



Etudes - Mesures en Environnement
Assainissement - Sites et Sols Pollués

146 rue de Lyon 67640 FEGERSHEIM

☎ 09.81.62.16.91

✉ contact@geovir.fr

www.geovir.fr

Communauté d'Agglomération de Colmar



-- Communauté d'Agglomération de COLMAR -- ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

Commune de WETTOLSHEIM /
Dossier d'Enquête Publique :
Dossier Communal

Siège social : 9 Rue Saint Jean 68600 NEUF-BRISACH

Locaux professionnels : 146 Rue de Lyon 67640 FEGERSHEIM

GEOVIR - Sàrl au capital de 5000 euros - RCS Colmar TI 511 094 864

SIRET 511 094 864 00036 - TVA Intracommunautaire FR 75511094864

**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION
DE COLMAR (68)**

COMMUNE DE WETTOLSHEIM

**ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COLLECTIF ET NON COLLECTIF**

2

**DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE :
DOSSIER COMMUNAL**

GEOVIR Sàrl

Dossier GVR 11.09-003 / Avril 2013

Date	Rédaction	Vérification	Nombre de pages	Version
15/04/2013	ZACHER Jean-Nicolas	/	45	1.3

Table des matières

A.	OBJECTIFS DE L'ETUDE - RAPPEL.....	5
1.	Compétences	5
2.	Les zonages d'assainissement et d'assainissement des eaux pluviales	5
3.	Objectifs	6
B.	CONTEXTE COMMUNAL DE WETTOLSHEIM	8
1.	Démographie	8
2.	Evolution de l'habitat	8
3.	Urbanisation.....	9
3.1	<i>Zones urbaines.....</i>	9
3.2	<i>Zones naturelles.....</i>	10
3.3	<i>Projets d'urbanisation</i>	10
4.	Infrastructures collectives et activités particulières	11
5.	Activités artisanales et commerciales	12
6.	Exploitations agricoles et viticoles	12
7.	Consommation en eau potable	14
8.	Bilan théorique des pollutions.....	15
8.1	<i>Paramètres de calcul</i>	15
8.2	<i>Pré-bilan charge.....</i>	15
C.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	16
1.	Le réseau de collecte de Wettolsheim – Généralités.....	16
2.	Le traitement des eaux usées de la commune de Wettolsheim : la Station d'Épuration du Syndicat Mixte de Traitement des Eaux Usées de la Région des Trois-Châteaux (SMTEURTC)	16
3.	Taux de raccordement au réseau communal de Wettolsheim	18
D.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	19
1.	Généralités sur l'assainissement non collectif.....	19
1.1	<i>La collecte des eaux usées.....</i>	20
1.2	<i>Le prétraitement</i>	20
1.3	<i>Le traitement</i>	20
2.	Conformité des dispositifs existants	20
2.1	<i>Rappel de la réglementation.....</i>	20
2.2	<i>Conformité des habitations non raccordées au réseau communal de Wettolsheim</i>	21
3.	Contraintes d'habitat des zones non reliées au réseau d'assainissement.....	22
3.1	<i>Objectifs.....</i>	22
3.2	<i>Présentation des résultats sur la commune de Wettolsheim</i>	23
4.	Etude du milieu physique – Investigations de terrain	24
4.1	<i>Classification des sols en vue de l'assainissement non collectif</i>	24
4.2	<i>Résultats des sondages pédologiques et des tests de perméabilité sur la commune de Wettolsheim.....</i>	24
5.	Exploitation des résultats	27
5.1	<i>Choix de la filière d'assainissement non collectif</i>	27
5.2	<i>Coût d'investissement des ouvrages</i>	28
E.	ANALYSE DES EAUX PLUVIALES	29
1.	Les enjeux de la gestion des eaux pluviales	29
2.	Généralités sur les eaux pluviales	30
3.	Le cadre réglementaire	30
4.	Objectifs du zonage concernant les eaux pluviales.....	30
5.	Problématique des eaux pluviales	31
6.	Inventaire des solutions existantes	31
6.1	<i>Actions sur le réseau</i>	31
6.2	<i>Techniques alternatives ou compensatoires.....</i>	31

7.	Etude des eaux pluviales sur la commune de Wettolsheim	32
F.	ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE	33
1.	Méthodologie	33
2.	Présentation des secteurs de comparaison technico-économiques	35
3.	Récapitulatif des comparaisons financières par secteur d'étude	36
G.	CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	36
	REMARQUES	37
	REFERENCES	38
	ANNEXES	41
	<i>Annexe 1 : Procès verbal d'approbation du zonage d'assainissement collectif et non collectif de commune de Wettolsheim.....</i>	<i>42</i>
	<i>Annexe 2 : Carte de zonage de l'assainissement de la commune de Wettolsheim.....</i>	<i>44</i>

A. OBJECTIFS DE L'ETUDE - RAPPEL

Conformément au Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), les communes ou leurs établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) doivent délimiter, après enquête publique, des zones d'assainissement collectif et non collectif ainsi que le zonage relatif aux eaux pluviales.

La commune de Wettolsheim, membre de la Communauté d'Agglomération de Colmar (CAC), a ainsi décidé d'établir les zonages d'assainissement et les zonages des eaux pluviales.

1. Compétences

Conformément à l'arrêté préfectoral N°2011-363-3 du 23 décembre 2011, la Communauté d'Agglomération de Colmar est compétente en matière d'assainissement et de gestion des eaux pluviales :

- **Compétence optionnelle :** Assainissement des eaux usées et , si des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales ou de pollutions apportées au milieu par le rejet des eaux pluviales , la collecte et le stockage de ces eaux ainsi que le traitement de ces pollutions dans les zones délimitées en application de l'article L 2224-10 du CGCT
- **Compétence facultative :** Eaux pluviales à l'exception des eaux de drainage en milieu naturel ou issues de ce dernier, en tenant compte des dispositions de l'article 165 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi «Grenelle 2» et de son décret d'application n°2011-815 en date du 6 juillet 2011

2. Les zonages d'assainissement et d'assainissement des eaux pluviales

Les zonages d'assainissement et d'assainissement des eaux pluviales sont des documents définis par l'article L2224-10 du CGCT, « *Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement :*

1. *Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*
2. *Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;*
3. *Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;*
4. *Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »*

Les zonages d'assainissement et relatifs aux eaux pluviales permettent d'assurer l'hygiène publique, la protection des eaux et du milieu récepteur ainsi que de lutter contre les risques d'inondations.

3. Objectifs

Cette étude a pour vocation de définir à terme les zones d'assainissement collectif (effluents collectés par un réseau spécifique puis épurés par une unité de traitement) et les zones d'assainissement non collectif (recueillement et épuration des eaux usées à la parcelle). Cette étude permettra également la mise en place du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

Elle se doit également de proposer aux élus et représentants communaux les solutions techniques et économiques les mieux adaptées à la collecte, au traitement et au rejet dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique voire dans certains cas, des eaux usées en provenance d'industries, d'artisans, etc., ainsi que la gestion des eaux pluviales.

Ses principaux objectifs sont les suivants :

- Garantir à la population la résolution des problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées
- Préserver les ressources en eaux souterraines et superficielles (ainsi que le milieu naturel) en veillant à leur protection contre les pollutions
- Lutter contre les problèmes d'inondation et de pollution liés aux eaux pluviales

La recherche de solutions pour la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées d'origine domestique sera réalisée sur l'ensemble des secteurs urbanisés et urbanisables des territoires concernés.

Enfin, cette étude permettra aux élus de définir une politique globale d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.

Ces nouvelles obligations sont inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales à l'article L.2224-10. Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par le Décret 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées et plus spécialement par le chapitre 1^{er} de sa section 1.

6

Art. 2. – « *Peuvent être placées en zones 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.* »

Art. 3. – « *L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R. 123-11 du code de l'urbanisme.* »

Art. 4. – « *Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.* »

Afin d'établir ce projet et pour avoir une meilleure connaissance de l'état des possibilités d'assainissement sur leurs territoires, la Communauté d'Agglomération de Colmar a confié la réalisation de l'étude de zonage d'assainissement et de gestion des eaux pluviales à la société **GEOVIR (Fegersheim – 67)**. Cette étude se décompose en trois phases :

1. Phase I : Etude de l'état initial

- Caractères généraux de la zone d'étude : situation géographique, géologie, hydrogéologie, hydrographie, inventaires des contraintes réglementaires (périmètres de protection, zones naturelles sensibles, objectif de qualité d'eau)
- Etude du milieu naturel (chimie, IBGN, observations de cours d'eau, recensement des rejets)

- Analyse du site (démographie, urbanisme) et de l'assainissement existant (enquêtes domiciliaire, conformité).

2. Phase II : Synthèse des données – Proposition de solutions

- Etude des contraintes, essais de sols pour connaître l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif
- Propositions de solutions d'assainissement techniques et financières sur les secteurs où différents choix sont possibles

3. Phase III : Choix du schéma général d'assainissement

- Réalisation de la carte de zonage d'assainissement : validation du scénario le plus cohérent pour chaque secteur étudié

B. CONTEXTE COMMUNAL DE WETTOLSHEIM

L'objectif de cette phase de l'étude est d'estimer, à partir de données bibliographiques et recueillies sur le terrain, la production de pollution organique générée sur la commune et de prévoir son évolution en tenant compte de l'évolution de l'urbanisation.

1. Démographie

La commune de Wettolsheim possède une population de **1 753 habitants** (chiffres de 2009) pour une superficie de **8,86 km²**, soit une densité de **192,4 habitants au km²**.

Commune de WETTOLSHEIM (68) - Evolution de la population						
	1975	1982	1990	1999	2006	2009
Population sans doubles comptes	1 558	1 554	1 616	1 693	1 705	1 753

Evolution de la population sur la commune de Wettolsheim

Source : INSEE - CAC

Après un accroissement notable de sa population entre 1982 et 1999 (entre 4 et 5 %), la population de Wettolsheim s'est stabilisée et n'a connu qu'une faible augmentation de 0,7 % entre 1999 et 2006. Bien que ces chiffres indiquent une certaine attractivité, on retiendra une tendance à la stabilisation démographique depuis 1999. Le potentiel avec les futures zones urbanisables est de 30 logements supplémentaires mais la commune ne prévoit pas d'accroissement de sa population.

2. Evolution de l'habitat

Commune de WETTOLSHEIM (68) - Ensemble des logements par type							
Types de logement	1968	1975	1982	1990	1999	2006	Evolution de 1999 à 2006
Ensemble	429	505	556	611	669	721	+ 7,8 %
dont :							
Résidences principales	383	467	518	572	633	662	+ 4,6 %
Résidences secondaires et logements occasionnels	3	1	3	14	2	1	- 50 %
Logements vacants	43	37	35	25	34	59	+ 73,5 %

Evolution de nombre de logements par catégorie sur la commune de Wettolsheim

Source : INSEE

Depuis 1968, le nombre de logements principaux est en croissance constante sur la commune de Wettolsheim et ce même lorsque la population communale stagne durant une décennie (entre 1999 et 2009). Cette augmentation du nombre global de logements a été de 7,8 % entre 1999 et 2006 ; la part de résidences principales augmente légèrement alors que la part des résidences secondaires et logements occasionnels est quasiment inexistante. On notera également une augmentation importante (+73,5 % entre 1999 et 2006) de la part de logements vacants sur la commune (59 habitations vacantes en 2006).

On retiendra de : **WETTOLSHEIM**

Nombre d'Habitants : **1 753** (sur la base des informations de la CAC)

Taille moyenne des ménages : **2,6 habitants par logement**

Nombres d'habitations principales : **662**

Nombre d'habitations secondaires : **1**

Nombres d'habitations vacantes : **59**

3. Urbanisation

Depuis la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 (articles L.122-1, L.123-1 et L.124-2 du Code de l'Urbanisme), les documents d'urbanisme (SCOT, POS, PLU, cartes communales) doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SAGE.

Wettolsheim possède un Plan d'Occupation des Sols (POS), adopté le 28 février 1997 qui définit les règles et les zonages en vigueur sur l'ensemble du territoire communal. Une révision simplifiée de ce document a été approuvée par délibération en conseil municipal le 6 décembre 2001. La commune a toutefois décidé de conserver son POS et ne souhaite pas, à l'heure actuelle, étendre davantage les zones constructibles. Les caractéristiques du POS en vigueur concernant l'assainissement sur la commune de Wettolsheim sont les suivantes :

9

3.1 Zones urbaines

ZONE DU PLU	OCCUPATIONS ET UTILISATIONS ADMISES	PARCELLAIRE MINIMUM	ASSAINISSEMENT
UA (UAa) Zone(s) ancienne(s) urbanisée(s)	Habitation, commerces, artisanats et services à forte dominante viticole	Non réglementé	Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement
UC (UCa) Zone(s) de moyenne densité	Habitat pavillonnaire, commerces, artisanats et bâtiments à usage d'activités viticoles. Le secteur UCa est destiné aux installations sportives et de loisirs	Supérieur ou égale à 500 m ² pour constructions individuelles isolées des limites séparatives et 400 m ² par logement dans les autres cas	Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement

UD Zone(s) à vocation résidentielle	Zone de moyenne à faible densité située en périphérie d'agglomération, en limite des côteaux viticoles	Supérieur ou égale à 500 m ² pour toute construction nouvelle	Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement
UE (UEa – Ueb – Uec) Zone urbaine à vocation économique	Zone à vocation d'activité artisanale, commerciale, de services et d'industrie de haute technologie	Non réglementé	Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement

3.2 Zones naturelles

ZONE DU PLU	OCCUPATIONS ET UTILISATIONS ADMISES	PARCELLAIRE MINIMUM	ASSAINISSEMENT
Zones NA (Naa – Nac) Zones naturelles destinées à l'urbanisation future	Zone(s) naturelle(s) non urbanisable(s) dans le cadre du présent POS sauf pour les zones Naa et Nac pour lesquels l'urbanisation peut être autorisé sous conditions	Non réglementé	Non réglementé
Zones NC (Nca – NCb) Zone(s) naturelle(s) à protéger	Zone(s) naturelle(s) protégée(s) en raison de leurs valeurs agricoles et paysagères. Seules les zones NCb peuvent accueillir des constructions à usage agricole	Aucun terrain d'une surface inférieure à 4 000 m ² ne peut recevoir de construction d'habitation non raccordées au réseau public d'assainissement	Dans le secteur NCb situé entre la rue d'Eguisheim et la RN 83, le branchement au réseau collectif d'assainissement est obligatoire
Zones ND (NDa) Zone(s) naturelle(s) protégée(s)	Zone(s) naturelle(s) protégée(s) en raison de la valeur écologique et de la fonction paysagère. Le secteur NDa est réservé à l'aménagement des étangs	Non réglementé	Non réglementé

POS de la commune de Wettolsheim

Source : Mairie de Wettolsheim – ADAUHR

3.3 Projets d'urbanisation

La commune de Wettolsheim a quelques projets d'aménagement sur certaines zones urbanisables de son territoire :

- **Secteur du « Bei Der Lach », zone NAc, au sud du territoire communal:** construction prochaine d'un lotissement qui comprendra 16 lots. Bien que n'étant pas réglementé, il est prévu que ce secteur soit assaini collectivement
- **Secteur de l'entreprise Ricoh, zone NA, au SE du territoire communal à proximité de la route de Rouffach :** ce secteur est susceptible d'accueillir dans les prochaines années une extension de l'usine

Aucun autre projet d'urbanisation n'est envisagé.

4. Infrastructures collectives et activités particulières

Les infrastructures collectives recensées correspondent aux collectivités publiques (écoles, salle communales, etc.) et privées (hôtels, restaurants, gîtes, garages, etc.) ayant des rejets admissibles sur une unité de traitement collective moyennant certaines précautions.

La circulaire du 27 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif propose pour ce type d'établissement un mode de calcul particulier dans son annexe 3. Ces données concernent le calcul de la surface d'épandage ainsi que l'estimation des volumes quotidiens d'eaux usées à retenir pour chaque type d'usage (habitation, école, hôpital, etc.). Les prescriptions techniques de l'arrêté du 6 mai 1996 donnent également des indications quant au dimensionnement des fosses toutes eaux.

DESIGNATION	COEFFICIENTS CORRECTEURS	DEBITS (l/jour)
Usagers permanents	1	150
Pensionnat – Caserne – Maison de repos	1	150
Ecole (demi-pension) ou similaire	0,5	75
Ecole (externat) ou similaire	0,3	50
Hôpitaux, cliniques, etc. par lit (y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	400 à 500
Personnel d'usine (par poste de 8 heures)	0,5	75
Personnel de bureaux ou de magasins	0,5	75
Hôtel-restaurant – Pension de famille (par chambre)	2	300
Hôtel – Pension de famille sans restaurant (par chambre)	1	150
Terrain de camping	0,75 à 2	115 à 300
Usager occasionnel (lieux publics)	0,05	7,5

Guide pour le calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs

Source : Extrait de la circulaire du 22 mai 1997 – Tableau 2

Les infrastructures recensées sur la commune de Wettolsheim ainsi que leurs capacités d'accueil maximales sont présentées dans le tableau ci-dessous :

TYPE D'INFRASTRUCTURE	LOCALISATION	CAPACITE MAXIMALE
Mairie	4 place du général de Gaulle	3 employés – 5 élus
Maison Saint Marc	8 place du général de Gaulle	4 employés
Ecole Maternelle	5 rue de la 5 ^{ème} Division Blindée	46 élèves – 5 enseignants
Ecole Élémentaire	7 rue de la 5 ^{ème} Division Blindée	110 élèves – 6 enseignants

Source : Commune de Wettolsheim – Juillet 2010

5. Activités artisanales et commerciales

Plusieurs activités artisanales, commerciales ou industrielles générant de gros volumes d'eau (> 300 m³/an) sont répertoriées sur la commune de Wettolsheim. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

NOM	LOCALISATION	ACTIVITE	REMARQUES
LA PALETTE	9 rue Herzog	Hôtel – Restaurant – Traiteur	Volume d'eau consommé en 2009 : 3959 m ³
RICOH Industrie France	144 route de Rouffach	Fabrication de matériels pour photocopieurs et outils de reprographie	Volume d'eau consommé en 2009 : 73401 m ³

12

D'autres entreprises de tailles plus modestes sont présentes mais leurs activités ne génèrent pas de gros volumes d'eau (< 300 m³/an) et ne feront donc pas l'objet d'une attention particulière ; elles seront considérées comme de simples foyers d'habitation (avec un personnel d'usine ou de bureaux) concernant les volumes d'eau utilisés.

6. Exploitations agricoles et viticoles

En matière d'assainissement agricole, ce sont les élevages et plus particulièrement les élevages laitiers qui doivent être pris en compte. En effet, ces exploitations génèrent des effluents parfois susceptibles d'être collectés par le réseau communal **sous réserve d'un accord préalable de la collectivité**. Dans ce cas, le dimensionnement de l'ouvrage de traitement et le procédé employé doivent être adaptés en conséquence

Située au cœur du vignoble alsacien, le territoire de Wettolsheim est bordé de vignes et l'activité viticole y est largement représentée. En effet, Wettolsheim est la plus grande commune viticole du Haut-Rhin par sa surface exploitée

Les exploitations viticoles répertoriées sur la commune de Wettolsheim sont les suivantes :

NOM DE L'EXPLOITATION	LOCALISATION	ACTIVITE	REMARQUES
STENTZ Aimé et Fils	37 rue Herzog	Exploitation viticole	Néant
Domaine BARMES-BUECHER	30 rue Sainte Gertrude	Exploitation viticole	Néant
BUECHER-FIX	21 rue Sainte Gertrude	Exploitation viticole	Néant
BUECHER Jean-Claude	31 rue des Vignes	Exploitation viticole	Néant
BUECHER Paul et Fils	15 rue Sainte Gertrude	Exploitation viticole	Néant
BUTTERLIN Jean	29 rue Herzog	Exploitation viticole	Néant
Caves DIETRICH	83 route du Vin	Exploitation viticole	Néant
EHRHART André	68 rue Herzog	Exploitation viticole	Néant
EHRHART Antoine	13 rue Kling	Exploitation viticole	Néant
Domaine SAINT REMY	6 rue Saint Remy	Exploitation viticole	Néant
FREYBURGER Jean	7 Place du Général de Gaulle	Exploitation viticole	Néant
HAEFFELIN Henri et Fils	13 route d'Eguisheim	Exploitation viticole	Néant
MANN Albert	13 rue du Château	Exploitation viticole	Néant
MEYER Antoine	2 rue de la 5 ^{ème} DB	Exploitation viticole	Néant
MOELLINGER Joseph et Fils	6 rue de la 5 ^{ème} DB	Exploitation viticole	Néant

SCHAFFHAUSER Jean-Paul	8 route du Vin	Exploitation viticole	Néant
SCHOEPFER Jean-Louis	35 rue Herzog	Exploitation viticole	Néant
SCHOEPFER Joseph-Antoine	39 rue Neuve	Exploitation viticole	Néant
SCHOEPFER-MULLER	4 route du Vin	Exploitation viticole	Néant
STENTZ André	2 rue de la Batteuse	Exploitation viticole	Néant
STENTZ-BUECHER	21 rue Kleb	Exploitation viticole	Néant
WALDVOGEL-PELUZZI	41 rue Neuve	Exploitation viticole	Néant
WALLER Jean-Rémy	9 rue de la 5 ^{ème} DB	Exploitation viticole	Néant
WUNSCH et MANN	2 rue des Clefs	Exploitation viticole	Néant

Source : Syndicat Viticole de Wettolsheim / Septembre 2011

7. Consommation en eau potable

Les données suivantes nous ont été transmises par les services techniques de la Communauté d'Agglomération de Colmar pour la commune de Wettolsheim :

CONSOMMATION D'EAU POTABLE SUR LA COMMUNE DE WETTOLSHEIM (EN M³) ANNEE 2011			
Usages domestiques	Usages industriels	Usages publics	TOTAL ANNUEL 2011
92 373	80 488	3 991	176 852

Source : Communauté d'Agglomération de Colmar

La consommation en eau potable est de **176 852 m³/an** pour la commune de Wettolsheim, soit une consommation moyenne de **151 l/jour/habitant¹** pour 1 753 habitants (chiffres CAC).

8. Bilan théorique des pollutions

8.1 Paramètres de calcul

Il est possible d'estimer la production de pollution organique produite par l'ensemble de la commune en se basant sur celle induite par jour et par habitant :

PARAMETRES	UNITE	TENEUR
MES (Matières en suspension)	<i>g/l</i>	90
DBO (Demande Biochimique en Oxygène)	<i>g/l O₂</i>	60
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	<i>g/l O₂</i>	130
Azote total	<i>g/l</i>	15
Phosphore total	<i>g/l</i>	5

15

On peut donc appréhender le calcul des Equivalents Habitants sur l'ensemble de la commune de Wettolsheim en se basant sur la démographie actuelle (comptage strict) ou sur la base théorique de 2,6 EH par habitation (taille moyenne des ménages de Wettolsheim)

8.2 Pré-bilan charge

Cette approche théorique des charges de pollution ne représente que la **fraction domestique des rejets** :

- Bilan théorique d'après le nombre d'habitants (selon les chiffres de 2006) et les infrastructures collectives et activités particulières : **105,7 kg/j de DBO**
- Bilan théorique d'après la taille des ménages et le nombre de logements (selon les chiffres de 2006), ainsi que les infrastructures collectives et activités particulières : **116 kg/j de DBO**

L'estimation de la charge journalière en **DBO** place la commune dans la tranche **600 kg < DBO > 12 kg** (**régime de déclaration**, arrêté du **22 juin 2007**). Deux niveaux minima de sévérité croissante ont été établis en fonction de l'importance du rejet par rapport au débit d'étiage et objectifs de qualité plus ambitieux. Pour Wettolsheim, le rendement minimum à atteindre sera de 70%.

¹ : Sur la base des consommations à usage domestique et à usage public

C. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'objectif de cette étape de l'étude a été de répertorier sur la commune de Wettolsheim les éventuelles causes de dysfonctionnement de la collecte des eaux usées et pluviales, d'identifier les problèmes qui pourraient survenir et leurs impacts éventuels sur le milieu récepteur.

1. Le réseau de collecte de Wettolsheim – Généralités

La commune de Wettolsheim est munie d'un réseau de type unitaire qui couvre l'ensemble des zones urbaines de la commune ainsi que certaines zones naturelles pouvant être destinées à l'urbanisation.

Ce réseau se divise en plusieurs tronçons qui se rejoignent à l'intersection de la route d'Eguisheim et de la route de Colmar. La longueur cumulée du réseau avoisine 14 300 mètres linéaires pour l'unitaire et environ 1 300 mètres pour quelques petits tronçons de drainage des eaux pluviales et de ruissellement. Les diamètres des canalisations sont variables, de 150 mm pour celles situés en tête de réseau et jusqu'à 1 200 mm, au niveau de la route de Colmar, en direction d'Eguisheim.

L'écoulement des eaux se fait de façon gravitaire en direction du S-SE vers la station d'épuration d'Eguisheim.

Le secteur des Erlen ainsi que le site de l'usine Ricoh, tous deux situés sur la frange est du territoire communal, sont raccordés au réseau communal de Colmar et donc, à la station d'épuration du Ladhof.

2. Le traitement des eaux usées de la commune de Wettolsheim : la Station d'Épuration du Syndicat Mixte de Traitement des Eaux Usées de la Région des Trois-Châteaux (SMTEURTC)

Les eaux usées de la commune de Wettolsheim sont acheminées jusqu'à la station d'épuration située sur le ban communal d'Eguisheim, située à 2 kilomètres au Sud. Cette nouvelle station de traitement de type boues activées (avec traitement spécifique en période de vendanges) a été inaugurée en septembre 2008 et a été conçue pour traiter les eaux usées domestiques de 30 000 EH répartis sur 10 communes dont Wettolsheim (seule commune adhérente à la CAC non raccordée à la station d'épuration de Colmar).

Ses principales caractéristiques techniques sont présentées dans le tableau suivant :

STATION D'EPURATION DU SYNDICAT MIXTE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES DE LA REGION DES 3 CHATEAUX (SMTEURTC)	
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	
CAPACITE DE TRAITEMENT	Hors vendanges : 23.500 EH Vendanges : 100.000 EH en moyenne pointes à 140 000 EH
DEBIT JOURNALIER	5.540 m ³ /j
DEBIT DE POINTE	10.580 m ³ /j
CHARGES TRAITEES EN POINTE	DCO : Hors vendanges : 2 820 kg/j Vendanges : 16.690 kg/j DBO5 : Hors vendanges : 1 310 kg Vendanges : 10 160 kg/j
PRETRAITEMENT PHYSIQUE	
DEGRILLAGE AUTOMATIQUE	Dégrilleur compacteur à vis sans âme : 5 mm

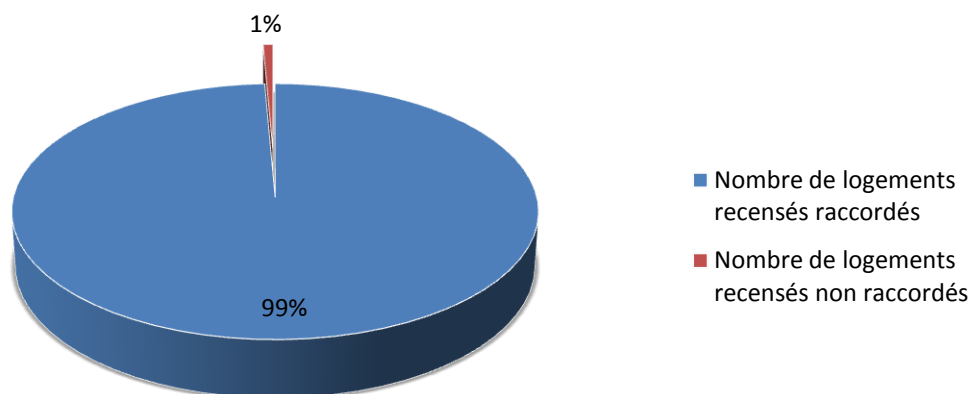
RELEVEMENT DES EAUX	Relevage des eaux usées : 3 pompes Flygt (245 m ³ /h) Comptage entrée : canal venturi
DESSABLAGE - DESHUILAGE	Dessableur-dégraisseur combiné de diamètre 5,50 m Graisses : pompe aératrice immergée aéroflot, racleur et trémie de récupération, flotateur à graisses Sables : compresseur d'air pour l'évacuation à l'air-lift, classificateur à sables
STATION D'EPURATION DU SMTEURTC - TRAITEMENT BIOLOGIQUE DES EAUX	
ZONE DE CONTACT	80 m ³ , 1 agitateur rapide 1,5 kW Injection de nutriments (Urée technique et acide phosphorique) par skid automatique installés dans le bâtiment technique
BASSIN ANAEROBIE	900 m ³ , transformé en zone d'aération complémentaire 1 agitateur rapide 5,5 kW Aération : turbine lente de surface, 90 kW, capacité d'oxygénation réelle : 96 kg O ₂ /h
BASSIN AERATION	Chenal d'aération 1: 3 000 m ³ Aération par files bulles, 16 rampes 2 agitateurs lents grandes pâles 4,3 kW Chenal d'aération 2: 2 900 m ³ Aération par files bulles, 16 rampes 2 agitateurs lents grandes pâles 4,3 kW Déphosphatation physico-chimique (cuve 15 m ³) Dégazeur : 89 m ³
CLARIFICATEUR	Diamètre 38,5 m, hauteur 3,5 m Pont raclé-succé radial
TRAITEMENT DES BOUES	
Station de traitement du type boues activées fonctionnant sous faible charge en période hors-vendanges et sous moyenne charge en période vendanges. Extraction des boues 2 pompes SEEPEX 7,5 kW, 40 m ³ /h 1 dispositif de préparation polymère automatique Transfert vers 2 bennes par 1 pompe SEEPEX 3,8 kW, 3 m ³ /h, alimentation des bennes par bride tournante manuelle	
LOCAL SURPRESSEUR	
4 surpresseurs 2660 Nm ³ /h, 90 kW	
POSTE DE RECIRCULATION	
3 pompes 400 m ³ /h, 5,4 kW, sur variateur 1 pompe 80 m ³ /h, 1,2 kW Sonde MES	

Caractéristiques techniques de la Station d'Epuration du Syndicat Mixte de Traitement des Eaux Usées de la Région des Trois Châteaux (SMTEURTC)

Source : Communauté d'Agglomération de Colmar – Mars 2010

3. Taux de raccordement au réseau communal de Wettolsheim

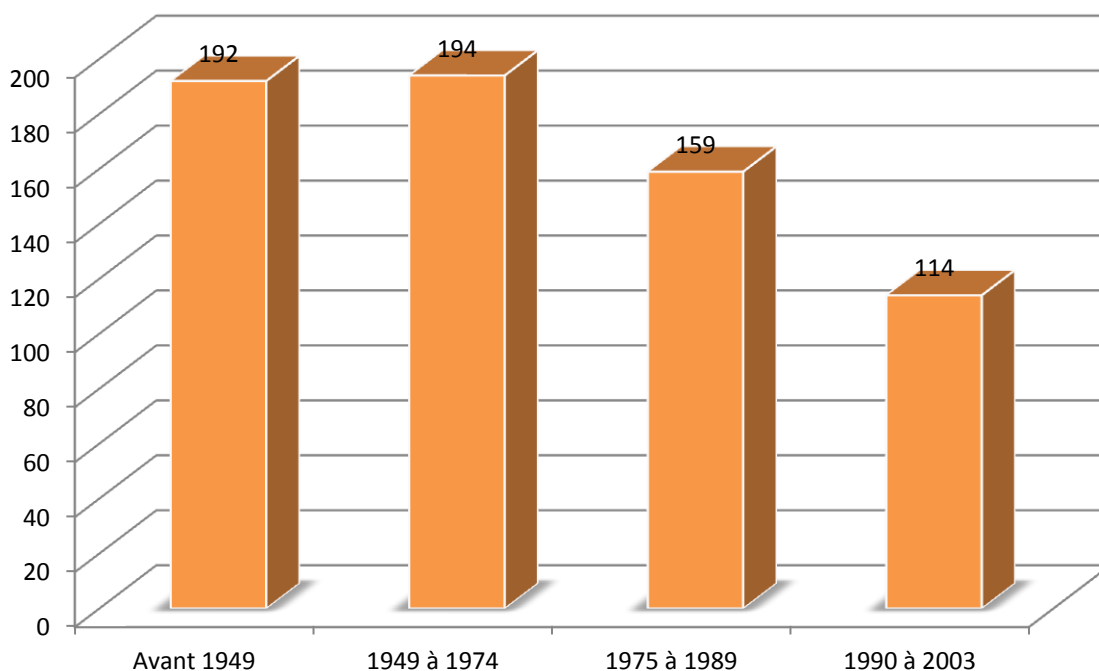
Selon les données fournies par la mairie de Wettolsheim, les services techniques de la Colmarienne des Eaux et la Communauté d'Agglomération de Colmar, 716 logements soit plus de 99 % de l'ensemble des habitations de la commune de Wettolsheim sont raccordés au réseau communal.



Taux de raccordement au réseau communal de Wettolsheim

Source : Mairie de Wettolsheim – Colmarienne des Eaux – Communauté d'Agglomération de Colmar

18



Commune de Wettolsheim – Résidences principales construites avant 2004

Source : INSEE

Après analyse des données INSEE, il ressort que sur l'ensemble des résidences principales raccordées à ce réseau, **83 % ont été construits antérieurement à 1990**. Ce vieillissement des habitations peut laisser présager la présence d'un nombre indéterminé d'ouvrages de prétraitement avant rejet des effluents dans le réseau

communal. Nous rappellerons que la présence d'une fosse avant évacuation augmente la septicité dans les réseaux et intensifie les risques de détérioration des canalisations. Dans l'optique d'améliorer les rendements épuratoires de l'unité de traitement et d'augmenter la durée de vie des canalisations, les fosses existantes avant rejet dans le collecteur devront être progressivement shuntées.

D. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'installation de systèmes d'assainissement autonome est soumise à certaines contraintes du milieu comme la pente, l'occupation du sol, la surface disponible pour l'installation, la proximité d'une nappe phréatique, etc. En l'absence de ces contraintes, ce sont les propriétés d'épuration et de dispersion des sols qui déterminent le choix de la filière d'assainissement

1. Généralités sur l'assainissement non collectif

Une filière d'assainissement non collectif se définit comme un ensemble de dispositifs permettant la réalisation des étapes suivantes :

- La collecte des eaux usées
- Le prétraitement
- L'épuration
- L'évacuation des effluents épurés par rejet superficiel ou infiltration

Quant aux eaux de pluies, celles-ci doivent être évacuées **séparément**.

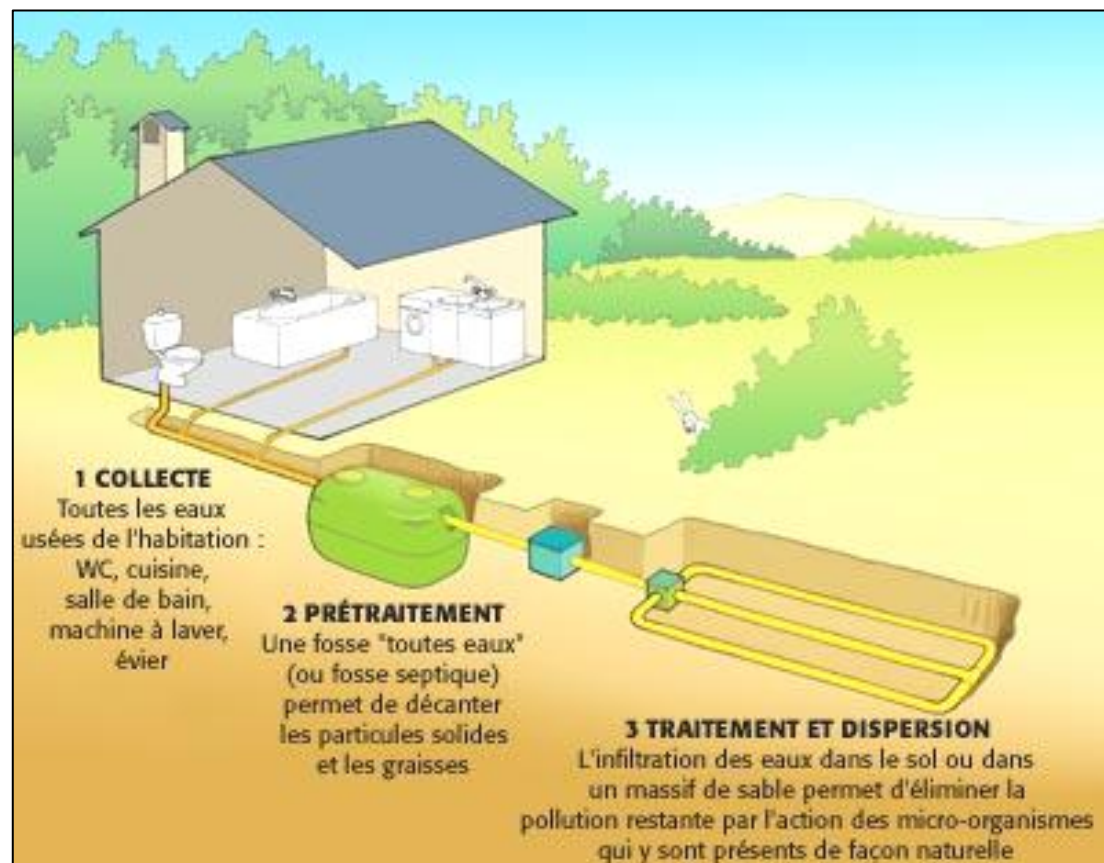


Schéma synthétique d'une filière d'assainissement autonome

Source : GEOVIR

1.1 La collecte des eaux usées

Cette opération a pour but de récupérer toutes les eaux usées de l'habitation et de les diriger vers la filière d'assainissement. On distingue habituellement deux types d'eaux usées pour une habitation :

- Les eaux vannes issues des toilettes (ou eaux noires)
- Les eaux ménagères qui comprennent le reste des rejets (eaux de la salle de bain, eaux de cuisine, eaux de machine-à-laver, eaux de lave-vaisselle, etc. encore appelées eaux grises)

Les eaux usées sont fortement chargées en bactéries et représentent un volume journalier moyen compris entre 120 et 150 litres par habitant. Pour la commune de Wettolsheim, on retiendra un volume journalier moyen équivalent à 169 litres/jour/habitant.

1.2 Le prétraitement

Le prétraitement consiste à récupérer et à séparer les matières solides (par liquéfaction et décantation) et les graisses (par décantation) des effluents. Il existe 5 types de dispositifs de prétraitement :

- **La fosse toutes eaux** : elle reçoit l'ensemble des effluents domestiques et dirige les effluents vers le dispositif de traitement
- **La fosse septique** : elle reçoit uniquement les eaux vannes
- **Le bac dégraisseur** : il reçoit les eaux ménagères et est couplé avec une fosse septique ; son rôle est de séparer les graisses des effluents
- **Le préfiltre** : placé en aval d'une fosse toutes eaux, il assure le piégeage des fuites des boues provenant des dispositifs de prétraitement. Il est obligatoire dans le cas d'une réhabilitation d'un prétraitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères ; il assure alors le rôle d'un fusible en cas de dysfonctionnement des dispositifs anciens
- **Les dispositifs aérobies** : (boues activées, cultures fixées) non rencontrés lors de l'étude

1.3 Le traitement

L'épuration des effluents, après passage par la fosse toutes eaux, est réalisée prioritairement par épandage souterrain dans le sol superficiel par l'intermédiaire de tranchées d'infiltration. Cette filière assure une épuration satisfaisante de l'effluent prétraité et une dispersion efficace dans le sol.

Cependant, lorsque les caractéristiques du site et/ou du sol ne permettent pas l'épandage souterrain, on utilise alors des dispositifs de substitution de types filtres à sable voire de filières compactes.

Nous rappellerons que l'infiltration au sein d'un puisard ne constitue pas un dispositif d'épuration des eaux mais seulement un système de dispersion.

2. Conformité des dispositifs existants

2.1 Rappel de la réglementation

L'objectif de ce paragraphe est de définir un taux de conformité des dispositifs en place en fonction de la réglementation en vigueur. La notion de conformité dépend de la période de référence et de la date de construction de l'habitation. Nous considérerons comme conformes les habitations en accord avec la réglementation de 2007. Toutefois, il est important de rappeler brièvement les réglementations successives (tableau page suivante) :

CONFORMITE EN VIGUEUR	PRETRAITEMENT	TRAITEMENT (OU DISPERSION)
Règlementation de 1965	Bac dégraisseur + fosse septique	Epandage - Plateau bactérien – Filtre à sable – Puisard
Règlementation de 1982	Fosse septique toutes eaux	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration – Filtre à sable – Tertre filtrant
Règlementation de 1996 (en réhabilitation)	Fosse toutes eaux ou bac dégraisseur + fosse septique	Identique à 1982
Réglementations de 2007 et 2009	Fosse toutes eaux	Identique à 1982

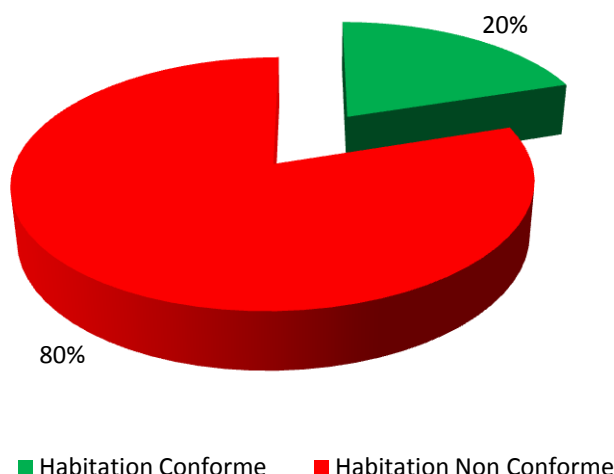
2.2 Conformité des habitations non raccordées au réseau communal de Wettolsheim

Certaines enquêtes domiciliaires réalisées dans le cadre de l'étude ont permis de définir l'existence éventuelle d'un raccordement au réseau communal ou dans le cas contraire, une éventuelle conformité des installations au regard de la réglementation en terme d'assainissement non collectif :

NOM DU PROPRIETAIRE	ADRESSE	CONFORMITE DE LA FILIERE	DATE DE CONTRÔLE
Restaurant CLOS ALEXIS	Lieu dit « Les Erlen »	CONFORME	Septembre 2010
DIBELLA Michèle	10 rue des Roseaux	NON CONFORME	Septembre 2010
GRAFF Marie-Christine	Lieu dit « Saure Matten »	NON DEFINI	Septembre 2010
MEYER Gérard	40 route d'Eguisheim	NON CONFORME	Septembre 2010
GILG Remy	2 rue du Stade	NON CONFORME	Septembre 2010
MANN Jeanne	5 route d'Eguisheim	NON CONFORME	Septembre 2010
BRUHA Christophe	7 route d'Eguisheim	NON DEFINI	Septembre 2010
Pension chats JUNDT	Lieu dit « Am Dichele »	NON DEFINI	Septembre 2010

Selon les informations en notre possession, il apparaît que le taux de conformité des habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif de Wettolsheim (et ayant pu être visitées) est de **20%**.

COMMUNE DE WETTOLSHEIM : TAUX DE CONFORMITE DES HABITATIONS ENQUETEES



3. Contraintes d'habitat des zones non reliées au réseau d'assainissement

3.1 Objectifs

Cette phase de l'étude permet d'estimer à partir du domaine public, la complexité de réhabilitation de l'assainissement non collectif. Cette analyse de l'habitat est essentielle puisqu'elle permet de visualiser rapidement l'extension minimale que devra avoir le réseau collectif d'assainissement et par conséquent, l'importance à donner aux secteurs pouvant relever de l'assainissement non collectif (sous réserve d'une bonne aptitude des sols). Cette analyse porte sur les maisons habitées ou habitables à la date de l'étude.

Parmi les contraintes locales décisives pour le choix du type d'assainissement, la surface est primordiale. La nature du sol ne vient qu'en contrainte secondaire puisque des techniques de substitution existent.

La dispersion de l'habitat est également à apprécier car l'influence de cette contrainte sur l'économie des solutions est importante.

On recense ainsi 4 contraintes d'habitat principales auxquelles il sera attribué un code de couleur spécifique :

- **Topographie** (jaune) : l'habitation étant située en bas d'un terrain en pente, la desserte gravitaire d'un assainissement non collectif est impossible. Un poste de relevage individuel est alors nécessaire
- **Pente** (orange) : la parcelle disponible pour l'épandage par tranchées d'infiltration présente une forte pente (supérieure à 10%) qui exclut l'épandage et implique l'utilisation d'un dispositif en sol reconstitué
- **Occupation du sol** (violet) : ou problème d'accessibilité de la parcelle aux engins de travaux entraînant un surcoût conséquent ou une impossibilité de réalisation d'un assainissement non collectif (par exemple, verger, surface goudronnée, surface pavée)
- **Surface (rouge)** : la parcelle attenante à l'habitation présente une surface disponible inférieure à 250 m² (surface minimale nécessaire pour la mise en place d'un assainissement standard par tranchées d'infiltration. Cette surface est donc non suffisante pour l'installation d'un dispositif d'assainissement individuel

Outre ces cas contraignants, il existe deux cas de parcelles d'habitats favorables que l'on distinguera par l'intermédiaire des couleurs suivantes :

- **Cas favorable sans contrainte** (vert) : la parcelle attenante à l'habitation ne connaît aucune des contraintes majeures citées précédemment et dispose de plus de 250 m² en aval hydraulique de l'habitation avec une facilité d'accès et sans obstacles (arbres, haies, etc.)
- **Cas moyennement favorable** (bleu) : la parcelle attenante à l'habitation ne connaît aucune des contraintes majeures citées précédemment mais quelques contraintes mineures n'empêchant pas d'envisager la pose d'une filière autonome (150 à 250 m² en aval hydraulique de l'habitation, partie de la parcelle en pente, présence de quelques haies ou arbrisseaux, etc.)

La méthode employée doit être restituée dans une approche globale demandée par l'étude préalable d'assainissement : il s'agit d'une estimation des contraintes, plus détaillée qu'un commentaire global mais moins précise qu'une étude parcellaire en entrant dans le domaine privé.

Une habitation peut également présenter plusieurs contraintes sur sa parcelle. Dans ce cas de figure, seule la contrainte majeure (la plus contraignante) sera reportée sur le plan.

3.2 Présentation des résultats sur la commune de Wettolsheim

Le recensement complet des habitations non raccordées n'a pas encore été effectué par la Colmarienne des Eaux à l'heure où nous écrivons (estimation d'une dizaine d'habitations non raccordées et éventuellement soumises à l'assainissement autonome).

Toutefois, les contraintes d'habitat ont été relevées sur certaines habitations non reliées au réseau d'assainissement communal ou dont le raccordement n'est pas avéré, soit 5 habitations sur Wettolsheim. Les résultats sont présentés dans les tableaux présentés ci-dessous :

23

NOM DU PROPRIETAIRE	ADRESSE	CONTRAINTE D'HABITAT OBSERVEE
Restaurant CLOS ALEXIS	Lieu dit « <i>Les Erlen</i> »	Cas moyennement favorable (bleu)
DIBELLA Michèle	10 rue des Roseaux	Cas favorable sans contrainte (vert)
GRAFF Marie-Christine	Lieu dit « <i>Saure Matten</i> »	Cas favorable sans contrainte (vert)
MEYER Gérard	40 route d'Eguisheim	Cas moyennement favorable (bleu)
PENSION POUR CHATS JUNDT	Lieu dit « <i>Am Tichele</i> »	Cas moyennement favorable (bleu)

Commune de Wettolsheim – Contraintes des habitats non raccordés au réseau d'assainissement
Source : Colmarienne des Eaux – Communauté d'Agglomération de Colmar / Mars 2010

4. Etude du milieu physique – Investigations de terrain

4.1 Classification des sols en vue de l'assainissement non collectif

La classification suivante a été établie selon l'aptitude physique des sols à l'épuration et à la dispersion des effluents. Cette classification se fait en 4 groupes. Pour chacun d'entre eux, on fait correspondre les dispositifs de traitement à mettre en place **en l'absence de contraintes majeures de l'habitat** (prescription pour une habitation jusqu'à 3 chambres).

CLASSE 1	
Propriétés des sols	Sols de bonne aptitude à l'épuration-dispersion
Filières préconisées (en l'absence de contraintes majeures de l'habitat)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Epandage en tranchées filtrantes, éventuellement en terrain en pente ■ Epandage par tranchées filtrantes surdimensionnées ■ Epandage par tranchées filtrantes à faible profondeur ■ Epandage par tranchées filtrantes surdimensionnées à faible profondeur ■ Epandage en lit d'épandage ■ Epandage en lit d'épandage surdimensionné <p>Les dispositifs sont tous gravillonnés et la dispersion se fait <i>in situ</i>. Une décompaction préalable du sous sol sur 50 cm en dessous du fond de fouille sera nécessaire sur les anciennes terres agricoles pour supprimer les marques de compactage profond dues aux engins agricoles.</p>
CLASSE 2	
Propriétés des sols	Sols inaptes à l'épuration mais aptes à la dispersion
Filières préconisées (en l'absence de contraintes majeures de l'habitat)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Epandage en filtre à sable vertical non drainé ■ Epandage par tertre d'infiltration pour les terrains en pente <p>La dispersion se fait <i>in situ</i>.</p>
CLASSE 3	
Propriétés des sols	Sols inaptes à l'épuration et à la dispersion
Filières préconisées (en l'absence de contraintes majeures de l'habitat)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Filtre à sable vertical drainé et éventuellement étanche ■ En dernier ressort et seulement dans les cas particuliers, tertre d'infiltration voire dispositif à culture fixée sur textile <p>La dispersion se fait dans un exutoire.</p>
CLASSE 4	
Propriétés des sols	Sols en zone inondable ou non constructible.
Filières préconisées (en l'absence de contraintes majeures de l'habitat)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tertre d'infiltration ■ Dans les cas particuliers, dispositif d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées ou tout dispositif agréé conforme à la réglementation <p>La dispersion se fait dans le sous-sol ou dans un exutoire.</p>

4.2 Résultats des sondages pédologiques et des tests de perméabilité sur la commune de Wettolsheim

Huit sondages (dont 4 situés en zones de comparaisons technico-économiques et 4 sur ou à proximité des parcelles privés durant la phase d'enquêtes domiciliaires) et deux tests de perméabilité de type Porchet ont été

réalisés sur le territoire communal de Wettolsheim. Les surfaces étudiées sur les zones urbanisables étaient enherbées au moment de la réalisation des investigations pédologiques.

Les sondages présentent une certaine homogénéité des sols sur le secteur d'étude avec des horizons essentiellement limono-argileux au-delà d'une trentaine de centimètres, assez compact, associés à perméabilités moyennes à faibles.



Zone NCa (naturelle)

Sondage S1 : sol limono-argileux de couleur brun foncé jusqu'à 60 cm de profondeur. Au-delà de 60 cm, sol limono-argileux de couleur brun-rouge-orange avec une fraction argileuse plus intense en profondeur et quelques traces d'hydromorphie vers 70 cm.

Bonne perméabilité.

Sol de classe 2, inapte à l'épuration mais apte à la dispersion.

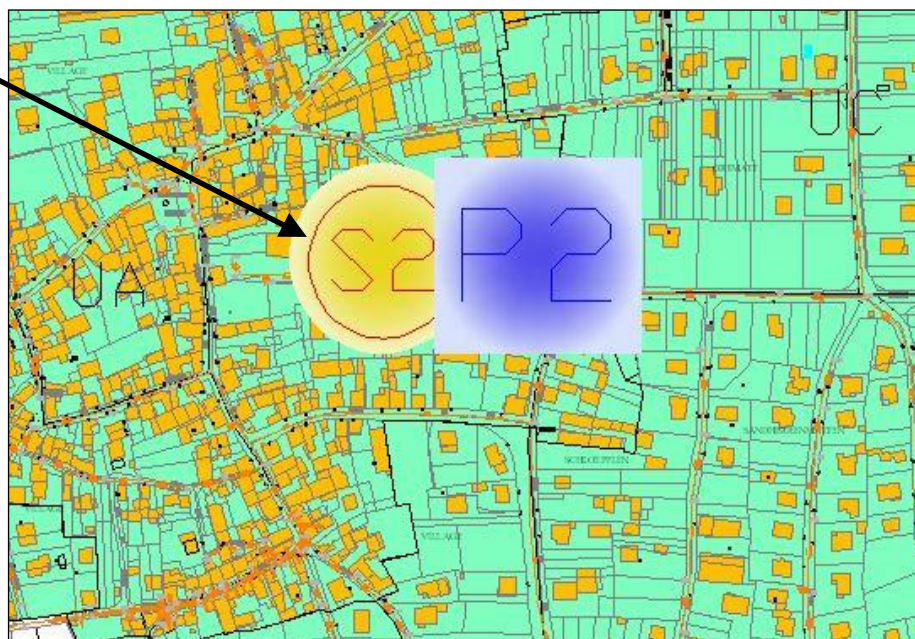
25

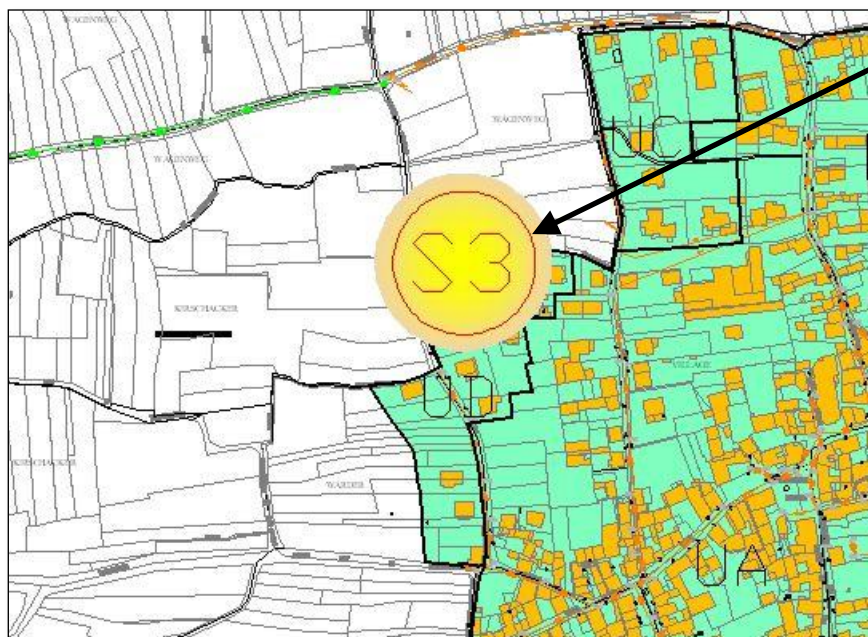
Zone NAa (naturelle)

Sondage S2 : sol limono-argileux de couleur brun foncé jusqu'à 20 cm de profondeur. Au-delà, sol limono-argileux de couleur brun clair avec une fraction argileuse plus intense en profondeur. Sol compact et non homogène. Activité anthropique importante avec de nombreux remblais présents.

Perméabilité moyenne.

Sol de classe 2, inapte à l'épuration mais apte à la dispersion.





Zone NCa (naturelle)

Sondage S3 : sol limono-sableux de couleur brun foncé puis limono-argileux au-delà de 20 cm de couleur. Au-delà de 40 cm, la fraction argileuse augmente pour donner une matrice limono-argilo-sableuse plus compacte.

Perméabilité moyenne.

Sol de classe 2, inapte à l'épuration mais apte à la dispersion.

Zone NAc (naturelle)

Sondage S4 : sol limoneux de couleur brun foncé jusqu'à 20 cm de profondeur. Au-delà, sol limono-argileux de couleur brun clair avec une fraction argileuse intense en profondeur et quelques traces de réduction vers 80 cm.

Perméabilité faible.

Sol de classe 3, inapte à l'épuration et à la dispersion.



Le tableau ci-dessous présente le résultat du test de perméabilité effectué aux emplacements des sondages S1 et S2. Le résultat obtenu confirme l'observation pédologique préalable :

Identification du test de perméabilité	Conductivité hydraulique à saturation (en mm/h)
P1 (S1)	75 mm/h
P2 (S2)	25 mm/h



Commune de Wettolsheim – Mise en place du test de perméabilité de type Porchet

Source : GEOVIR /Septembre 2010

Ainsi, la mise en place de filières d'assainissement non collectif classiques est tout à fait envisageable. Aucune nappe (accompagnatrice de cours d'eau ou perchée à cause d'une hydromorphie excessive) n'a été observée sur l'ensemble des sondages. Les filières hors sols ne sont donc pas nécessaires.

27

Les types de filières envisageables sur le secteur de Wettolsheim sont (**au droit des sondages réalisés**) :

- **Filtres à sable non drainés** : dans les sols peu profonds avec une fraction argileuse faible à moyenne (sols limono-argileux) avec décaissement des couches faiblement perméables jusqu'au substratum alluvionnaire permettant une infiltration des effluents traités
- **Filtres à sable drainés** : dans les sols profonds limoneux ou l'enrichissement en argiles est trop important (migration des éléments fins créant un colmatage naturel en profondeur)

Les sondages réalisés à l'échelle de la commune obligeront toutefois à des investigations pédologiques plus poussées afin de déterminer avec précision les filières à mettre en place sur chaque parcelle éventuellement destinée à l'assainissement non collectif (étude hydropédologique à la parcelle).

5. Exploitation des résultats

5.1 Choix de la filière d'assainissement non collectif

A l'aide des résultats des phases précédentes, les dispositifs d'assainissement non collectifs adéquats ont été définis sur chaque secteur étudié par un croisement de l'étude des contraintes de l'habitat avec l'aptitude des sols, comme le présente le tableau suivant :

HABITAT PEDOLOGIE	PAS DE CONTRAINTE / FAIBLES CONTRAINTES	CONTRAINTES MOYENNES (TOPOGRAPHIE/PENTE)	CONTRAINTES FORTES (OCCUPATION/SURFACE)
CLASSE 1 <i>Sol de bonne aptitude à l'épuration dispersion</i>	Epandage par tranchées filtrantes : ■ normales ■ surdimensionnées	Epandage par tranchées filtrantes : ■ normales ■ surdimensionnées en terrain pentu ■ surdimensionnées terrain pentu	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration ou filtre à sable drainé vertical ou dispositif agréé
CLASSE 2 <i>Sol inapte à l'épuration mais apte à la dispersion</i>	Epandage en lit d'épandage : ■ normales ■ surdimensionnées ou filtre à sable vertical non drainé	Epandage en lit d'épandage : ■ normales ■ surdimensionnées ou filtre à sable vertical non drainé	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration ou filtre à sable drainé vertical ou dispositif agréé
CLASSE 3 <i>Sol inapte à l'épuration dispersion</i>	Filtre à sable drainé vertical	Filtre à sable drainé vertical	Filtre à sable drainé vertical ou dispositif agréé
CLASSE 4 <i>Sol inondable ou zone non constructible</i>	Tertre d'infiltration ou dispositif agréé		

Dans le cas d'habitation en contrainte de topographie, un poste de refoulement individuel est à prévoir afin d'atteindre la parcelle disponible.

5.2 Coût d'investissement des ouvrages

Le coût d'investissement d'un dispositif d'assainissement autonome est variable en fonction de leur nature et de la difficulté de leur mise en œuvre, ce qui conduit à cinq « types de coûts » d'assainissement non collectif.

Ce coût d'investissement est défini pour les cas de réhabilitation, c'est-à-dire dans le cadre d'une mise aux normes d'une habitation existante. En neuf, le coût d'investissement à attendre de tels dispositifs est légèrement **inférieur au coût de la réhabilitation**, du fait de l'absence de contraintes de l'habitat. Il se rapproche du type de coût 1.

Pédologie \ Habitat	Pas de contraintes	Contraintes moyennes	Contraintes fortes	
			Pente / occupation	Surface / topographie
CLASSE 1	coût 1	coût 2	coût 4	coût 5
CLASSE 2	coût 2			
CLASSE 3	coût 3			
CLASSE 4	coût 5			

L'investissement comprend l'étude préalable, la conception, la réalisation, le suivi des travaux et la réception des ouvrages. Les coûts d'investissement sont approximativement les suivants :

- **Type de coût 1 = 7 200 € H.T. / logement :** pour un dispositif type épandage par tranchées filtrantes (classe I) en l'absence de contraintes de l'habitat et du sol
- **Type de coût 2 = 8 900 € H.T. / logement :** pour un dispositif adapté de l'épandage par tranchées filtrantes (épandage surdimensionné, épandage en terrain en pente éventuellement surdimensionné) en zone de contraintes moyennes de l'habitat ou pour un dispositif d'épuration par sol reconstitué non drainé en zone de contraintes nulles ou moyennes de l'habitat (classe 2)
- **Type de coût 3 = 10 100 € H.T. / logement :** pour un dispositif d'épuration par sol reconstitué drainé en zone de contraintes nulles ou moyennes de l'habitat
- **Type de coût 4 = 11 200 € H.T. / logement :** pour un dispositif reconstitué (filtres à sable) voire un dispositif dérogatoire, en zone de contraintes nulles à fortes de l'habitat, ou bien dispositif autonome regroupé (coût forfaitaire)
- **Type de coût 5 = 13 400 € H.T. / logement :** pour un dispositif type tertre d'infiltration ou dispositif d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées (cas particuliers, classe 4), ou pour un dispositif nécessitant l'utilisation d'une pompe de refoulement individuelle en zone de contrainte de topographie

E. ANALYSE DES EAUX PLUVIALES

1. Les enjeux de la gestion des eaux pluviales

Le concept du « tout à l'égout » a été développé il y a plus de 150 ans, avec pour principe « d'évacuer le plus loin possible les eaux de toute nature » des villes afin de limiter les problèmes sanitaires et d'inondation. Les villes se sont ainsi équipées de réseaux unitaires, collectant à la fois les eaux usées et les eaux pluviales. L'urbanisation croissante des villes a par la suite multipliée les surfaces imperméabilisées, renvoyant toujours plus d'effluents vers les réseaux. Les conséquences de tels phénomènes sont alors de plusieurs ordres :

29

- L'imperméabilisation des sols génèrent des inondations plus fréquentes du fait de l'augmentation des volumes et débits à traiter
- Lors de phénomènes pluvieux importants, les réseaux unitaires ne sont plus en mesure de faire transiter les effluents jusqu'à la station d'épuration. Une décharge des eaux unitaires vers le milieu naturel (cours d'eau) s'effectue alors. Ces déversements constituent une source de pollution pour les milieux naturels.
- Le cycle naturel de l'eau est perturbé car les eaux pluviales ne réalimentent plus les nappes souterraines

L'utilisation du « tout tuyau » pour l'évacuation des eaux pluviales nécessite un budget de plus en plus conséquent afin d'évacuer toujours plus d'eaux pluviales, sans toutefois permettre de répondre complètement aux différents enjeux. **Une gestion raisonnée et une maîtrise efficace des eaux pluviales par les collectivités est donc indispensable.**

Pour cela, il est intéressant de développer une gestion intégrée des eaux pluviales et de privilégier des solutions visant à ralentir le ruissellement des eaux pluviales et limiter leur rejet vers les réseaux existants.

Par l'intermédiaire de techniques alternatives (au « tout tuyau »), les eaux pluviales peuvent ainsi répondre à ces différents enjeux, tout en s'intégrant dans l'aménagement urbain.

2. Généralités sur les eaux pluviales

Par définition, les eaux pluviales résultent du ruissellement de la pluie sur les surfaces imperméabilisées. Ces eaux, en ruisselant, vont arracher puis transporter les matières qui se trouvent sur les chaussées, les parkings, les toitures et les fossés. Il s'agit essentiellement des éléments suivants :

- Rejets des échappements et des fuites de moteurs
- Terres, boues, déversements accidentels de matériaux transportés
- Déjections animales et déchets divers (papiers, mégots, etc.)

Le rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel constitue donc un apport de polluants plus ou moins conséquent. Cette quantification de la pollution d'origine urbaine est peu aisée du fait de la grande variabilité des phénomènes mis en jeu comme :

- La durée du temps sec précédent l'épisode pluvieux et qui correspond à un temps d'accumulation des polluants sur les surfaces imperméabilisées
- L'intensité de la pluie qui permet ou non de mobiliser l'ensemble des polluants déposés sur la chaussée
- Le volume total des précipitations qui caractérise le taux de dilution des rejets

Dans les zones peu urbanisées, les eaux de pluie ruissellent sur les terrains pentus puis s'infiltrent dans les sols ou s'écoulent vers un cours d'eau. Dans les secteurs urbanisés, les villes et villages sont caractérisés par une densité de l'habitat relativement importante et une forte imperméabilisation des sols. Les problèmes issus des eaux pluviales sont toujours délicats à aborder.

3. Le cadre réglementaire

30

La maîtrise du ruissellement pluvial ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ces eaux, sont prises en compte dans le cadre du zonage d'assainissement à réaliser par les communes, comme le prévoit l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (ex article 35 de la Loi sur l'Eau).

Cet article oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants les ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales ; Il a également pour but de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif.

En pratique, le zonage d'assainissement pluvial doit délimiter après enquête publique :

- Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales de ruissellement
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement

Le cadre réglementaire de gestion des eaux pluviales s'appuie également sur la Directive cadre sur l'Eau (DCE) d'octobre 2000 visant à atteindre le bon état des masses d'eau d'ici 2015.

4. Objectifs du zonage concernant les eaux pluviales

Plusieurs objectifs sont dégagés :

- La limitation des ruissellements et de leurs effets, par des techniques compensatoires ou alternatives qui contribuent également au piégeage des pollutions à la source
- La prise en compte des facteurs hydrauliques de façon à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval, la préservation des zones naturelles d'expansion des eaux et des zones aptes à leur infiltration
- La protection des milieux naturels et la prise en compte des impacts de la pollution transitée par les réseaux pluviaux vers le milieu naturel

Afin de remplir ces objectifs, le zonage d'assainissement des eaux pluviales définit certaines règles et prescriptions en matière de gestion et de rejet des eaux pluviales.

5. Problématique des eaux pluviales

Deux problématiques majeures ressortent de l'examen des communes concernées par cette étude comme autant d'enjeux dans la gestion des eaux pluviales. De la situation géographique découle ces problèmes :

- Pour les communes sises en contrebas du piémont comme Wettolsheim (collines sous-vosgiennes), la gestion des bassins ruraux et les phénomènes de ruissellements entrant dans le réseau génèrent des volumes et débits importants dans les réseaux de la commune. Une étude du réseau d'eaux pluviales réalisé en 2011 a mis en évidence les points de dysfonctionnements du réseau et proposé des solutions
- Les communes positionnées en plaine souffrent à la fois de l'absence d'exutoire pour d'éventuels réseaux séparatifs, de la présence de la nappe alluviale créant des phénomènes d'infiltration dans les tronçons peu étanches et de remontées, ainsi qu'une très mauvaise aptitude des sols à l'infiltration (dominance argileuse, nappe à faible profondeur) qui ne permet pas de gérer les problèmes « à la parcelle ».

6. Inventaire des solutions existantes

31

Les communes qui désirent maîtriser les eaux pluviales ont à leur disposition de nombreux outils. Ainsi, il est possible d'agir à plusieurs niveaux : sur le réseau, par stockage restitution ou par des techniques alternatives.

6.1 Actions sur le réseau

Il est possible de maîtriser le flux d'eaux pluviales peuvent être maîtrisés en intervenant sur le réseau :

- Soit par la mise en place d'un réseau séparatif (ou par la transformation d'un réseau unitaire en réseau séparatif).
- Soit par un surdimensionnement du réseau unitaire lui permettant de recueillir les eaux pluviales lors des épisodes orageux.

6.2 Techniques alternatives ou compensatoires

Les techniques alternatives (aussi appelées techniques compensatoires) permettent de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et l'infiltration des eaux de pluie. Parmi ces techniques, on compte :

- *Les chaussées à structure réservoir*

Elles permettent le stockage provisoire de l'eau dans le corps de la voirie. L'eau de pluie qui ruisselle peut s'infiltrer au travers du revêtement poreux de la voirie ou par des drains reliés aux avaloirs. Grâce à la couche réservoir constituée de matériaux poreux naturels ou artificiels, l'eau est stockée sur place, là où elle tombe.

■ *Les chaussées poreuses pavées ou enrobées*

Les pavés poreux présentent les mêmes caractéristiques de résistance que les pavés traditionnels mais leur porosité (15 % minimum) offre une grande perméabilité (7-10-3 m/s minimum) permettant ainsi à l'eau de s'infiltrer facilement dans le sol.

■ *Les toitures-terrasses*

Cette technique est utilisée pour ralentir le plus en amont possible le ruissellement grâce à un stockage temporaire de quelques centimètres d'eau de pluie sur les toits. Un petit parapet en pourtour de toiture permet de retenir l'eau et de la relâcher à faible débit.

■ *Les puits d'infiltration*

Ces dispositifs assurent le transit des eaux de ruissellement vers les couches perméables du sol. Ils sont utilisés essentiellement pour recevoir les eaux de toitures. Le puits est précédé d'un regard de décantation pour piéger les éléments indésirables. L'infiltration se fait par le fond du puits ou, éventuellement, par les côtés en perforant les parois.

■ *Les Noues d'infiltrations*

Une noue est un large fossé, peu profond avec un profil présentant des rives à pentes douces. Les noues ou les fossés traditionnels permettent l'écoulement et le stockage de l'eau à l'air libre. La mise en place d'un drain sous la noue ou le fossé peut permettre en plus de faire circuler l'eau sous la surface du sol, par percolation, à travers un milieu poreux. Les revêtements s'adaptent aux caractéristiques du site : surfaces enherbées ou minérales (pavées, enrochements). Ces techniques ont l'avantage d'être moins coûteuses que les ouvrages classiques et s'intègrent plus facilement dans la ville.

32

7. Etude des eaux pluviales sur la commune de Wettolsheim

Positionnée sur le piémont vosgien, Wettolsheim possède des bassins d'accumulation pour réceptionner les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées et des eaux de ruissellement issues des bassins versants ruraux amont. Ces bassins sont régulièrement entretenus et curés.

De plus, la présence de 7 dessableurs, avant l'entrée des eaux de ruissellement dans le réseau unitaire, permet d'éviter les dépôts dans les canalisations pouvant induire leur bouchage, de perturber les stades de traitement et de réduire les productions de boues.

Le réseau de Wettolsheim réceptionne la majorité des eaux pluviales de la commune voisine de Wintzenheim (qui ne possède pas d'exutoire naturel) issues du bassin de Feldkirch. Celles-ci sont déversées dans le réseau d'assainissement de la rue Kleb par l'intermédiaire d'une pompe de relevage.

A l'heure actuelle, les rejets des eaux pluviales des nouvelles constructions sont interdits dans le réseau existant. La mise en place de puits perdus est obligatoire, y compris pour la voirie des lotissements.

Les débits les plus importants à prévoir concernent les plus grands bassins (n°2 et 3) à l'ouest de la commune qui sont équipés de dessableurs et ouvrages de stockage-restitution. Sans travaux de restructuration des couches superficielles sur ces bassins, le phénomène d'érosion (et le transport de sédiments) aura tendance à s'aggraver.

Concernant le réseau urbanisé, la présence de ces ouvrages de stockage en amont du réseau d'assainissement a limité la mise en place de tronçons séparatifs sur la commune.

F. ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE

L'objectif de cette étape a été de définir **les différentes solutions techniques et financières susceptibles de répondre à la problématique d'assainissement** de la commune. Celle-ci fait suite aux phases précédentes qui établissaient les différentes contraintes liées à la structure de l'habitat, à l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif ainsi qu'aux différentes contraintes naturelles et réglementaires.

Les coûts indiqués dans cette étape de l'étude sont **des estimations** qui, à l'état brut, ne constituent pas un outil de programmation fiable. Ces prix pourront être modulés en fonction de divers type d'opportunités :

- Réalisation de travaux simultanée à des réfections de voirie
- Nature du découpage en tranches de travaux
- Analyse fine des conditions d'intervention sur chaque tronçon (réalisation d'un avant-projet)

1. Méthodologie

A partir des éléments fournis par les enquêtes de terrain, l'étude des sols et les diagnostics des dispositifs d'assainissement existants, nous avons définis des prescriptions techniques générales d'assainissement.

Les solutions d'assainissement collectif sont définies en intégrant les problèmes de servitude (par exemple, éviter de placer les collecteurs sur le terrain privé), les contraintes topographiques et la délimitation des zones urbanisables.

Parallèlement à cette démarche technique, une étude du niveau d'urbanisation des zones concernées, des contraintes environnementales et des projets de la commune a été effectuée.

Un travail préalable a permis d'élaborer un prézonage (cf. rapport de phase I « *Inventaire et Analyse de l'existant / AVP 1* ») comportant :

- Des zones où les modalités d'assainissement sont définies soit par des projets, soit par des critères réhabilitoires ou pertinents
- Des zones de comparaison technico-économique de solutions

Toutes ces zones de comparaison technico-économique font l'objet de plusieurs fiches comprenant :

- Un descriptif de solutions
- Un estimatif des coûts d'investissement et de fonctionnement de chaque solution
- Une synthèse financière

Nous avons réalisé et appliqué systématiquement pour chaque type de solution :

- **Une analyse de l'habitat et de l'urbanisme** : détermination du nombre d'habitations existantes et la capacité d'accueil en logements, en fonction du type d'urbanisation défini dans le périmètre d'étude. De plus, l'analyse de l'habitat existant a été réalisée pour définir les contraintes et les facteurs limitant selon le type de solutions proposé
- **Des principes guidant l'élaboration technique des solutions** : l'étude des solutions d'assainissement collectif s'est attachée à respecter les possibilités de passage de collecteur, tout en essayant d'être le plus structurant possible. L'étude des solutions d'assainissement non collectif a défini, à partir de l'aptitude des sols et des contraintes liées à l'habitat, les filières les plus adaptées

Deux analyses ont été réalisées pour la comparaison des solutions :

- **Analyse technique** : une synthèse des contraintes et des avantages de chaque solution a été effectuée, en termes de faisabilité, de fiabilité et d'impact sur l'environnement
- **Analyse économique** : pour l'assainissement collectif, un bordereau de prix simplifié a été établi. Une première approche des coûts d'investissement permet d'obtenir un estimatif

Le chiffrage est basé sur un coût moyen pour chaque filière :

- Une plus-value de type forfaitaire a été incluse pour les réhabilitations et les projets. Elle correspond :
- Soit à l'obligation d'aménager un exutoire pour une filière drainée (fossé) ou de réaliser une filière surdimensionnée sans rejet
- Soit à l'obligation d'implanter la filière en surélévation (mise en place d'une pompe)
- Soit à l'obligation d'achat de surface supplémentaire afin d'implanter une filière adaptée

A partir des estimations des investissements, deux ratios économiques ont été calculés :

- **Le coût annuel** : il intègre la durée d'amortissement de chaque point composant une solution. On obtient un amortissement annuel linéaire auquel nous ajoutons un coût de fonctionnement et d'entretien annuel. On peut résumer le coût annuel à l'expression simplifiée suivante

$$\begin{aligned} \text{Coût annuel} = & \\ & \text{Somme des amortissements annuels spécifiques} + \\ & \text{Somme des coûts annuels d'entretien et de fonctionnement} \end{aligned}$$

34

Ce coût permet de comparer des solutions ayant des durées d'amortissement et des coûts d'entretien et de fonctionnement différents.

- **Le coût unitaire moyen (coût par habitation)** : il correspond au coût d'investissement par habitation. Pour l'assainissement collectif, nous avons inclus le coût d'investissement du réseau et de l'unité de traitement, en comparaison avec l'assainissement individuel qui est une solution complète (collecte, prétraitement, traitement, rejet)

Ce coût unitaire permet de montrer l'intérêt d'une solution au terme de l'urbanisation. On peut résumer le prix unitaire moyen par l'expression :

$$\begin{aligned} \text{Coût unitaire moyen} = & \\ & \text{Investissement} / \text{Nombre d'habitations} \end{aligned}$$

La mise en conformité des exploitations agricoles n'est pas prise en compte dans ces estimations.

2. Présentation des secteurs de comparaison technico-économiques

Chaque secteur étudié a fait l'objet de comparaisons technico-économiques entre les différentes modalités d'assainissement **envisageables** (autonome, collectif et mixte). En effet, la commune de Wettolsheim dispose d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) comme document d'urbanisme qui définit les différentes modalités concernant l'assainissement.

De ce fait, la délimitation des secteurs d'étude a été établie en tenant compte des éventuelles zones d'extension urbaines, des projets d'aménagement en cours, de la proximité relative du réseau de collecte, des contraintes habitat/pédologie ou encore de la disposition des parcelles sur le ban communal.

- **Secteur 1** : Habitation située en zone Naturelle **NCa** (zone naturelle protégée en raison de sa valeur agricole et paysagère), située au N-NE de la commune, non desservie par un réseau d'assainissement. **Selon le POS communal, aucun terrain d'une surface inférieure à 4000 m² et situé en zone NC ne peut recevoir de construction d'habitation non raccordée au réseau public d'assainissement**
- **Secteur 2** : Zone Naturelle **NAC** (zone naturelle destinée à une urbanisation future), située au N-NW de la commune, non desservie par un réseau d'assainissement et destinée à une urbanisation sous certaines conditions, le cas échéant sur la base de propositions issues d'études ciblées appropriées et justifiées par les spécificités et contraintes locales. **L'assainissement n'est pas réglementé par le POS communal**
- **Secteur 3** : Zone Naturelle **NCa** (zone naturelle protégée en raison de sa valeur agricole et paysagère), située au NW de la commune, non desservie par un réseau d'assainissement. **Aucun terrain d'une surface inférieure de 4000 m² ne peut recevoir de construction d'habitation non raccordée au réseau public d'assainissement.** L'urbanisation totale ou partielle de cette zone devra prendre en compte les spécificités de celle-ci par tous moyens adaptés, le cas échéant sur la base de propositions issues d'études ciblées appropriées et justifiées par les spécificités et contraintes locales
- **Secteur 4** : Zone Naturelle **NAa** (zone naturelle destinée à une urbanisation future) située au centre de la commune, non desservie par un réseau d'assainissement et destinée à une urbanisation sous certaines conditions, le cas échéant sur la base de propositions issues d'études ciblées appropriées et justifiées par les spécificités et contraintes locales. **L'assainissement n'est pas réglementé par le POS communal**

Les caractéristiques techniques des projets d'assainissement proposés à la commune de Wintzenheim ont permis d'établir les points suivants :

- Estimatif financier en assainissement autonome (**si l'option non collective est possible**) : création de nouveaux dispositifs en conformité avec le type de sols et les contraintes rencontrées sur le site et/ou réhabilitation des dispositifs existants
- Plan de projet de création d'un réseau d'assainissement collectif permettant de desservir partiellement ou totalement la zone d'étude suivant les cas
- Fiche comparative inter-solutions avec analyses techniques et financières

3. Récapitulatif des comparaisons financières par secteur d'étude

De façon synthétique, les coûts d'investissement hors taxes pour chaque secteur préalablement étudié sont présentés dans le tableau ci-dessous :

SECTEUR ETUDIE	DESIGNATION	SOLUTION COLLECTIVE (HT)	SOLUTION NON COLLECTIVE (HT)
Secteur 1	Zone Naturelle NCa	98.022 €	19.936 €
Secteur 2	Zone Naturelle NAc	107.240 €	124.432 €
Secteur 3	Zone Naturelle NCa	45.416 €	29.904 €
Secteur 4	Zone Naturelle NAa	69.832 €	69.776 €

G. CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

A l'issue de la réflexion des élus sur les zones autorisant des comparaisons technico-économiques entre solutions collectives et solutions non collectives, le tableau ci-dessous répertorie les choix d'assainissement adoptés par délibération lors du Conseil Communautaire en date du 20 décembre 2012.

SECTEUR DE COMPARAISON TECHNICO-ECONOMIQUE	DESIGNATION	ASSAINISSEMENT ADOPTE
Secteur 1	Zone Naturelle NCa	NON COLLECTIF
Secteur 2	Zone Naturelle NAc	COLLECTIF
Secteur 3	Zone Naturelle NCa	NON COLLECTIF
Secteur 4	Zone Naturelle NAa	COLLECTIF

36

Les autres bâtiments, non inscrits en zone d'assainissement collectif, de par leur caractère isolé et éloigné, sont compris en zone d'assainissement non collectif et devront répondre aux obligations définies dans le règlement du Service de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la Communauté d'Agglomération de Colmar.

Le procès verbal d'approbation est présenté en annexe du document.

Ainsi, la carte de zonage d'assainissement collectif et non collectif présentée en annexe a été adoptée.

Remarques

- *Le présent rapport et ses annexes constituent un ensemble indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle sans l'accord écrit de GEOVIR Sàrl ne saurait engager les responsabilités de celle-ci*
- *Les conclusions du présent rapport sont limitées à l'analyse des seules informations qui ont pu être recueillies auprès du Client et de l'Administration*
- *La responsabilité de GEOVIR Sàrl ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées*
- *GEOVIR Sàrl ne saurait être rendue responsable des modifications apportées à son étude que dans la mesure où elle aurait donné, par écrit, son accord sur lesdites modifications*
- *GEOVIR Sàrl ne peut être tenue pour responsable des décisions prises en application de ses préconisations ou des conséquences engendrées par le non respect et ou l'interprétation erronée de ses recommandations*

Références

➤ **TEXTES GENERAUX – PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT / ETUDE D'IMPACT**

- Loi 76-629 du 10 Juillet 1976 relative à la protection de la nature (JO du 12 juillet 1976)
- Loi 85-729 du 18 Juillet 1985. (JO du 19 juillet 1985) relative à la définition et à la mise en œuvre des principes d'aménagement dans les communes
- Loi 92-144 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit
- Loi du 8 janvier 1993 relative à la protection et à la mise en valeur des paysages
- Loi 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement
- Décret 77-1-141 (1141) du 12 Octobre 1977 (JO du 13 octobre 1977) modifié par le décret 93- 245 du 25 Février 1993 (JO du 26 février 1995) pris pour application de l'article 2 de la loi 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature

➤ **TEXTES GENERAUX – AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU**

- Loi N°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Paru au J.O. du 31 décembre 2006
- Loi sur l'eau du 3 janvier 1992. (JO du 4 janvier). Abrogée et codifiée,
- Décrets 93-742 et 743 du 29 Mars 1993 (JO du 30 mars 1993) relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par le Code de l'Environnement et relatifs à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application du Code de l'Environnement
- SDAGE du Bassin Rhin-Meuse approuvé par le Préfet coordonnateur le 15 Novembre 1996
- Décret n° 2006-880 du 17 juillet 2006 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques,
- Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 03 janvier 1992 sur l'eau et le décret n° 94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux
- Code de l'Environnement

➤ **TEXTES GENERAUX – URBANISME**

- Code de l'Urbanisme article L.123-1

➤ **TEXTES PARTICULIERS APPLICABLES AU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- Directive Européenne « Eaux Résiduaire urbaines » du 21 mai 1991
- Arrêté du 23/11/1994 (JO du 24/12/1994) portant délimitation des zones sensibles
- Arrêté du 22 Décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées soumis à autorisation (JO du 10 février 1995). Abrogé
- Circulaire du 13 septembre 1994 du Ministère de l'Environnement (non parue au JO) relative à l'assainissement des eaux usées
- Circulaire du 12 mai 1995 du Ministère de l'Environnement relative au SDAGE
- Articles R.2224-6 et R.2224-10 à R.2224-17 du Code général des Collectivités Territoriales relatifs à la collecte et au traitement des eaux usées
- Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité
- Code de l'Environnement, Code de la Santé Publique et Code Général des Collectivités Territoriales
- Règlement du Service d'Assainissement Collectif de la Communauté d'Agglomération de Colmar, adopté et approuvé par délibération du 23 décembre 2010

➤ **TEXTES PARTICULIERS APPLICABLES A L'EPANDAGE DES BOUES**

- Décret 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées
- Arrêté du 08/01/1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles
- Arrêté du 03/06/1998 modifiant l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles

➤ **TEXTES PARTICULIERS APPLICABLES AUX SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

- AFNOR (mars 2007) – Norme expérimentale XP P 16-603. DTU 64.1 – *Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome*, 49 p.
- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH, modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010 et l'arrêté du 7 mars 2012
- Arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle d'assainissement non collectif réalisées et réhabilitées, modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010
- Arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport sur le lieu d'élimination des matières extraites, modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010

- Arrêté du 3 décembre 2010 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 et définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif
- Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organiques inférieure ou égale à 1,2 kg/j de BBO₅
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif
- Règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la Communauté d'Agglomération de Colmar, adopté et approuvé par délibération du 28 janvier 2010

➤ **BIBLIOGRAPHIE**

- SATIN M., SELMI B. (1999) – *Guide Technique de l'Assainissement* ; Editions le Moniteur, 680 p.
- SELL Y. (1998) – *L'Alsace et les Vosges : Géologie, Milieux naturels, Flore et Faune* ; Editions Delachaux et Niestlé, 352 p.
- MASSON – *Guide géologiques régionaux, Vosges-Alsace*
- BRGM – *Carte géologique détaillée de la France 1 /50000^{ème}, Colmar – Artolsheim*
- Ministère de l'agriculture, Cemagref, Eisenbeis P. (1998) – *Etudes préalables au zonage d'assainissement. Guide méthodologique à l'usage des techniciens* ; Document technique FNDAE N° 21, 49 p.
- Météo France (2009) – *Données climatiques et climatologiques*, station de Colmar-Meyenheim
- ADAUHR – POS de la commune de Wettolsheim révisé, décembre 2001
- INSEE (2006) – Chiffres clés de la commune de Wettolsheim

Annexes

Annexe 1 : Procès verbal d'approbation du zonage d'assainissement collectif et non collectif de la commune de Wettolsheim

Annexe 2 : Carte de zonage de l'assainissement de la commune de Wettolsheim

Annexe 1 : Procès verbal d'approbation

42

Annexe 2 : Carte de zonage de l'assainissement