



## ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

### 8. VILLE DE MOLSHEIM

#### 8.1. Rapport de présentation

*Version définitive 17.06.2010*

## SOMMAIRE

<b><u>1</u></b>	<b><u>PREAMBULE</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>1</u></b>	<b><u>SOURCES DOCUMENTAIRES ET REGLEMENTATION</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>METHODOLOGIE</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>3</u></b>	<b><u>CONTEXTE GENERAL</u></b>	<b><u>5</u></b>
3.1	Présentation physique et administrative	5
3.2	Démographie	7
3.3	Densité de population et mode de répartition de l'habitat	7
3.4	Activités artisanales, industrielles et agricoles	8
3.5	Types de pollutions générées	9
3.5.1	Les eaux usées domestiques	9
3.5.2	Les eaux pluviales	9
3.5.3	Les eaux usées industrielles (artisanales et agricoles)	11
<b><u>4</u></b>	<b><u>CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE, GEOLOGIQUE, HYDROGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE</u></b>	<b><u>12</u></b>
4.1	Alimentation en eau potable	12
4.1.1	Inventaire des ressources publiques	12
4.1.2	Puits privés	13
4.1.3	Contraintes	13
4.2	Cours d'eau	14
4.2.1	Données qualitatives et quantitatives	14
4.2.2	Données piscicoles	15
4.2.3	Contraintes	15
4.3	Géologie	18
4.4	Contraintes topographiques	20
4.5	Zones protégées	20

<b>5</b>	<b><u>ETUDE DES EQUIPEMENTS EXISTANTS EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT</u></b>	<b>21</b>
5.1	Assainissement collectif	21
5.1.1	Réseau de collecte	21
5.1.2	Station de traitement	22
5.2	Assainissement non collectif	22
5.2.1	Enquêtes sur l'assainissement non collectif	22
5.2.2	Conformités des installations	23
5.2.3	Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	24
5.2.4	Propositions pour les investigations pédologiques	24
<b>6</b>	<b><u>PROJETS D'AMENAGEMENT DE LA COMMUNE</u></b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b><u>ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT</u></b>	<b>27</b>
7.1	Zone d'assainissement collectif	27
7.2	Zone d'assainissement non collectif ou autonome	27
7.2.1	Dispositifs d'assainissement autonome	27
7.2.2	Prescriptions communes	30
7.3	Remarques générales a l'usage des particuliers	30
7.4	Cas des constructions à vocation agricole	31
<b>8</b>	<b><u>GESTION DES EAUX PLUVIALES</u></b>	<b>32</b>
8.1	En réseau unitaire	32
8.2	En réseau séparatif	33
8.3	Ruissellement des bassins versants ruraux	33
<b>9</b>	<b><u>CONCLUSION</u></b>	<b>33</b>

**COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE MOLSHEIM-MUTZIG**  
**ETUDE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA VILLE DE MOLSHEIM**  
**NOTICE EXPLICATIVE**

## PREAMBULE

La Communauté de Communes de la région de Molsheim-Mutzig, a été créée le 31 décembre 1997. Elle regroupe une population totale de 32 000 habitants (d'après le recensement de 1999) répartie dans les 14 communes à savoir : Altorf, Avolsheim, Dachstein, Dinsheim-sur-Bruche, Dorlisheim, Duppigheim, Duttlenheim, Ergersheim, Ernolsheim-sur-Bruche, Gresswiller, Molsheim, Mutzig, Soultz-les-Bains et Wolxheim.

La présente étude de zonage est relative à l'assainissement collectif et non collectif de onze des quatorze communes membres de la Communauté de Communes de la région de Molsheim-Mutzig (communes non concernées : Altorf, Duppigheim et Duttlenheim).

Les objectifs de ce zonage sont :

- de proposer des solutions visant à résoudre les problèmes liés à la collecte, à l'évacuation et au traitement des eaux usées, mais aussi à préserver les ressources en eau potable, et protéger la qualité des eaux de surface ;
- de s'inscrire en harmonie avec les normes et règlements français et européens en vigueur et en particulier au Règlement Sanitaire du Département du Bas-Rhin ;
- de réunir les éléments techniques et économiques devant permettre aux collectivités de justifier le choix des systèmes d'assainissement à mettre en place au sein de leur territoire.

Le choix du système d'assainissement se situe entre :

- **L'assainissement collectif** : lorsque les eaux usées sont collectées par un réseau public d'assainissement, puis acheminées en vue d'être traitées dans une station d'épuration,

Et

- **L'assainissement autonome ou non collectif** : lorsqu'on met en place un système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement. Il peut être regroupé ou séparé selon les cas.

Le présent document concerne le zonage de l'assainissement de la **ville de MOLSHEIM**.

## 1 SOURCES DOCUMENTAIRES ET REGLEMENTATION

Les données nécessaires à l'établissement de cette étude ont été obtenues à partir des documents suivants :

- ◆ **Plan** au 1/2000<sup>ème</sup> du réseau d'assainissement de la Ville de MOLSHEIM ;
- ◆ **Carte IGN** au 1/25000<sup>ème</sup> ;
- ◆ **Carte géologique** de Molsheim au 1/50000<sup>ème</sup> ;
- ◆ **Etude diagnostic des réseaux d'assainissement** des communes de la Communauté de Communes de Molsheim-Mutzig (DDAF 1990) ;
- ◆ **Plan Local d'Urbanisme (PLU)** de la commune de MOLSHEIM ;
- ◆ **Carte d'objectif** de qualité des cours d'eau (Agence de l'eau Rhin-Meuse) ;
- ◆ **Carte des Périmètres de Protection des captages d'eau potable** de la Communauté de Communes de Molsheim-Mutzig (Source DDASS 67) ;
- ◆ **Atlas des zones inondées du Bas Rhin (1997)** ;
- ◆ **Inventaire des zones humides.**

Les éléments réglementaires relatifs à l'assainissement autonome qui ont servi de référence à la présente étude sont issus des textes suivants :

- ◆ **Circulaire du 24 juillet 1990** relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine.
- ◆ **Directive n° 91-271 du 21 mai 1991** relative au traitement des eaux résiduaires urbaines.
- ◆ **Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992** sur l'eau (article 35) : les communes doivent délimiter après enquête publique, les zones d'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif.
- ◆ **Décret n° 94-469 du 3 juin 1994** relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.372-1-1 et L.372-3 du Code des Communes. Le décret donne des précisions concernant les zones d'assainissement non collectif, l'enquête publique, le contenu du dossier soumis à l'enquête.
- ◆ **Circulaire du 13 septembre 1994** : Assainissement des eaux usées urbaines.
- ◆ **Recommandations pour l'application du décret 94-469 du 3 juin 1994 et des arrêtés du 22 décembre 1994** relatifs à l'assainissement des eaux usées urbaines.
- ◆ **Circulaire du 12 mai 1995** relative à l'assainissement des eaux usées urbaines.
- ◆ **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.
- ◆ **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.
- ◆ **Arrêté du 3 décembre 1996** modifiant l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.
- ◆ **Circulaire n° 97-49 du 22 mai 1997** relative à l'assainissement non collectif. Cette circulaire a pour objet d'explicitier les conditions de mise en œuvre des dispositions relatives à l'assainissement autonome. Le point est fait sur la réglementation, sur les études préalables à la délimitation des zones d'assainissement non collectif et sur les considérations techniques pour le choix des dispositifs et leur dimensionnement.
- ◆ **Code de la santé publique (articles L 1311-1 et suivants)** : la fourniture et la pose du dispositif d'assainissement autonome incombent au propriétaire.



BP 30012 - 8, rue Gärtenhirsch - 67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN - Tél : 03.88.65.36.06 - Télécopie : 03.88.67.33.52

**D'après la réglementation, sont 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.**

**Lorsque les conditions techniques requises sont mises en œuvre, les filières d'assainissement non collectif garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif et elles permettent de disposer de solutions économiques pour l'habitat dispersé, en évitant de concentrer les flux polluants et de mettre en œuvre de petites stations d'épuration posant d'importants problèmes d'exploitation.**

**A noter que le terme « d'assainissement non collectif », mentionné par le Code Général des collectivités territoriales, doit être considéré comme équivalent à celui « d'assainissement autonome » mentionné par le Code de la Santé Publique.**

## 2 METHODOLOGIE

Cette étude sera menée selon les phases suivantes :

- **l'analyse de l'existant et des contraintes** qui concerne l'inventaire de l'existant en matière d'assainissement collectif et non collectif, elle synthétise les données suivantes :
  - Contexte général de la commune : démographie, structure de l'habitat, activités industrielles et artisanales ; type de pollutions générées ;
  - Contexte hydrogéologique, géologique et topographique : alimentation en eau potable, cours d'eau, zones inondables, géologie, topographie, zones protégées ;
  - Equipements existants en matière d'assainissement : réseaux d'assainissement, épuration, assainissement collectif et assainissement autonome ;
  - Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : pédologie, propositions pour les investigations pédologiques ;
  - Projets d'aménagement des communes : évolutions de l'urbanisation (consultation des documents d'urbanisme).
- **les propositions de zonage** qui consiste à la délimitation des zones d'assainissement et la définition des prescriptions à respecter en matière d'assainissement
- **l'étude technico-économique** qui permet de justifier le choix entre les systèmes d'assainissement collectif ou non collectif
- le projet définitif de zonage

### 3 CONTEXTE GENERAL

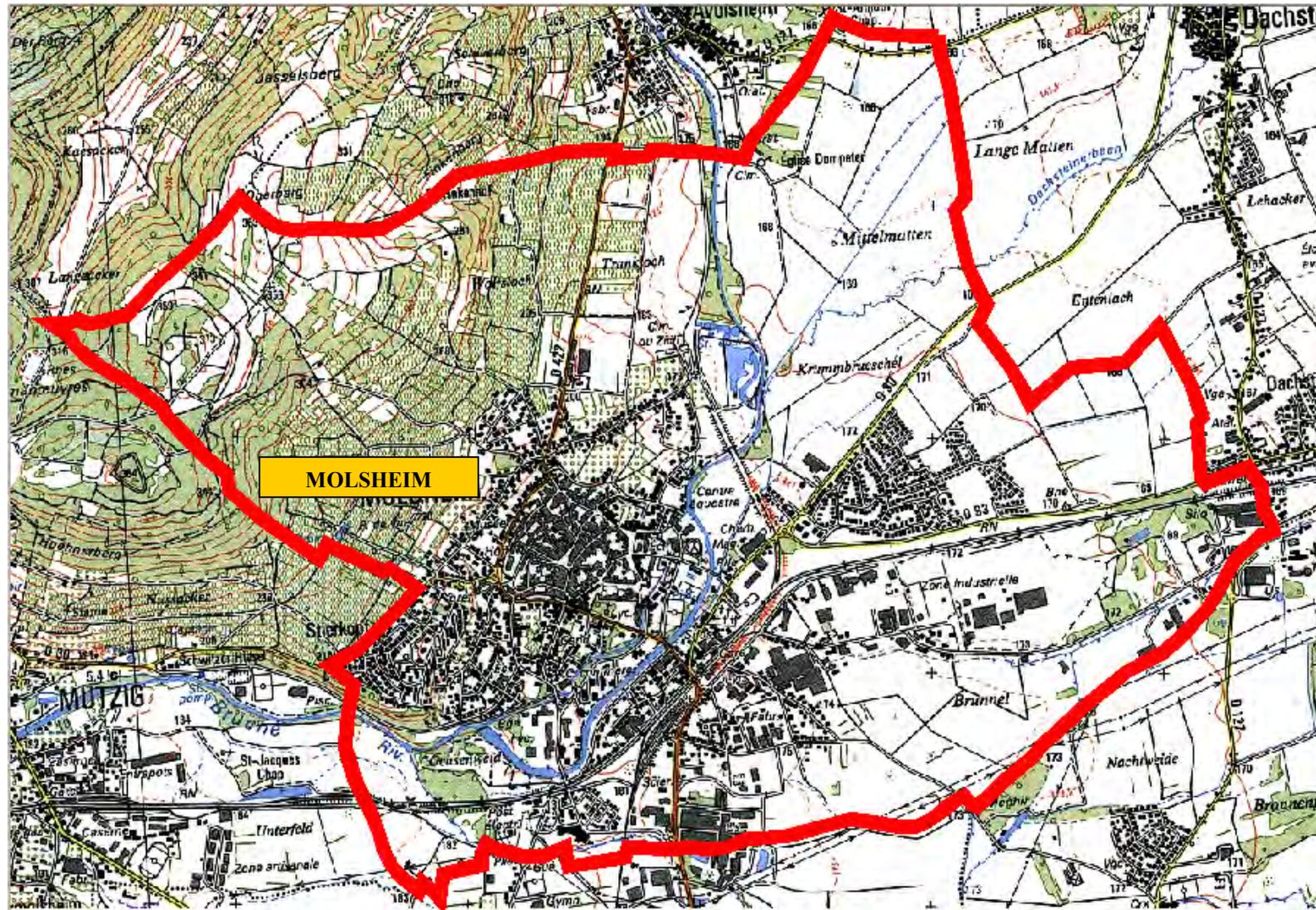
#### 3.1 Présentation physique et administrative

La Communauté de Communes de la région de Molsheim-Mutzig est située à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de Strasbourg, dans le piémont vosgien. MOLSHEIM est la ville la plus importante et est située au centre du périmètre d'étude. Elle est limitée au nord-est par AVOLSHEIM, à l'ouest par MUTZIG, à l'Est par DACHSTEIN et ALTORF et au sud par DORLSHEIM.

L'altitude générale de la commune est comprise entre 371 m et 165 m et celle de la partie urbanisée entre 222 m et 171 m.

La superficie totale de la commune est de **1085 ha**. Les terres agricoles constituent une bonne partie de cette superficie. La zone urbanisée ancienne est relativement regroupée

Le territoire de la Ville de MOLSHEIM figure sur l'extrait de plan de la page suivante.



### 3.2 Démographie

Lors de l'enquête annuelle de recensement réalisée en 2005, la population municipale (sans double compte) était de **9 452 habitants**.

Le tableau ci-dessous récapitule les données relatives à la population depuis 1982 :

COMMUNE	1982	1990	1999	2005
<b>MOLSHEIM</b>	6 928	7 973	9 335	9 452
Variation annuelle (%)		1,9	1,9	0,2

L'évolution démographique de la Ville de MOLSHEIM, depuis 1982, n'est pas uniforme. Celle-ci a connu une importante augmentation entre 1982-1999, puis s'est pratiquement stabilisé entre 1999 et 2005, (avec un taux d'accroissement annuel de l'ordre de + 0.2 %).

### 3.3 Densité de population et mode de répartition de l'habitat

La densité de population et le mode de répartition de l'habitat sont les deux critères majeurs à prendre en compte dans les études de zonage d'assainissement. En effet, les zones isolées peuvent difficilement être raccordées au réseau public : on considère que lorsque la distance de la limite de parcelle au collecteur public est supérieure à 40 m, il y a lieu de préférer l'assainissement autonome pour des raisons économiques.

**Ainsi, à défaut de pouvoir les raccorder au réseau d'assainissement collectif (pour des raisons techniques ou économiques), les parcelles isolées seront donc assainies de façon autonome.**

A MOLSHEIM, la quasi-totalité de l'habitat se trouve regroupée dans la zone urbanisée. La densité de la population se situe aux alentours de 19 habitants à l'hectare dans cette zone.

L'habitat est globalement constitué de maisons individuelles. Toutes les habitations de la zone urbanisée sont raccordées au réseau d'assainissement public, à l'exception de 25 habitations réparties sur toute la ville et équipées de systèmes d'assainissement autonome.

4 autres bâtiments sont trop éloignés du réseau d'assainissement public pour y être raccordés. Il s'agit de deux fermes, du local de l'association de pêche (APP) et du local du Pétanque Club.

### 3.4 Activités artisanales, industrielles et agricoles

Les principales activités artisanales et industrielles, recensées à MOLSHEIM, sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Nom / Raison sociale	Adresse	Activité
Rick Bernard	9, rue des Alliés	Coutellerie
Aura SARL	11, place du Marché	Imprimerie
Cordonnerie de Molsheim	16, rue de Saverne	Cordonnerie
ETS Jacquot et Cie	79, rue de Saverne	Fabrication de produits de confiserie
Fonderie Heinrich SA	8, rue de la Fonderie	Fonderie
Scierie Feidt	20, rue de la Commanderie	Scierie
Holweg SA	11, route industrielle de la Hardt	Fabrication de machines
Imprimerie Chryss	43, route de Dachstein	Imprimerie
Lang et Fils SARL	18, rue de Strasbourg	Menuiserie
Menuiserie Bailly Michel	4, place du Marché	Menuiserie
Menuiserie Geng	16, rue de la Hardt	Menuiserie
Messiers Services SA	3 rue Antoine de Saint-Exupéry	Maintenance aéronefs
OSRAM SASU	5, rue d'Altorf	Fabrication d'appareils d'éclairage
Photo Lorentz	21, rue Saint-Georges	Activités photographiques
SAS Labo Flajolet	50, route industrielle de la Hardt	Fabrication de matériel médical
Socalfonte	8, rue de la Fonderie	Commerce de minerais et métaux
Société Bugatti Automobiles	Chemin de Dorlisheim 1, Château Saint-Jean	Fabrication de véhicules automobiles
Société Butz Constantino	4, rue du Gibier	Usinage de pièces métalliques
Costal	5, rue du Gibier	Fabrication d'aliments pour animaux
Fischer Serrure	13, rue de Lorraine	Menuiserie métallique
Forges de Molsheim	9, rue des perdrix	Fabrication d'outils
Société Malika	22, rue de la Commanderie	Relais carburants
Société Millipore	39, route industrielle de la Hardt	Fabrication de machines
Société Schmitt Fridolin	5, route industrielle de la Hardt	Menuiserie métallique
Studio 18	16, rue Jenner	Activités photographiques
Techniques métal appliquées	4, rue du Gibier	Découpage métallique

Il convient de rajouter à cette liste : 17 garages automobiles, 6 boulangeries, 19 restaurants et snacks, 4 boucheries, 5 supérettes ou supermarchés, 7 coiffeurs et instituts de beauté et 5 sociétés de récupération de déchets.

Les informations essentielles concernant l'activité agricole de MOLSHEIM (source : Recensement agricole 2000) sont présentées dans le tableau suivant :

Nombre d'exploitations	18
dont nombre d'exploitations professionnelles	11
Nombre de chefs d'exploitation et de coexploitants	20
Nombre d'actifs familiaux sur les exploitations	40
Nombre total d'actifs sur les exploitations (en UTA, équivalent temps plein)	35
Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	134
Terres labourables (ha)	27
Superficie toujours en herbe (ha)	24

MOLSHEIM a une vocation agricole extrêmement faible (12 % de la surface du ban communal constitue la superficie agricole utilisée sur la commune). Les activités principales sont la polyculture et l'élevage.

Le tableau ci-dessous récapitule les données relatives aux exploitations agricoles en 2008 (source mairie) :

Nom / Raison sociale	Adresse	Activité	Raccordé à l'assainissement collectif	Type de rejet
HEITZ	4, rue Ettore Bugatti	Viticulteur		
KUMPF	15, rue de la Monnaie			
WEBER	49, rue de Saverne	Viticulteur		
GROSS	11, place de la Liberté	GAEC de la Liberté		
KAES	12, place de la Liberté	Vigneron		
KLINGENFUS	13, place de la Liberté	Viticulteur		
KLINGENFUS	56, rue Ettore Bugatti	Viticulteur		
FINKENHOFF	Finkenhoffweg		non	
NEUMEYER	29, rue Ettore Bugatti	Viticulteur		
BOEHLER	4, place de la Liberté	Viticulteur		
HOERTER	45, rue de Saverne	Vigneron		

### 3.5 Types de pollutions générées

Les effluents collectés par un système d'assainissement peuvent être classés en trois types, selon leurs origines : les eaux usées domestiques, les effluents industriels, artisanaux et agricoles, et les eaux de ruissellement ou eaux pluviales.

#### 3.5.1 Les eaux usées domestiques

Ce sont les eaux souillées par une quelconque utilisation domestique et en principe issues d'appareils sanitaires domestiques (toilettes, douches, baignoires, lavabos, évier, grilles de sol, ...). La quantité de pollution contenue dans ces eaux est estimée suivant les valeurs réglementaires qui caractérisent l'équivalent habitant (E.H.).

Ainsi, la quantité de pollution produite par 1 équivalent habitant et par la population de la Ville de MOLSHEIM est représentée dans le tableau ci-dessous :

Paramètre	Pour 1 E.H.		Pour la commune (9 452 hab en 2004)	
	Quantité	Unité	Quantité	Unité
Nombre d'équivalents habitants	1	EH	9 452	EH
Débit journalier	100 à 150	l/j	945 à 1 418	m <sup>3</sup> /j
DBO <sub>5</sub>	60	g/j	567	kg/j
DCO	100 à 130	g/j	945 à 1 229	kg/j
Matières en suspension	60 à 90	g/j	567 à 851	kg/j
NH <sub>4</sub>	12 à 15	g/j	113 à 142	kg/j
Pt	2,5 à 5	g/j	24 à 47	kg/j

#### 3.5.2 Les eaux pluviales

La pollution véhiculée par les eaux pluviales est principalement générée par l'accumulation de polluants durant les périodes de temps sec. La majeure partie des flux polluants provient de sources urbaines :

- ♦ **La circulation automobile** : principalement des hydrocarbures (huiles et essence), du plomb (essence), de l'oxyde d'azote (gaz d'échappement) et des différents métaux provenant de l'usure des pneus (zinc cadmium, cuivre) et des pièces métalliques (aluminium, titane, chrome). L'entretien hivernal amène des sables et sels de déverglçage ;

- ♦ **Les déchets solides ou liquides** : déchets entraînés lors des lavages de rues ou nettoyage de places de marché, rejets accidentels ou délibérés de produits polluants (huiles de vidange de moteurs ou autres) ;
- ♦ **Les animaux** : les déjections animales (animaux domestiques ou d'élevage) sont une source importante de pollution dans les eaux de ruissellement ;
- ♦ **La végétation** : qui produit des masses importantes de matières carbonées (feuilles mortes) et indirectement des apports azotés et phosphatés (engrais), des pesticides et herbicides ;
- ♦ **L'atmosphère** : contient souvent des particules d'origine naturelle (érosion des surfaces, poussières, ...), et industrielle (pollution sous forme de fumée transportée par l'atmosphère). Les eaux pluviales, avant d'atteindre le sol peuvent être chargées de cette pollution que l'on peut également retrouver au niveau des surfaces imperméables (toitures, cours, ...).

Qualitativement, un certain nombre d'études ont démontré que les eaux pluviales présentaient une bonne décantabilité des matières en suspension (M.E.S.) et que, une grande partie de la pollution est associée aux M.E.S., à l'exception des nitrites, nitrates et phosphore solubles.

Pour estimer les flux de pollution déchargés, par un réseau d'assainissement unitaire, lors d'un événement pluvieux de fréquence décennale, la bibliographie donne les concentrations suivantes (caractéristiques des réseaux unitaires par temps de pluie) :

Période de retour	Concentrations (mg/l)			
	MES	DBO <sub>5</sub>	DCO	NK
10 ans	195	20	110	7

En appliquant à ces concentrations un facteur correctif dépendant de la densité de population :

Densité de la zone	Facteurs de correction à appliquer aux concentrations			
	MES	DBO <sub>5</sub>	DCO	NK
Faible densité (19 hab/ha)	0,5	0,5	0,5	0,5

Les concentrations à considérer, pour estimer les flux de pollution rejetés par le réseau unitaire de la Ville de MOLSHEIM, sont donc les suivantes :

Période de retour	Concentrations (mg/l)			
	MES	DBO <sub>5</sub>	DCO	NK
10 ans	97,5	10	55	3,5

Après une estimation des surfaces imperméables (118 ha actifs), les flux de pollution théoriquement mobilisés (pour une pluie décennale de 40 mm) sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Secteur	Volume ruisselé (m <sup>3</sup> )	Flux de pollution mobilisé pour une pluie décennale (kg)			
		MES	DBO <sub>5</sub>	DCO	NK
Total commune	47 200	4 602	472	2 596	165

Le rejet des eaux pluviales collectées par le réseau d'assainissement de la ville de MOLSHEIM se fait dans la Bruche et son Canal de décharge par l'intermédiaire des décharges des déversoirs d'orage et des exutoires du réseau pluvial.

### **3.5.3 Les eaux usées industrielles (artisanales et agricoles)**

Ce sont les eaux polluées par une quelconque activité industrielle, artisanale ou agricole (eaux de process, eaux blanches provenant de salle de traite, eaux de lavage d'un site industriel, etc.). Elles sont différentes des eaux usées domestiques du fait de leurs caractéristiques qui varient d'une activité à l'autre et, en plus de matières organiques, elles peuvent également contenir des produits toxiques, solvants, métaux lourds, hydrocarbures ...etc. Elles peuvent être rejetées, directement ou après prétraitement par l'industriel (l'artisan ou l'agriculteur), dans les réseaux d'assainissement quand leur qualité est compatible avec le système de traitement des eaux usées mis en place.

Dans la ville de MOLSHEIM, il n'existe pas d'activité générant une pollution de type industriel, artisanal ou agricole, raccordée au réseau d'assainissement.

## 4 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE, GEOLOGIQUE, HYDROGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

### 4.1 Alimentation en eau potable

#### 4.1.1 Inventaire des ressources publiques

La ville de MOLSHEIM est alimentée en eau potable par la Communauté de Communes de la Région de Molsheim-Mutzig dont la ressource en eau est souterraine.

La production en eau est assurée par 12 puits (dont 3 sont actuellement à l'arrêt) qui font l'objet d'un suivi permanent grâce aux instruments de télégestion dont ils sont équipés. La ressource est distribuée sans traitement ou après un traitement simple : neutralisation, désinfection par chloration ou par UV.

Les caractéristiques des différents ouvrages de production sont représentées dans le tableau ci-dessous :

Localisation	Dénomination	Type de ressource	Indice National	Traitement	Capacité installée m <sup>3</sup> /h
MUTZIG	STIERKOPF Puits 1	Forage	271-4-60	Chloration	67
MUTZIG	STIERKOPF Puits 2	Forage	271-4-59	néant	13
MUTZIG	STIERKOPF Puits 3	Forage	271-4-61	néant	105
MUTZIG	STIERKOPF Puits 4	Forage	271-3-4	néant	(20) puits à l'arrêt
MUTZIG	STIERKOPF Puits 5	Forage	271-4-58	Chloration	46
GRIESHEIM	Puits 2	Forage	271-8-2	néant	(90) puits à l'arrêt
GRIESHEIM	Puits 3	Forage	271-8-1	néant	150
ALTORF	Puits 1	Forage	271-4-2	Neutralisation + désinfection U.V.	(27) puits à l'arrêt depuis le 26/10/05
ALTORF	Puits 2	Forage	271-4-101	Neutralisation + désinfection U.V.	120
GRESSWILLER secteur Gresswiller-Dinsheim	Puits	Forage	271-3-86	néant	94
GRESSWILLER secteur Molsheim	Puits	Forage	271-3-86	néant	190
HEILIGENBERG GARE	Puits	Forage	271-3-020	néant	(6) puits abandonné en 2008
<b>Capacité totale de production</b>					<b>785 m<sup>3</sup>/h ou 18 840 m<sup>3</sup>/j</b>

#### Remarque :

Le puits de Heiligenberg-Gare sera abandonné en 2008. Le lieudit sera raccordé sur le réseau public d'eau potable venant de Gresswiller.

La nappe sollicitée par les différents forages se trouve à des profondeurs comprises entre 60 m et 150 m du sol.

#### Qualité bactériologique de l'eau brute

La qualité de l'eau est suivie par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Bas-Rhin (D.D.A.S.S.).

D'après les résultats d'analyses, pour ces cinq dernières années, sa propreté bactériologique est excellente, donc conforme aux normes de potabilité du décret du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.

Le nombre d'analyses réglementaires réalisées au cours de l'exercice 2005 a été de 154. Les principales caractéristiques de la qualité de l'eau sont reportées dans le tableau ci-après :

Point d'échantillonnage	Propreté bactériologique	pH	TH °F	CO <sub>2</sub> agressif mg/l	TAC °F	Nitrates mg/l	Chlorures mg/l	Température °C
<b>Limites de qualité</b>	**	<b>6,5-9,5</b>	*	*	*	<b>&lt; 50</b>	<b>&lt; 250</b>	<b>&lt; 25</b>
Champ captant Stierkopf PSV1	Excellente	7,30	27,8	6,6	22,0	20,5	45,0	12,1
Champ captant Stierkopf PSV2	Excellente	7,20	29,2	5,7	21,6	16,1	110,0	12,4
Champ captant Stierkopf PSV3	Bonne	7,25	27,3	7,5	21,8	21,3	30,0	11,0
Puits 2 Griesheim	Excellente	7,35	27,0	4,0	20,5	28,2	159,0	11,9
Puits 3 Griesheim	Excellente	7,55	34,9	< 0,1	26,1	28,9	29,0	12,1
Traitement Puits 1 Altorf	Excellente	7,30	26,4	15,4	21,5	11,7	21,0	10,6
Traitement Puits 2 Altorf	Excellente	7,40	17,3	4,8	12,9	17,6	24,0	11,1
Puits Gresswiller	Excellente	7,05	16,0	15,4	14,8	4,8	7,0	12,7
Puits Heiligenberg-Gare	Excellente	6,60	4,4	19,8	3,8	4,5	3,0	11,0

\* sans objet pour ces paramètres

\*\* absence de germes indicateurs de contamination fécale

#### 4.1.2 Puits privés

La réglementation (arrêté du 6 mai 1996) indique que les dispositifs d'assainissement non collectif ne doivent pas être implantés à moins de 35 m des captages d'eau utilisés pour la consommation humaine. Ce sont soit des points d'eau à usage familial soit des points d'eau de locaux recevant du public. Cette prescription est respectée au niveau de la ville de MOLSHEIM où il n'y a pas de puits privés destinés à la consommation humaine et répertorié auprès des services de la DDASS. Les habitations sont desservies par le réseau d'eau potable.

#### 4.1.3 Contraintes

Les contraintes relatives à l'alimentation en eau potable, vis à vis de l'assainissement en général et de l'assainissement autonome en particulier, sont définies dans la Déclaration d'Utilité Publique des ressources concernées, notamment par la délimitation de périmètres de protection.

Les périmètres de Protection éloignés des captages d'Altorf (Nord) et de Mutzig s'étendent sur le ban communal de MOLSHEIM. Aucun dispositif d'assainissement autonome n'est localisé au sein de ces périmètres du captage.

## 4.2 Cours d'eau

### 4.2.1 Données qualitatives et quantitatives

Le cours d'eau qui sert d'exutoire aux eaux pluviales des réseaux d'assainissement des communes de la Communauté de Communes de Molsheim et aux eaux traitées de ses stations d'épuration est la BRUCHE et ses affluents.

Les eaux de ruissellement urbain par temps de pluie de la ville de MOLSHEIM se rejettent soit directement dans la Bruche, soit dans le Canal de la Bruche, soit dans la difffluence du Dorlisheimerbaechel.

La qualité de la Bruche est suivie aux stations de Gresswiller, de Wolxheim et de Holtzheim, situées respectivement à l'amont, à l'intérieur et à l'aval du périmètre d'étude.

L'objectif de qualité de la Bruche passe de l'appréciation bonne (à la station de Gresswiller) à l'appréciation passable (aux stations de Wolxheim et Holtzheim).

La qualité de la Bruche observée en 2005, aux stations de suivie mentionnées ci avant, est récapitulée dans le tableau ci-dessous :

	Objectif	Qualité	O <sub>2</sub> % sat (1)	O <sub>2</sub> mg/l (2)	DBO <sub>5</sub> mg O <sub>2</sub> /l (1)	DCO mg O <sub>2</sub> /l (1)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l (1)	NGL mg N/l (1)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l (1)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l (1)	NTK mg N/l (1)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> mg PO <sub>4</sub> /l (3)
La Bruche à Gresswiller	1B	1B	92 1A	8.8 1A	3.5 1B	13 1A	0,1 1A/N2	1.89 N2	5.77 N2	0.09 N1	0.56 N1	0.12 N2
La Bruche à Wolxheim	2	1B	84 1B	8.2 1A	2.0 1A	17 1A	0.18 1B/N2	2.19 N2	5.89 N2	0.1 N2	0.83 N1	0.24 N2
La Bruche à Holtzheim	2	1B	83 1B	7.4 1A	3.1 1B	18 1A	0.14 1B /N2	2.07 N2	6.35 N2	0.06 N1	0.62 N1	0.18 N2

(1) : valeurs respectées 90 % du temps ;

(2) : valeurs minimales ;

(3) : valeurs moyennes d'avril à octobre

La qualité globale de la Bruche depuis 2000 est récapitulée dans le tableau ci dessous :

Cours d'eau	Objectif	2000	2001	2002	2003	2004	2005
La Bruche à Gresswiller	<b>1B</b>	1B	1B	1A	1B	1B	1B
La Bruche à Wolxheim	<b>2</b>	1B	1B	1B	1B	1B	1B
La Bruche à Holtzheim	<b>2</b>	1B	1B	1B	1B	1B	1B

L'objectif de qualité de la Bruche est respecté aux différentes stations entre l'amont et l'aval du périmètre d'étude.

Le catalogue des débits mensuels d'étiage et modules du « bassin du Rhin en Alsace », réalisé conjointement par l'Agence de l'eau RHIN-MEUSE et la DIREN, donne les débits caractéristiques suivants de la Bruche aux environs du périmètre d'étude :

Point caractéristique	Surface totale (km <sup>2</sup> )	Module (m <sup>3</sup> /s)	QMNA F1/2 (m <sup>3</sup> /s)	QMNA F1/5 (m <sup>3</sup> /s)	QMNA F1/10 (m <sup>3</sup> /s)
La Bruche à l'aval du confluent du ruisseau de Still (à Dinsheim)	422.3	8.65	2.27	1.55	1.23
La Bruche à la station hydrométrique de Dinsheim	437	6.8	0.673	0.462	0.361
La Bruche à l'amont de la Mossig et du canal de dérivation	449	6.08	1.54	1.03	0.789
La Bruche à l'aval de la Mossig et du canal de dérivation	618.9	6.66	0.777	0.478	0.351
La Bruche au pont de Kolbsheim	629.3	-	1.22	0.747	0.55

#### 4.2.2 Données piscicoles

La Bruche est un cours d'eau de deuxième catégorie piscicole.

#### 4.2.3 Contraintes

##### 4.2.3.1 Zones inondables

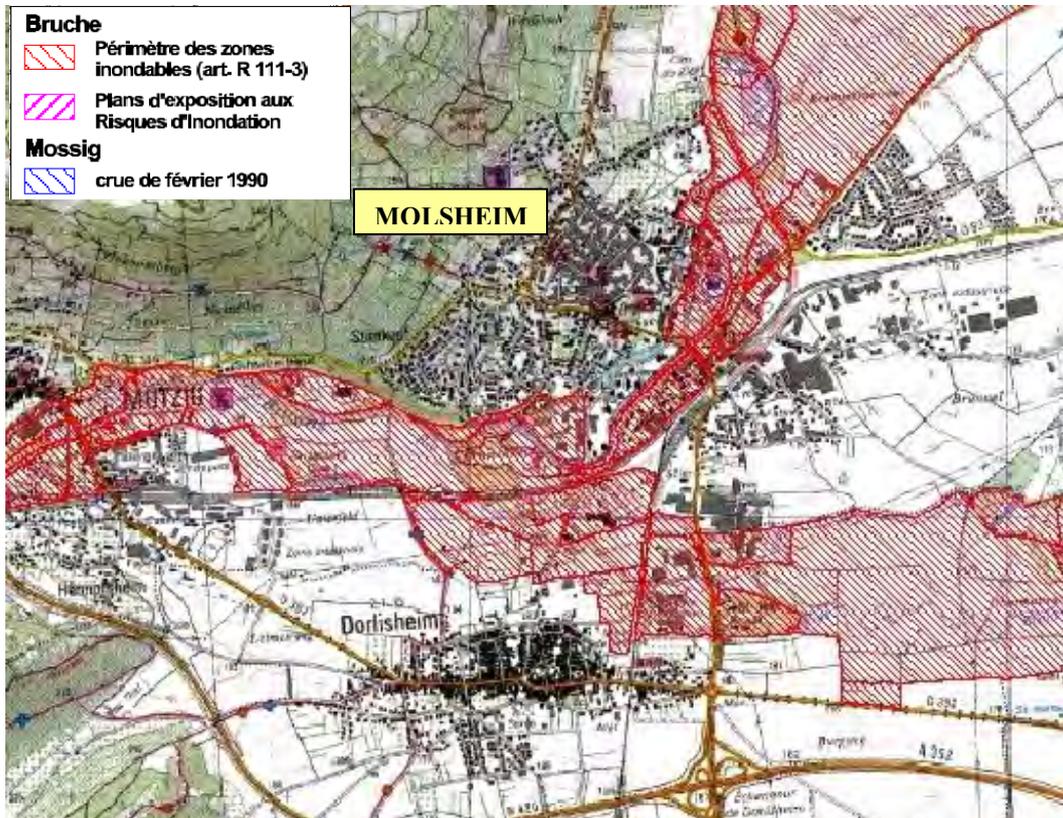
Par arrêté préfectoral, du 25 novembre 1992, un plan de délimitation des zones inondables de la BRUCHE a été élaboré par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Bas-Rhin (D.D.A.F.). Cette délimitation concerne l'ensemble du périmètre de la Communauté de Communes de la Région de Molsheim-Mutzig.

Le périmètre visé par cet arrêté du 25 novembre a été classé en quatre zones définies sommairement ci dessous selon la constructibilité :

- ♦ **Zone I** : inconstructible,
- ♦ **Zone II** : constructible pour les seuls bâtiments agricoles,
- ♦ **Zone III** : constructible pour les bâtiments liés à l'exploitation agricole y compris le logement des exploitants (sorties d'exploitations),
- ♦ **Zone IV** : toutes constructions possibles.

Les aménagements qui seront réalisés sur ces différents sites devront tenir compte de la sécurité des installations et de la préservation du libre écoulement de l'eau. Les mesures à prendre en matière d'assainissement se résumeront à éviter l'introduction des eaux d'inondation dans les réseaux d'assainissement.

L'extrait de plan ci après illustre la délimitation des zones inondables au niveau de la ville de MOLSHEIM (Source : DDAF du Bas-Rhin, service de l'eau 1997)



La ville de MOLSHEIM dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) dont l'élaboration a tenu compte de toutes les contraintes évoquées par l'arrêté préfectoral du 25 novembre 1992, en matière de risque et de constructibilité, liées à l'inondabilité du site.

Les futures zones destinées à l'extension de l'urbanisme sont situées en dehors des zones inondables, sauf les zones UXei (au sud ouest de la ville) et IAUdi (au nord Est de la ville) localisées en zone inondable de type IV.

#### 4.2.3.2 Respect de l'objectif de qualité

Les paramètres physico-chimiques qui servent à apprécier la qualité générale de l'eau au niveau d'un cours d'eau sont suivis par le Réseau National de Bassin (R.N.B.).

L'objectif de qualité de la Bruche passe de la qualité 1B (classe de qualité bonne) à la station de Gresswiller, à la qualité 2 (classe de qualité passable) aux stations de Wolxheim et Holtzheim. Cette classe de qualité représente une eau n'engendrant pas de gênes pour la vie piscicole (à part une reproduction aléatoire pour la classe de qualité 2) et rend possible la production d'eau potable (par des techniques de traitement poussées pour la classe de qualité 2). Elle permet une utilisation en agriculture (irrigation et abreuvement des animaux).

Les tableaux ci-dessous précisent, pour chaque paramètre, les seuils par classe de qualité d'après la grille de qualité générale élaborée en 1971 :

	1A : qualité excellente	1B : qualité bonne	2 : qualité passable	3 : qualité médiocre
Température	< 20°C	20°C à 22°C	22°C à 25°C	25°C à 30°C
pH	6,5 à 8			5,5 à 9,5
O <sub>2</sub> dissous (mg/l)	> 7	5 à 7	3 à 5	
O <sub>2</sub> dissous en % de sat.	> 90	70 à 90	50 à 70	
MES (mg/l)	< 30	< 30	< 30	30 à 70
DCO (mg O <sub>2</sub> /l)	20	20 à 25	25 à 40	40 à 80
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	3	3 à 5	5 à 10	10 à 25
NH <sub>4</sub> (mg/l)	< 0,1	0,1 à 0,5	0,5 à 2	2 à 8

L'interprétation des paramètres azotés et phosphorés est réalisée à l'aide des seuils utilisés dans le cadre du réseau national de bassin pour la qualité des cours d'eau. Le tableau ci-dessous donne les seuils en fonction des paramètres étudiés :

Paramètres	Plages de valeurs				
	Niveau 1 : situation normale	Niveau 2 : pollution modérée	Niveau 3 : pollution notable	Niveau 4 : pollution importante	Niveau 5 : pollution excessive
Azote total (mg N/l)	< 1,5	1,5 à 3	3 à 6	6 à 12	> 12
Nitrates (mg NO <sub>3</sub> /l)	< 5	5 à 10	10 à 25	25 à 50	> 50
Nitrites (mg NO <sub>2</sub> /l)	< 0,1	0,1 à 0,3	0,3 à 1	1 à 2	> 2
NK (mg N/l)	< 1	1 à 2	2 à 3	3 à 10	> 10
Ammonium (mg NH <sub>4</sub> /l)	< 0,1	0,1 à 0,5	0,5 à 2	2 à 8	> 8
Phosphore total (mg P/l)	< 0,1	0,1 à 0,3	0,3 à 0,6	0,6 à 1	> 1

C'est le critère le plus pénalisant (dit déclassant) qui détermine le niveau de qualité de la rivière. Les stations de suivi de la qualité de la Bruche dans le cadre du Réseau National de Bassin (RNB), situées à l'amont et à l'aval du périmètre de l'étude, permettent d'apprécier l'impact des rejets (notamment ceux des stations d'épuration de Molsheim et Ernolsheim-sur-Bruche et des décharges des déversoirs d'orage par temps de pluie) sur le milieu naturel. En effet, depuis 2000, on observe une amélioration de la qualité du milieu récepteur (1 rang au dessus de l'objectif de qualité pour les stations de Wolxheim et Holtzheim).

**Les zones qui relèveront de l'assainissement autonome, en particulier celles où les rejets du dispositif d'assainissement se feront dans le milieu superficiel (à titre exceptionnel uniquement), devront prendre en compte les objectifs de qualité des cours d'eau. Les choix techniques, conditionnant les performances du traitement, en seront donc directement dépendants.**

#### 4.2.3.3 Usages du cours d'eau

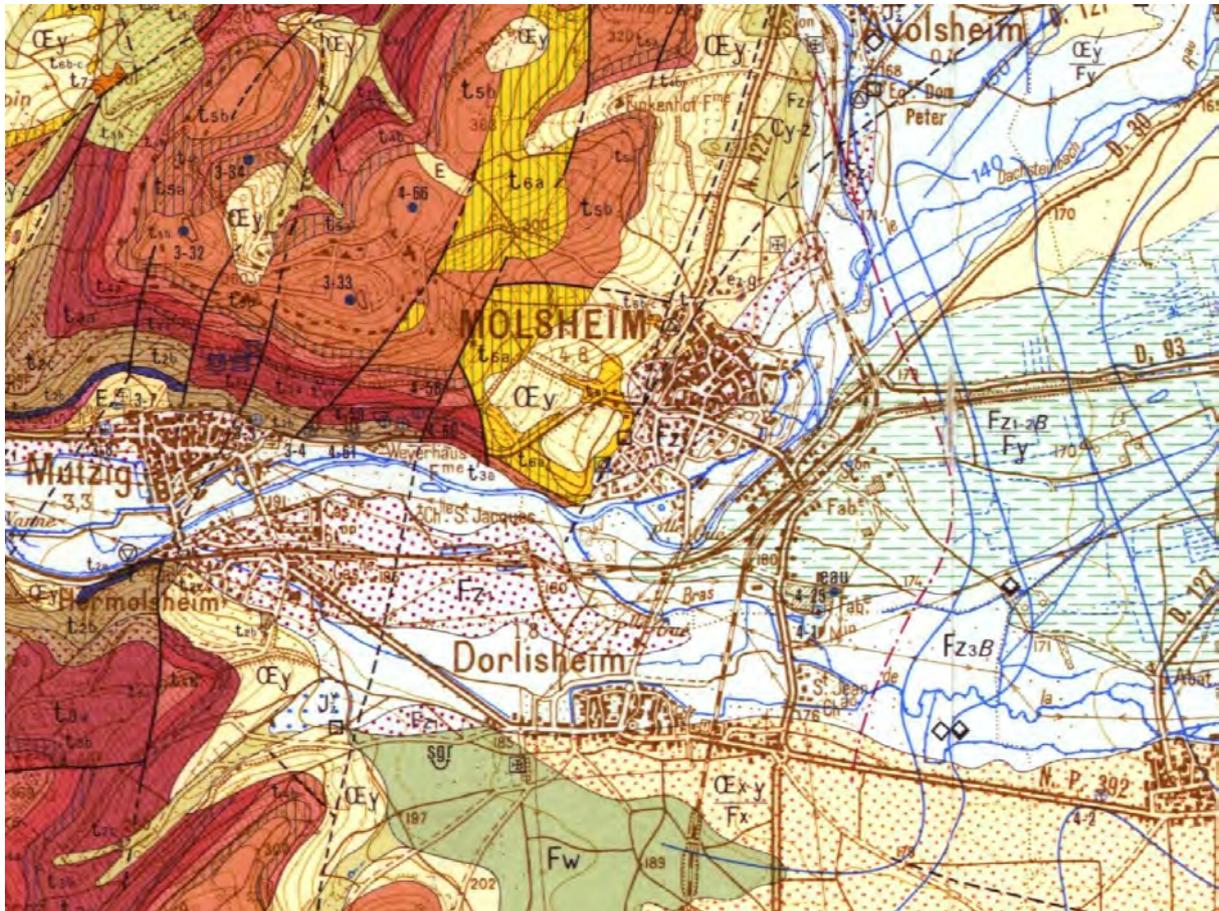
La BRUCHE est un cours d'eau de deuxième catégorie piscicole dont l'usage principal est la pratique de la pêche.

### 4.3 Géologie

Le périmètre de la Communauté de Communes de Molsheim-Mutzig appartient à l'unité géologique du champ de feu et de la vallée de la Bruche. D'après la carte géologique (BRGM) de Molsheim, on a pu identifier 4 principales formations géologiques sur le ban communal de MOLSHEIM :

- **Colluvions du Würm à l'Holocène** : matériel limono-argileux dominant,
- **Loess würmiens** : recouvrant les pieds de versants des collines sous vosgiennes,
- **Alluvions sablo-caillouteuses** : à proximité immédiate de la Bruche,
- **Muschelkalk** : grès calcaire pouvant prendre différentes teintes (blanche, claire, rouge gris), présent au Sud-ouest du ban communal, sur les hauteurs.

## Extrait carte géologique de MOLSHEIM (1/50 000<sup>ème</sup>)



### Légende :

Fz3B	Fz3B – Alluvions sablo-caillouteuses de la Bruche d'époque
œy	œy – Lœss
œy Fy	œy Fy – Lœss recouvrant des cailloutis fluviaux
t6b-c	Lettenkohle
t6a	t6b-c – moyenne et supérieure : marnes bariolées et Dolomie-limite inférieure t6a – Calcaire et dolomie à <i>Chemnitzia</i> et <i>Myophoria</i>
t5b	Muschelkalk supérieur
t5a	t5b – Couches à Cératites t5a – Calcaire à entroques
t4	t4 – Muschelkalk moyen
t4b	t4b – Dolomie à Lingules (couches blanches)
t4a	t4a – Marnes bariolées (couches rouges et couches grises)
Cy-z	Cy-z – Colluvions déposées du Würm à l'Holocène : matériel limono-argileux dominant

#### 4.4 Contraintes topographiques

La ville de MOLSHEIM se situe dans la vallée de la Bruche. Elle est traversée d'ouest au Nord-Est par le cours d'eau. La topographie du terrain favorise l'écoulement des eaux de ruissellement des bassins versants ruraux du nord-ouest de la commune vers la Bruche et donc vers la zone urbaine. La superficie des bassins drainés est assez importante.

Le ruissellement des bassins versants du Sud de la commune est intercepté par une diffluence de la Bruche.

La topographie ne révèle pas de contraintes particulières liées à la mise en place de système d'assainissement autonome.

#### 4.5 Zones protégées

Après consultation du catalogue du Schéma Départemental de Protection des Espaces Naturels du Bas Rhin (DDAF du Bas-Rhin) et des données de la DIREN Alsace concernant les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) et des sites NATURA 2000, certaines zones du territoire de la Communauté de Communes de la Région de Molsheim-Mutzig sont protégées par des directives visant la préservation de l'environnement.

On peut recenser sur le banc communal de MOLSHEIM :

- ♦ une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I au nord-Est de la commune,
- ♦ une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II au nord-Est de la commune.

Ces espaces protégés s'étendent sur une des futures zones d'extension.

Il est important de signaler la présence du hamster d'Alsace qui est une espèce protégée.

L'extrait ci après illustre la délimitation des différentes zones « protégées ».

## 5 ETUDE DES EQUIPEMENTS EXISTANTS EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 5.1 Assainissement collectif

#### 5.1.1 Réseau de collecte

Le réseau d'assainissement de la ville de MOLSHEIM est de type unitaire gravitaire. Il est principalement divisé en trois grandes zones :

- ♦ une zone située au nord de la Bruche qui comprend le centre ville et qui se caractérise par une urbanisation très dense. La zone est drainée par un réseau qui comporte trois gros déversoirs d'orage. Les effluents collectés sont acheminés vers le réseau intercommunal au droit du centre équestre. Il est à noter la présence de certains collecteurs très vétustes et peu étanches, réalisés sous forme de dalots ;
- ♦ une zone située au sud de la Bruche, de part et d'autre de la ligne de chemin de fer, constituée de zones d'habitation et de zones industrielles. Le réseau d'assainissement de cette zone comporte deux branches principales associées à trois gros déversoirs d'orage. Les effluents collectés sont acheminés vers le réseau intercommunal après traversée de la Bruche à l'aide d'un siphon inversé. Les effluents en provenance de Dorlisheim transitent par ce secteur ;
- ♦ une zone située au nord-Est de la ville, essentiellement constituée de lotissements d'habitations et de zones industrielles. Le réseau d'assainissement aboutit à un déversoir d'orage et les effluents collectés sont acheminés et traités à la station d'épuration d'Ernolsheim-sur-Bruche après un transit par les réseaux de Dachstein-Gare et d'Ernolsheim-sur-Bruche.

Les conduites sont généralement en béton et leur diamètre varie de 200 à 1000 mm (présence également d'un ovoïde T1000). Les eaux usées, et une partie des eaux pluviales, sont acheminées à la station d'épuration de Molsheim par l'intermédiaire d'une conduite gravitaire de diamètre 1000 mm munie d'un déversoir d'orage à l'amont de la STEP.

L'ensemble des habitations est raccordé au réseau d'assainissement collectif à l'exception de 25 habitations réparties sur l'ensemble de la zone urbanisée et de 4 bâtiments situés en dehors de la zone urbanisée : deux fermes, localisées route de Saverne et au niveau du lieudit « Wolfsloch », le local de l'association de pêche situé à l'étang Zich et celui du Pétanque Club au lieudit « Grosse Ochsenweid ».

Une modélisation des réseaux d'assainissement de l'ensemble des communes, membres de la Communauté de Communes, a été réalisée en 1990 par la DDAF (subdivision de Molsheim). Cette étude a abouti à une proposition de travaux visant : l'amélioration du taux de collecte, la réduction des apports d'eaux claires parasites, le transit de la pluie dite critique et le traitement de la pollution pluviale (création d'un bassin de pollution de capacité 4 000 m<sup>3</sup> à la station d'épuration pour l'ensemble des communes raccordées) au niveau de la ville de MOLSHEIM.

La plupart de ces travaux ont déjà été réalisés, le réseau d'assainissement public de la ville de MOLSHEIM ne présente pas, à l'heure actuelle, de désordres particuliers.

### 5.1.2 Station de traitement

La Communauté de Communes de la Région de Molsheim-Mutzig comporte deux stations d'épuration implantées, à Molsheim (capacité de traitement 32 000 E.H.) et à Ernolsheim-sur-Bruche (capacité de traitement 18 000 E.H.).

Les effluents de la ville de MOLSHEIM ainsi que ceux des communes de DINSHEIM-SUR-BRUCHE, DORLSHEIM, GRESSWILLER, MUTZIG et STILL sont traités à la station d'épuration intercommunale située à Molsheim. C'est une station de type boues activées en aération prolongée d'une capacité de 32 000 E.H., mise en service en 1976. La filière EAU a été mise à niveau en 1999 alors que la filière BOUES le sera en 2008. Les effluents traités par cette station sont rejetés dans la Bruche au droit de Molsheim.

Les caractéristiques nominales de cette station d'épuration de Molsheim sont les suivantes :

Paramètre	Quantité	Unité
Débit maximal	660	m <sup>3</sup> /h
Capacité de traitement	10 120	m <sup>3</sup> /j
DBO <sub>5</sub> eaux brutes	1 900	kg/j
Matières en suspension	2 800	kg/j
Capacité réelle de traitement	32 000	E.H.

D'après les résultats du SATESA au cours de l'année 2006, une très bonne qualité de traitement a été maintenue tout au long de l'année. Les taux de charge hydraulique et organique sont respectivement de 65 % et 80 %, la quasi-totalité des débits est traitée sur l'installation.

## 5.2 Assainissement non collectif

La présente étude ne comporte pas de volet « enquête sur l'assainissement non collectif ». En effet l'exploitation des réseaux d'assainissement communaux (y compris les dispositifs d'assainissement autonome) est confiée au Syndicat des Eaux et d'Assainissement du Bas Rhin (SDEA) qui effectue des visites et contrôles réguliers des différentes installations et qui délivre des certificats de conformité ou de non conformité notamment en ce qui concerne les dispositifs d'assainissement autonomes.

### 5.2.1 Enquêtes sur l'assainissement non collectif

Les données présentées ci-dessous sont tirées de l'analyse des enquêtes et études réalisées par le SDEA (Contrôle de la conformité des branchements d'assainissement existant – 2002 et Listing des habitations non assujetties à la taxe d'assainissement) ainsi que des informations recueillies auprès des élus locaux.

Les habitations qui resteront assainies en mode autonome sont listées dans le tableau ci-dessous :

Numérotation sur plan	ADRESSE	NOM	PRENOM
1	Etang du Zich	APP	/
2	Lieu-dit « Finkenhof »	REGEL	JACQUES
3	Lieu-dit « Grosse Ochsenweid »	Pétanque Club	/
4	Lieu-dit « Wolfsloch »	NEY	ANNE

### 5.2.2 Conformités des installations

D'après l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif :

- Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ;
- Les eaux domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants à savoir : Assurer en permanence l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol et assurer la protection des nappes d'eaux souterraines. Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol ;
- Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle. Le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration est autorisé par dérogation du préfet ;
- Les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine ;
- Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer : le bon état des installations et des ouvrages et le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter : un dispositif de prétraitement (fosses toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées), des dispositifs assurant soit l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage, lit filtrant ou tertre d'infiltration), soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal) ;
- Un bac à graisses, destiné à la rétention des huiles et des graisses susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, peut être interposé sur le circuit des eaux ménagères.

### 5.2.3 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

L'aptitude d'un sol à l'assainissement non collectif définit sa capacité à recevoir les effluents, à les infiltrer en permanence et à les épurer avant qu'ils n'atteignent le milieu récepteur.

Elle dépend essentiellement des deux critères suivants :

- les conditions d'infiltration reliées à 2 paramètres : l'hydromorphie et la perméabilité ;
- la préservation des ressources souterraines (vulnérabilité des nappes, proximité des captages AEP).

Les données ci-dessous sont issues du « Guide des sols d'Alsace – Petite région naturelle n°6 – Piémont Bas-Rhinois ».

On distingue, sur la ville de MOLSHEIM, 3 unités agro-pédologiques :

- **Alluvions de la Bruche** : unité constituée de 2 types de sols : 80 % de sols sableux, peu profonds, hydromorphes, sur cailloutis de la Bruche, et 20 % de sols limono-sablo-argileux, profonds, hydromorphes, sur cailloutis de la Bruche. On retrouve cette configuration au Sud et à l'Est du ban communal.
- **Vignoble argilo-calcaire** : il s'agit d'un mélange de sols avec des prédominances de sols limono-argileux, caillouteux, calcaires, peu épais sur calcaires durs et conglomérats calcaires ainsi que des sols argilo-limoneux, calcaires ou calciques sur marnes. On retrouve cette unité de sols sur les collines au Nord-Ouest du ban communal.
- **Limons lœssiques** : unité constituée de 3 types de sols : du sol limoneux calcaire profond sur lœss à 70 %, du sol limoneux, décarbonaté, profond sur lœss à 10 % et du sol limoneux calcique, profond sain ou hydromorphe sur lœss colluvionnés à 20 %. Cette configuration est localisée au Nord du ban communal.

La partie urbanisée est construite à cheval sur ces 3 unités agro-pédologiques.

Pour des sols peu épais, avec un pouvoir auto-épurateur moyen, on procédera à une substitution du sol par des matériaux épurateurs de type filtre à sable, soit au rejet dans le milieu hydraulique superficiel, à la place de l'évacuation des effluents par le sol. Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne pourra toutefois être effectué qu'à titre exceptionnel au sens de la réglementation en vigueur (arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif).

Il convient cependant de noter que les caractéristiques du sol ne viennent qu'en troisième critère (après la densité de population et le mode de répartition de l'habitat) car, pour l'épuration, la reconstitution de sol est possible.

### 5.2.4 Propositions pour les investigations pédologiques

Etant donné que la mise en place de systèmes d'assainissement autonome n'est pas envisagée pour les futures zones d'extension, il n'y aura pas d'investigations pédologiques à réaliser sur la ville de MOLSHEIM.

Cependant, des essais de perméabilité pourront être menés afin d'étudier, en solution alternative, l'infiltration des eaux pluviales de toiture dans les zones d'extension où un système unitaire est envisagé.

## 6 Projets d'aménagement de la commune

La ville de MOLSHEIM dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (version du 24 mars 2005). Les perspectives du développement urbain concernent, d'après ce document 6 zones destinées à l'extension de l'urbanisation. Elles sont décrites ci-dessous :

- ♦ **Zone UXei** : zone d'environ 2,3 hectares, située au sud-ouest de la commune (le long du chemin rural dit de Dorlisheim), destinée à la transformation et à la distribution d'énergie électrique. Elle est localisée en zone de type IV soumise au risque d'inondation d'après l'arrêté du 22 novembre.  
 Cette zone sera raccordée au réseau d'assainissement collectif.  
 Un système séparatif pourrait être envisagé vu la proximité du milieu récepteur (bras du Dorlisheimerbaechel).
  
- ♦ **Zone IAU1a** : zone d'environ 10 hectares, située au nord-est de la commune (au lieu-dit Chlittweg), destinée à l'habitat.  
 Cette zone sera raccordée au réseau d'assainissement collectif. Un mode séparatif pourrait être envisagé si la capacité des milieux récepteurs (fossés à proximité) permet l'évacuation des eaux pluviales. Les eaux usées seront raccordées au réseau intercommunal le long de la RD93.  
*L'infiltration des eaux pluviales des surfaces non circulées est une alternative qui pourra être étudiée sur cette zone.*
  
- ♦ **Zone IAU1b** : zone d'environ 6,8 hectares, située au nord-ouest de la commune (au lieu-dit Zich), destinée à l'habitat et aux activités compatibles.  
 Cette zone sera raccordée au réseau d'assainissement collectif. Un mode unitaire sera adopté.  
*L'infiltration des eaux pluviales des surfaces non circulées est une alternative qui pourra être étudiée sur cette zone.*
  
- ♦ **Zone IAU1di** : zone d'environ 2,2 hectares, située au nord-Est de la commune (au lieu-dit Krummbruechel), destinée à l'habitat. Cette zone est constructible sous réserve de la réalisation des équipements nécessaires, de la compatibilité du projet avec un aménagement cohérent de la zone et du respect des conditions fixées par l'arrêté préfectoral du 25/11/1992 valant plan de protection contre les risques prévisibles d'inondation (situation en zone inondable).  
 Cette zone sera raccordée au réseau d'assainissement collectif.  
 Un mode séparatif pourrait être envisagé étant donné la proximité du milieu récepteur. Les constructions en sous sol seront évitées.
  
- ♦ **Zone IIAU1a** : zone d'environ 5,3 hectares, située à l'ouest de la commune, destinée à l'habitat. Cette zone n'est pas constructible en l'état, elle pourra être aménagée dans le cadre d'une modification ou révision du PLU, ou de la création d'une zone d'aménagement concerté. L'urbanisation de cette zone ne peut être effectuée qu'après urbanisation des zones IAU1.  
 Cette zone sera raccordée au réseau d'assainissement collectif.  
 Vu l'absence d'émissaire à proximité, un mode unitaire sera adopté.

- ♦ **Zone II AU1b** : importante zone d'environ 17,7 hectares, située au nord-ouest de la commune, destinée à l'habitat. Cette zone n'est pas constructible en l'état, elle pourra être aménagée dans le cadre d'une modification ou révision du PLU, ou de la création d'une zone d'aménagement concerté. L'urbanisation de cette zone ne peut être effectuée qu'après urbanisation des zones IAU1.

Cette zone sera raccordée au réseau d'assainissement collectif.

Vu l'importance de sa superficie, un mode séparatif avec rejet des eaux pluviales dans la Bruche serait plus réaliste.

*L'infiltration des eaux pluviales des surfaces non circulées est une alternative qui pourra être étudiée sur cette zone.*

Les raccordements des futures zones d'extension aux réseaux existants devront faire l'objet d'études hydrauliques dans le but de vérifier la compatibilité des rejets avec les capacités hydrauliques des émissaires ou réseaux dans lesquels le rejet s'effectue.

**L'assainissement collectif devrait concerner la totalité de la zone urbaine existante ainsi que les futures zones d'extension de la commune.**

## 7 ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Le plan joint au présent document illustre le zonage de l'assainissement de la ville de MOLSHEIM en situation future. Il a été réalisé en fonction des observations et des contraintes définies dans les chapitres précédents. La délimitation de la zone d'assainissement collectif et non collectif a été effectuée sur la base des informations tirées du Plan Local d'Urbanisme concernant l'occupation des sols, complétées par celles fournies par la mairie.

Afin de faciliter la compréhension du document, chaque zone est explicitée dans les paragraphes qui suivent.

### 7.1 Zone d'assainissement collectif

La zone d'assainissement collectif concerne l'ensemble de la zone urbanisée et l'intégralité des futures zones d'extension de l'urbanisme, d'après les indications fournies par la mairie et tirées des documents d'urbanisme.

Dans cette zone toute construction, à usage d'habitation ou d'activités générant des eaux usées, sera raccordée au réseau public d'assainissement.

### 7.2 Zone d'assainissement non collectif ou autonome

La zone d'assainissement non collectif concerne les zones en dehors de la zone d'assainissement collectif. Elle comporte actuellement :

- ♦ la maison de la ferme du Finkenhof, qui restera en autonome ;
- ♦ la maison de la ferme du Wolfsloch, qui restera en autonome ;
- ♦ le local du Pétanque Club au lieudit « Grosse Ochsenweid », qui restera en autonome ;
- ♦ le local de l'association de pêche situé à l'étang Zich, qui restera en autonome ;

Aucun développement urbain n'est prévu dans cette zone.

#### 7.2.1 Dispositifs d'assainissement autonome

Ce chapitre a pour objet de présenter les différentes filières d'assainissement autonome applicables aux maisons d'habitation individuelles. Le document de référence en matière de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif est le DTU 64.1 (Norme P 16-603 de l'AFNOR, publiée en août 1998).

La mise en place d'un assainissement autonome doit être conforme aux 2 objectifs suivants :

- Assurer en permanence l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration par le sol et d'évacuation ;
- Assurer la protection des nappes d'eau souterraines.

Toute installation nouvelle d'assainissement non collectif devra faire l'objet d'un dossier de demande d'autorisation à la mairie ou auprès du service gestionnaire de l'assainissement car la responsabilité en matière d'assainissement a été confiée aux collectivités par le décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte des eaux usées et par les arrêtés d'application du 6 mai 1996.

Un dispositif d'assainissement autonome doit toujours comporter **2 types d'éléments** :

- **Un système de prétraitement de l'effluent** : fosse toutes eaux, fosse septique, installation d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées ;
- **Un système assurant soit l'épuration et l'évacuation par le sol** (lit d'épandage, lit filtrant), **soit l'épuration des effluents avant rejet dans le milieu hydraulique superficiel** (lit filtrant drainé).

### **Remarque :**

Pour les eaux usées chargées en graisses, susceptibles d'altérer le fonctionnement des dispositifs, il est recommandé d'interposer un dégraisseur.

La fosse d'accumulation à vidange périodique (fosse fixe permettant de stocker les eaux ménagères et les eaux vannes) doit être réservée aux habitations existantes, soit lorsqu'elles sont situées dans des secteurs très fragiles, soit lorsqu'elles représentent des types d'habitat particulier, en tout état de cause lorsque aucune autre solution n'est envisageable.

Les eaux pluviales ne doivent pas être dirigées vers les filières d'assainissement autonome.

### **Dispositifs assurant le prétraitement**

Plusieurs dispositifs de prétraitement sont disponibles :

- Les **fosses toutes eaux**, recevant la totalité des eaux usées domestiques et assurant la liquéfaction partielle des polluants tout en retenant les solides et les flottants. Le volume utile des fosses toutes eaux doit être de 3 m<sup>3</sup> pour des logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales. Pour des logements plus grands, il faut prévoir 1 m<sup>3</sup> par pièce supplémentaire. La fosse toutes eaux doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m.

Les fosses génèrent des gaz qui doivent être évacués au moyen d'une ventilation efficace. Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse :

- La décantation qui assure la séparation des particules de densité supérieure à l'eau ;
  - La fermentation des boues décantées qui conduit à une liquéfaction partielle des composés dégradables et conduit à une réduction de la matière organique contenue dans les eaux usées. Les boues sont évacuées périodiquement (vidange de la fosse préconisée tous les 4 à 5 ans).
- Le **bac dégraisseur** : son utilisation n'est justifiée que dans les cas où la fosse toutes eaux est éloignée du point de sortie des eaux ménagères. Il doit être situé à moins de 2 m de l'habitation, avant la fosse toutes eaux (V mini : cuisine seule = 200 litres, eaux ménagères = 500 litres).
  - Une **installation d'épuration biologique à boues activées** comprenant un bassin d'aération, un clarificateur et éventuellement un piège à boues si le clarificateur ne remplit pas cette fonction. Le volume total des différents ouvrages doit être de 2,5 m<sup>3</sup> pour des logements comprenant jusqu'à 6 pièces principales. Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, ce volume fera l'objet d'une étude particulière.
  - Une **installation d'épuration biologique à cultures fixées** comportant un compartiment de prétraitement anaérobie et un compartiment de traitement aérobie par infiltration d'air. Le volume doit au minimum être égal à 2,5 m<sup>3</sup> pour chaque compartiment.

### **Remarque :**

Des équipements annexes à la fosse septique peuvent être mis en place : un dégraisseur par exemple dont le but est de retenir les graisses et les huiles contenues dans les eaux ménagères ou bien un préfiltre, placé à la sortie de la fosse, destiné à se prémunir du colmatage lié au départ des matières en suspension. Pour les restaurants et les cantines, il est recommandé de mettre en place un séparateur à fécule.

### **Dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol**

On distingue 4 types de dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol :

- **Filière d'épandage souterrain** (sol perméable profond) où le sol en place est utilisé comme système épurateur (filtration et minéralisation) et comme moyen dispersant. La longueur maximale d'une tranchée est définie en fonction de la capacité d'infiltration des eaux par le sol. La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage doit être de 30 m au maximum et la largeur d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,5 m.
- **Lit d'épandage à faible profondeur** : le principe est identique à l'épandage souterrain mis à part qu'une fouille unique remplace les tranchées. Cette technique est surtout utilisée dans les sols sableux où la tenue mécanique est faible.
- **Filtre à sable vertical non drainé** : un matériau plus perméable se substitue au sol en place lorsque le sol présente une perméabilité insuffisante. La surface minimale doit être de 25 m<sup>2</sup> avec 5 m<sup>2</sup> supplémentaires par pièce principale au-delà de 5. Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.
- **Tertre d'infiltration non drainé** réalisé au dessus du sol lorsque la nappe phréatique est peu profonde. La largeur du tertre d'infiltration est de 5 m à son sommet. La longueur minimale au sommet du tertre est de 4 m.

### **Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel**

**Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol. La filière d'épuration par le sol est donc considérée comme la filière de référence.**

En effet, les effluents en sortie de filière d'assainissement non collectif ne peuvent être évacués dans un fossé, un caniveau, un puits perdu et, d'une manière générale suivant un mode susceptible de provoquer sa stagnation conformément aux du Règlement Sanitaire Départemental et de l'Article 3 de l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Les effluents pourront néanmoins être évacués par l'intermédiaire de fossés dits « drainants » à condition que ces derniers soient dotés de dispositifs (drains) permettant l'évacuation des eaux usées en continu sous réserve que les effluents en sortie de filière d'assainissement non collectif respectent la qualité minimale requise : 30 mg/l pour les MES et 40 mg/l pour la DBO5.

**Dans le cas où une dérogation est obtenue, le rejet s'effectue dans le milieu hydraulique superficiel par l'intermédiaire d'un réseau de drains. Deux types de lits filtrants sont alors utilisés :**

- **Filtre à sable vertical drainé** : à la base du lit filtrant comportant un épandage dans un sol reconstitué, des drains assurent l'évacuation des effluents filtrés vers le milieu naturel. La surface consacrée au lit filtrant doit être au minimum de 5 m<sup>2</sup> par pièce principale sachant que la surface minimale totale doit être de 20 m<sup>2</sup>. Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.
- **Lit filtrant drainé à flux horizontal** lorsque le terrain en place ne permet pas l'infiltration des effluents ou lorsque la topographie du site est défavorable (faible dénivelé entre la sortie d'eau et l'exutoire par exemple). Les effluents sont répartis sur toute la largeur de la fouille. Dans ce dispositif, le critère de dimensionnement est la largeur du front de répartition (8 m pour 5 pièces par exemple).

Il existe d'autres dispositifs, peu utilisés : fosse chimique, fosse d'accumulation et puits perdus. Une décision de la MISE (Mission Inter-Services de l'Eau) a imposé la condamnation des puits d'infiltration.

### 7.2.2 Prescriptions communes

L'emplacement du dispositif assurant l'épuration et l'évacuation des effluents prétraités doit être situé hors des zones destinées à la circulation et au stationnement, hors cultures, plantations et zones de stockage de charges lourdes.

L'implantation du dispositif de traitement doit respecter une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage d'eau potable, d'environ 5 m par rapport à l'habitation et de 3 m par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre. Ces distances peuvent être augmentées en cas de terrain en pente.

### 7.3 Remarques générales a l'usage des particuliers

Ce paragraphe a pour objectif de fournir quelques recommandations à l'usage des particuliers concernés par l'assainissement autonome. Les principales remarques sont issues de la **circulaire n°97-49 du 22 mai 1997**.

**Dans les zones relevant de l'assainissement non collectif, les communes sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien. En revanche, les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent.**

Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles, qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés. Elle s'applique aux immeubles à bâtir et aux immeubles déjà bâtis.

La fourniture et la pose du dispositif incombe au propriétaire, comme le précise l'Article L., 35-4 du Code de la Santé. L'entretien et la vidange sont à la charge du locataire.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un plan d'occupation des sols opposable, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- Ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- Ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- Ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.

**Concernant l'entretien des dispositifs d'assainissement autonome, une périodicité de référence de 4 ans a été fixée. Le contrôle technique des dispositifs est assuré par les communes ou le groupement de communes. Il comprend :**

- Le **contrôle de la conception**, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations existantes, il consistera à diagnostiquer leur fonctionnement et d'engager si nécessaire, une réhabilitation ;
- Des **contrôles périodiques du fonctionnement** et, dans le cas où la commune n'a pas décidé sa prise en charge, de leur entretien.

Aucune périodicité obligatoire n'a été fixée.

Concernant la mission des agents du Service de l'Assainissement, un avis préalable d'intervention dans un délai raisonnable doit être envoyé au propriétaire. Après la visite, un compte-rendu devra être rédigé et notifié au propriétaire des lieux. Du point de vue délais, le contrôle technique devra être assuré sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005.

A noter également que l'instruction du permis de construire ne doit pas être confondue avec le contrôle technique de l'installation d'assainissement non collectif.

#### **7.4 Cas des constructions à vocation agricole**

Les bâtiments agricoles et certaines installations industrielles ne sont pas régis par les mêmes réglementations que les bâtiments à usage d'habitation, en matière d'assainissement. Nous nous intéressons, dans le cadre de la présente étude, que des petites activités rejetant leurs eaux usées dans le réseau d'assainissement collectif ou munies d'un système d'assainissement autonome.

## 8 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales résultent, d'une part, du ruissellement de la pluie sur des surfaces imperméabilisées comprises dans les zones urbanisées et, d'autre part, de la présence de fossés collectant des bassins versants situés en général en dehors des zones urbanisées et raccordés sur les réseaux d'assainissement communaux.

Les surfaces imperméabilisées sont représentées par des chaussées (voiries, parking) et des toitures tandis que les bassins ruraux versants sont représentés par des cultures, des prairies, des vergers et des forêts avec des coefficients de ruissellement nettement inférieurs.

### 8.1 En réseau unitaire

Par temps de pluie (pluie critique, pluie décennale), les ruissellements provoqués par ces surfaces imperméabilisées génèrent des surcharges hydrauliques. Les premiers flots, qui ont permis le rinçage des surfaces imperméabilisées et la remise en suspension des dépôts dans le réseau unitaire, sont en général très pollués (pollution accumulée en période de temps sec) et doivent subir un traitement. La mise en place d'un bassin de pollution permet le stockage du premier flot de rinçage et sa restitution à débit limité au réseau intercommunal qui les achemine jusqu'à la station intercommunale de traitement des eaux usées.

La ville de MOLSHEIM comporte un bassin de pollution de capacité 4 000 m<sup>3</sup> au niveau de sa station d'épuration. Actuellement, les eaux usées et une partie des eaux pluviales (gérées dans le bassin de pollution) sont traitées à la station d'épuration. Le stockage tient compte d'une évolution de l'urbanisation en situation future ainsi que des apports des autres communes.

En ce qui concerne les futures zones d'extension de l'urbanisme, la mise en place ou non d'un bassin de stockage (et/ou un séparateur à hydrocarbures) devra être étudiée conformément aux prescriptions de la Mission Inter Service de l'Eau en matière de loi sur l'eau.

Les prescriptions actuellement applicables sont rappelées ci dessous :

- ♦ Les zones d'extension dont la superficie est inférieure à 1 hectare ne sont pas concernées par le stockage des eaux pluviales. **Toutefois, la Communauté de Communes de la Région de Molsheim-Mutzig se réserve le droit d'imposer un stockage ou un système d'infiltration en fonction de la configuration du terrain et de la capacité du réseau public,**
- ♦ Les zones d'extension, dont la superficie est comprise entre 1 hectare et 20 hectares, devront faire l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau en mettant en place un bassin de stockage des eaux pluviales pour une pluie d'occurrence décennale avec un débit de fuite de 5 litres par seconde et par hectare,
- ♦ Les zones d'extension, dont la superficie est supérieure à 20 hectares, seront concernées par les mêmes prescriptions que les zones décrites précédemment en matière de stockage des eaux pluviales mais feront l'objet d'un dossier d'autorisation avec enquête public.

Au niveau de la ville de MOLSHEIM, les futures zones d'extension concernées par le stockage des eaux pluviales seront traitées en mode séparatif ou en mode unitaire selon la proximité d'un milieu récepteur.

Pour un fonctionnement normal du système de collecte, le réseau doit permettre le transfert du débit critique sans déversement dans le milieu naturel et, le transit des débits générés par la pluie décennale sans débordement ou inondation.

## 8.2 En réseau séparatif

En mode d'assainissement séparatif, les effluents d'origine pluviale et les eaux usées sont collectés dans des réseaux distincts. Les eaux usées sont acheminées pour être traitées à la station d'épuration. Les eaux pluviales sont rejetées soit directement soit après stockage et prétraitement à l'aide d'un séparateur à hydrocarbures.

Pour les futures zones d'extension de l'urbanisme, qui seront traitées en séparatif, la mise en place ou non d'un bassin de stockage sera étudiée conformément aux prescriptions de la Mission Inter Service de l'Eau en matière de loi sur l'eau (rappelées dans le chapitre précédent).

Avant leur rejet vers le milieu récepteur, les eaux pluviales devront être traitées à l'aide d'un séparateur à hydrocarbure.

Les capacités de stockage à mettre en place au niveau des zones d'extension, dont les superficies sont supérieures à l'hectare, sont données à titre indicatif dans le tableau ci-dessous :

Appellation	S	Mode d'assainissement	Q <sub>r</sub>	Volume bassin (m <sup>3</sup> )		
				C=40 %	C=50 %	C=60 %
UXei	2,3 ha	Séparatif	12 l/s	237	317	398
IAU1a	10 ha	Séparatif ou unitaire	50 l/s	1044	1395	1746
IAU1b	6,8 ha	Unitaire	34 l/s	710	950	1187
IAU1di	2,2 ha	Séparatif	11 l/s	230	307	384
IIAU1a	5,3 ha	Unitaire	27 l/s	550	736	922
IIAU1b	17,7 ha	Séparatif ou unitaire	89 l/s	1854	2475	3102
IAU13	1,4 ha	Séparatif	10 l/s	130	174	223

S : surface de la zone ; Q<sub>r</sub> : débit de rejet (vidange du bassin) ; C : coefficient d'imperméabilisation

Les valeurs du coefficient d'imperméabilisation indiquées tiennent compte des toitures.

## 8.3 Ruissellement des bassins versants ruraux

Les eaux pluviales en provenance des bassins versants ruraux peuvent être préjudiciables pour plusieurs raisons dont les plus importantes sont les inondations en cas d'insuffisance du réseau, et l'introduction d'eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement (en mode d'assainissement unitaire).

D'après les informations recueillies, il n'a pas été observé d'inondation due au ruissellement de bassins versants ruraux au niveau de la zone urbaine de la ville de MOLSHEIM.

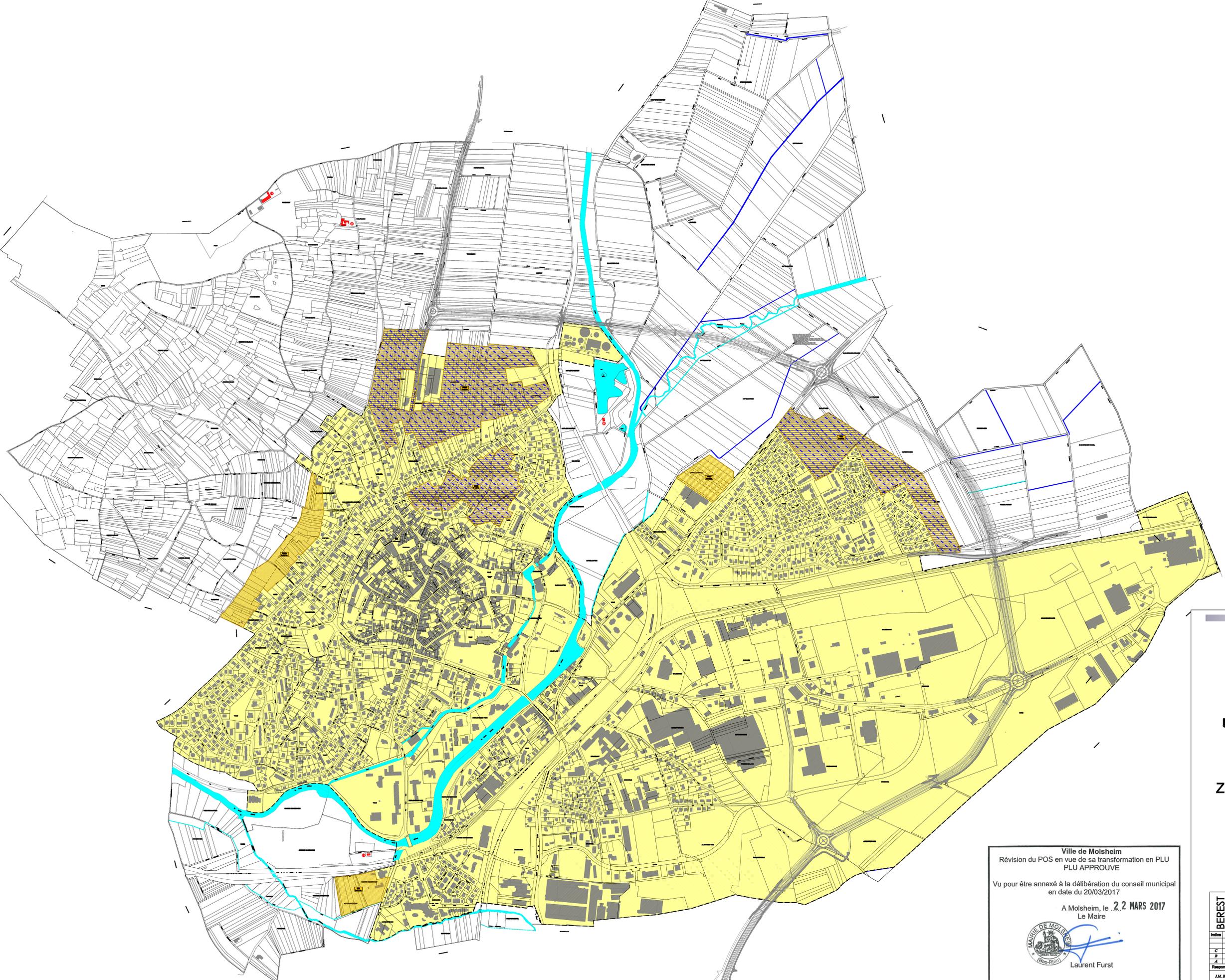
## 9 CONCLUSION

Ce zonage d'assainissement a été réalisé en tenant compte des informations fournies par la mairie et de celles tirées des documents d'urbanisme, en matière de développement urbain. Il tient compte de toutes les contraintes liées à la mise en place de systèmes d'assainissement collectif ou non collectif présentes sur le site. La délimitation devra être reconsidérée si des modifications importantes de l'occupation des sols devaient être envisagées, en particulier la délimitation de nouvelles zones urbanisables à usage d'habitations ou d'activités. Ceci entraînera une mise à jour du zonage dans le cadre d'études complémentaires.

Un contrôle de conformité des installations d'assainissement autonome est effectué par le Syndicat des eaux et d'Assainissement du Bas-Rhin (SDEA) auquel la compétence contrôle des dispositifs d'assainissement individuel est déléguée. Des travaux de mise en conformité devront être réalisés si l'enquête sur les installations autonomes en révèle la nécessité.

**LEGENDE**

	ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
	ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
	ZONE D'EXTENSION EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF
	ZONE D'EXTENSION EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF AVEC IMPLANTATION DES BP DIVISIBILIS
	HABITATION ASSAISEE EN AUTONOME ET COMBREE EN AUTONOME
	HABITATION DES HABITATIONS ASSAISEES EN AUTONOME



REPUBLIQUE FRANÇAISE  
DEPARTEMENT DU BAS-RHIN

**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  
DE LA REGION DE MOLSHEIM - MUTZIG**

**ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT**

**8. VILLE DE MOLSHEIM**

**8.3. Plan de zonage 1/5000**

Ville de Molsheim  
Révision du POS en vue de sa transformation en PLU  
PLU APPROUVE

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal  
en date du 20/03/2017

A Molsheim, le **22 MARS 2017**  
Le Maire

Laurent Furst

**BUREAUX D'ETUDES RÉUNIS DE L'EST**  
INGÉNIEURS CIVILS DES COLLECTIVITÉS PUBLIQUES  
Ingénierie - Architecture

**Siège social:**  
6, rue GERLENDORSCH - BP 30013 - 67401 ILLKIRCH-GRAPPENSTADEN  
Tél : 03 88 62 36 06 - Télécopieur : 03 88 67 33 32 - Groupe G  
Email : bureau@berest.fr

Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification		
C	27.06.2010	J.M. BOURZON	Version définitive		
B	27.06.2008	J.M. BOURZON	Préparation du zonage définitif		
A	31.05.2007	A. NOLDEZ	Version initiale		
Responsable Projet		Vérificateur	Echelle	N° Affaire	N° Plan
J.M. BOURZON		A. GINZEL	1/5000	67 1101 06 146 6 0	8.3.

Ville de Molsheim  
 Révision du POS en vue de sa transformation en PLU  
 PLU APPROUVE  
 Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal  
 en date du 20/03/2017  
 A Molsheim, le **22 MARS 2017**  
 Le Maire  
  
 Laurent Furst



**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  
 DE LA REGION DE MOLSHEIM - MUTZIG**

**ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT**

**8. VILLE DE MOLSHEIM**

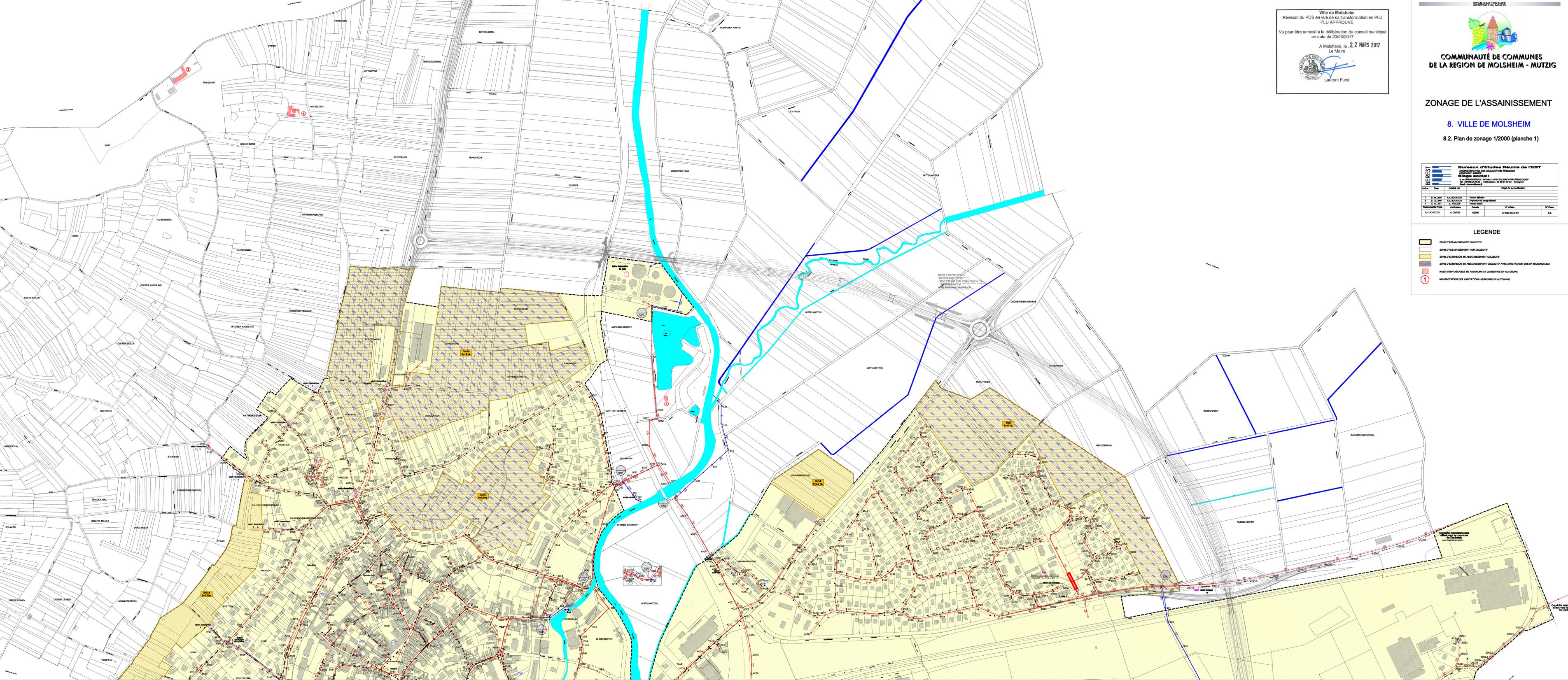
**8.2. Plan de zonage 1/2000 (planche 1)**

**Bureaux d'Etudes Réunis de l'EST**  
 Ingénierie, études et collectivités aménagées  
 5 rue de la République - 67000 Strasbourg  
 Tél : 03 88 31 11 11 - Fax : 03 88 31 11 12  
 www.bureau-reunis-est.com

Version	Date	Modifié par	Objet de la modification
0	17.06.2007	J.M. BOUYSTON	Travaux de base
1	17.06.2007	J.M. BOUYSTON	Travaux de base
2	12.07.2007	A. GONNEZ	Travaux de base
3	12.07.2007	A. GONNEZ	Travaux de base
4	12.07.2007	A. GONNEZ	Travaux de base

**LEGENDE**

-  ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
-  ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
-  ZONE D'EXTENSION EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF
-  ZONE D'EXTENSION EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF AVEC INFILTRATION DES EP ENVISAGEABLE
-  HABITATION ASSAINIE EN AUTONOME ET CONSERVEE EN AUTONOME
-  NUMEROTATION DES HABITATIONS ASSAINIES EN AUTONOME





**LEGENDE**

- ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
- ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
- ZONE D'EXTENSION EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF
- ZONE D'EXTENSION EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF AVEC INFILTRATION DES EP PRIVILEGEABLE
- HABITATION ASSAINIE EN AUTONOME ET CONSERVEE EN AUTONOME
- NUMEROTATION DES HABITATIONS ASSAINIES EN AUTONOME

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
DEPARTEMENT DU HAUT-RHIN

**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  
DE LA REGION DE MOLSHEIM - MUTZIG**

**ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT**

**8. VILLE DE MOLSHEIM**

8.2. Plan de zonage 1/2000 (planche 2)

Ville de Molsheim  
Révision du POS en vue de sa transformation en PLU  
PLU APPROUVE

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal  
en date du 20/03/2017

A Molsheim, le **22 MARS 2017**  
Le Maire  
  
Laurent Furst

**Bureau d'Etudes Péruis de l'EST**  
ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES COMMUNES RIVERAINES  
Molsheim - Mutzig

**Éléments graphiques :**  
- Zone d'assainissement collectif  
- Zone d'assainissement non collectif  
- Zone d'extension en assainissement collectif  
- Zone d'extension en assainissement collectif avec infiltration des EP privilégiée  
- Habitation assainie en autonome et conservée en autonome  
- Numérotation des habitations assainies en autonome

Date	Révisé par	Objet de la modification
01.06.2017	J.M. BOYDTON	Plan de zonage
07.08.2017	J.M. BOYDTON	Proposition de zonage définitif
07.08.2017	J. STUBER	Plan de zonage

Responsable Projet : V. FURST  
Échelle : 1/2000  
N° Plan : 8.2