



Des solutions transparentes

Réalisé par

G2C ingénierie

15 avenue de la Résistance

54 520 LAXOU

Etabli par	Validé par
VID	SAGR

**CA « PORTES DE FRANCE –
THIONVILLE »
COMMUNE DE YUTZ
DEPARTEMENT DE MOSELLE**

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT FINAL

Mai 2010

Conseil et assistance technique pour la gestion durable de l'environnement et du patrimoine

Aix en Provence - Argentan - Arras – Bordeaux - Brive – Castelnaudary - Charleville - Mâcon – Nantes - Nancy - Paris – Rouen – Rabat (Maroc)

Siège : Parc d'Activités Point Rencontre – 2 avenue Madeleine Bonnaud- 13770 VENELLES – France - Tél. : + 33 (0)4 42 54 00 68 - Fax : +33 (0) 42 4 54 06 78 e-mail : siege@g2c.fr
G2C ingénierie - SAS au capital de 781 798 € - RCS Aix en Provence B 453 686 966 – Code NAF 7112B – N° de TVA Intracommunautaire : FR 75 453 686 966

www.g2c.fr



SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	6
1.1. Les principaux textes réglementaires	7
1.2. Les différents intervenants de l'étude.....	7
1.3. Les études antérieures	7
2. CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE.....	8
2.1. Localisation géographique	8
2.2. Données socio économiques.....	9
2.3. L'alimentation en eau potable	10
2.4. Données sur le milieu naturel	12
2.5. Urbanisme et perspective de développement	17
2.6. Synthèse des enjeux communaux vis à vis de l'assainissement	19
3. PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT	20
3.1. Synthèse de l'existant.....	20
3.2. Habitations actuellement non raccordées	22
3.3. Possibilité de raccordement des zones futures et non raccordées.....	22
4. GESTION DES EAUX PLUVIALES	33
4.1. Synthèse de l'existant.....	33
4.2. Proposition de gestion des eaux pluviales par zone.....	33
5. PROPOSITION DE PRE-ZONAGE.....	39
5.1. Contraintes liées à la structure de l'habitat.....	39
5.2. Pré-zonage d'assainissement collectif/non collectif	42
5.3. Pré-zonage pluvial	44
6. REALISATION D'ENQUETES AUPRES DES PARTICULIERS	46
6.1. Objectifs	46
6.2. Zones concernées par les investigations	46
6.3. Résultats.....	46
7. ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	48
7.1. Etude de sol	48
7.2. Proposition de scénarii d'assainissement.....	52
8. DECISION COMMUNALE	54
8.1. Zonage d'assainissement	54
8.2. Zonage pluvial.....	54
9. ANNEXES	55



Liste des illustrations

Figure 1 : évolution de la population (source INSEE)	9
Figure 2 : évolution du nombre moyen d'occupants par logement (source INSEE)	10
Figure 3 : Problème observé sur le réseau d'assainissement.....	21
Carte 1 : localisation de la commune de Yutz (source : Géoportail)	8
Carte 2 : localisation des périmètres de protection de captage (source : DDAF 57)	11
Carte 3 : Réseau hydrographique principal.....	12
Carte 4 : localisation du PPRn (source : Prim.net)	15
Carte 5 : Caractéristiques géologiques du secteur (source : infoterre).....	16
Carte 6 : Topographie de la zone 2	23
Carte 7 : Topographie de la zone 3.....	24
Carte 8 : Topographie de la zone 4.....	25
Carte 9 : Topographie de la zone 5.....	26
Carte 10 : Topographie de la zone 6.....	27
Carte 11 : Topographie de la zone 8.....	28
Carte 12 : Topographie de la zone 11.....	29
Carte 13 : Topographie de la zone 12.....	30
Carte 14 : Topographie de la zone 15.....	37
Carte 15 : localisation du Val Joyeux (salle communale).....	41
Tableau 1 : Volumes facturés pour les années 2006 à 2008.....	11
Tableau 2 : exutoires pluviaux existants.....	35
Tableau 3 : type de contrainte.....	39
Tableau 4 : classification des contraintes d'habitat	40
Tableau 5: Proposition de prézonage d'assainissement.....	43
Tableau 6 : localisation des zones débordement connues	44
Tableau 7 : proposition de pré-zonage pluvial	45
Tableau 8 : tableau multicritère pour définir une filière d'assainissement non collectif	49
Tableau 9 : Aptitude à l'infiltration des eaux pluviales en fonction du type de sol rencontré.....	51



Glossaire

ASSAINISSEMENT COLLECTIF :

Système d'assainissement comportant un réseau public et une unité de traitement gérés par la commune ou son délégataire.

ASSAINISSEMENT AUTONOME OU ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF OU ENCORE ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL :

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.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF REGROUPE OU AUTONOME REGROUPE :

Il s'agit de l'application de solutions techniques d'assainissement autonome à plusieurs habitations individuelles. Cette filière commune sera collective si elle est gérée par la commune (ou son délégataire) et autonome si elle est gérée par un ou plusieurs particuliers.

EAUX MENAGERES :

Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc...

EAUX VANNES :

Eaux provenant des WC.

EAUX USEES :

Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.

EFFLUENTS :

Eaux usées circulant dans un dispositif d'assainissement.

ETUDE PREALABLE

Ce terme désigne l'étude qui doit permettre d'aboutir au projet de zonage, qui sera proposé lors de l'enquête publique. Cette étude doit permettre de réunir les éléments techniques et économiques qui permettront de justifier les choix de la commune lors de l'enquête publique.

ENQUETE PUBLIQUE

Cette enquête publique présentera à la population le projet de zonage (assainissement collectif, assainissement non collectif) et recueillera les éventuelles observations. A la suite de l'enquête publique, le document d'orientation est intégrable au document d'urbanisme.

ETUDE GLOBALE

Ce terme regroupe l'étude préalable et l'enquête publique, de la présentation aux élus de la démarche jusqu'à l'approbation par le conseil municipal du document de zonage.

PROJET DE ZONAGE

Il présente les choix d'assainissement établis sur le territoire de la commune à la fin de l'étude préalable et qui sera présenté lors de l'enquête publique.

FILIERE D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUELLE :

Technique de traitement individuel des eaux usées domestiques comprenant, une fosse toutes eaux, un système de traitement sur sol naturel ou reconstitué et un système de dispersion des effluents traités.

HYDROMORPHIE :

Présence d'eau temporaire ou permanente à faible profondeur, un des critères d'analyse à la faisabilité d'un assainissement individuel.



PERMEABILITE :

Capacité d'un sol à infiltrer les eaux, un des critères d'analyse à la faisabilité d'un assainissement individuel.

S.P.A.N.C :

Service Public d'Assainissement Non Collectif chargé de l'instruction du volet d'assainissement des permis de construire et du contrôle de bon fonctionnement des assainissements individuels.

P.O.S. / P.L.U.

Documents d'urbanisme, respectivement : Plan d'Occupation des Sols et Plan Local d'Urbanisme.



1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Au titre de l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales, la Communauté d'Agglomération « Portes de France – Thionville » a décidé d'effectuer les études nécessaires à la réalisation des zonages d'assainissement de ses communes adhérentes.

Cette étude a pour objectifs principaux :

- la réalisation d'un état des lieux général de l'ensemble des installations (systèmes d'assainissement collectif et non collectif),
- la mise aux normes des systèmes d'assainissement et la prise en compte des développements démographiques à l'horizon 2015-2020,
- l'établissement du zonage d'assainissement collectif et non collectif du territoire.
- l'établissement du zonage pluvial du territoire.

Cette étude se décompose en 4 phases principales :

- une approche qualitative et quantitative de l'état des lieux des ouvrages d'assainissement collectif, non collectif et pluviaux,
- l'élaboration de scénarii d'assainissement prenant en compte l'évolution de la commune,
- l'élaboration du zonage d'assainissement qui vise à délimiter les zones en assainissement collectif et celles en assainissement non collectif,
- l'élaboration du zonage pluvial qui vise à déterminer quelles sont les zones dans lesquelles l'imperméabilisation devra être limitée ainsi que les zones dans lesquelles il faudra prévoir des installations de stockage et/ou de traitement des eaux pluviales et de ruissellement de façon à limiter les risques et les impacts envers le milieu naturel et la population.

Les solutions techniques proposées ont pour objectif de répondre aux exigences de la législation environnementale en vigueur, tout en garantissant à la population des solutions durables pour l'évacuation des eaux usées et pluviales dans le meilleur compromis technico-économique.



1.1. Les principaux textes réglementaires

Les principaux textes relatifs à l'assainissement sont les suivants :

- **La Directive cadre européenne (DCE) adoptée le 23 octobre 2000 et consolidée le 21 mars 2008 ;**
- **Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.**
- **L'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales ;**
- **Décret 2000-237 du 13 mars 2000 relatif aux redevances assainissement ;**
- **Décret 2000-318 du 7 avril 2000 relatif au traitement des eaux usées ;**
- **Circulaire 97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif ;**
- **Arrêtés du 7 septembre 2009 fixant :**
 - **fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅**
 - **les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif ;**
- **Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomération d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ ;**

1.2. Les différents intervenants de l'étude

- **Maître d'ouvrage : CA « Portes de France – Thionville »;**
- **Assistant au maître d'ouvrage : bureau d'études SOGREAH**
- **Comité de pilotage : Agence de l'Eau Rhin – Meuse, Conseil Général de la Moselle, Direction Départementale de l'Agriculture et la Forêt, Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.**

1.3. Les études antérieures

Un relevé topographique des réseaux d'assainissement de la commune de Yutz a été réalisé. Une étude a été réalisée concernant la couverture du ruisseau de l'Helpert (date non connue).

Une étude diagnostic et schéma directeur du réseau d'assainissement est en cours de réalisation par le bureau d'étude Egis Eau. Cette étude a débuté en juin 2009.



2. CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

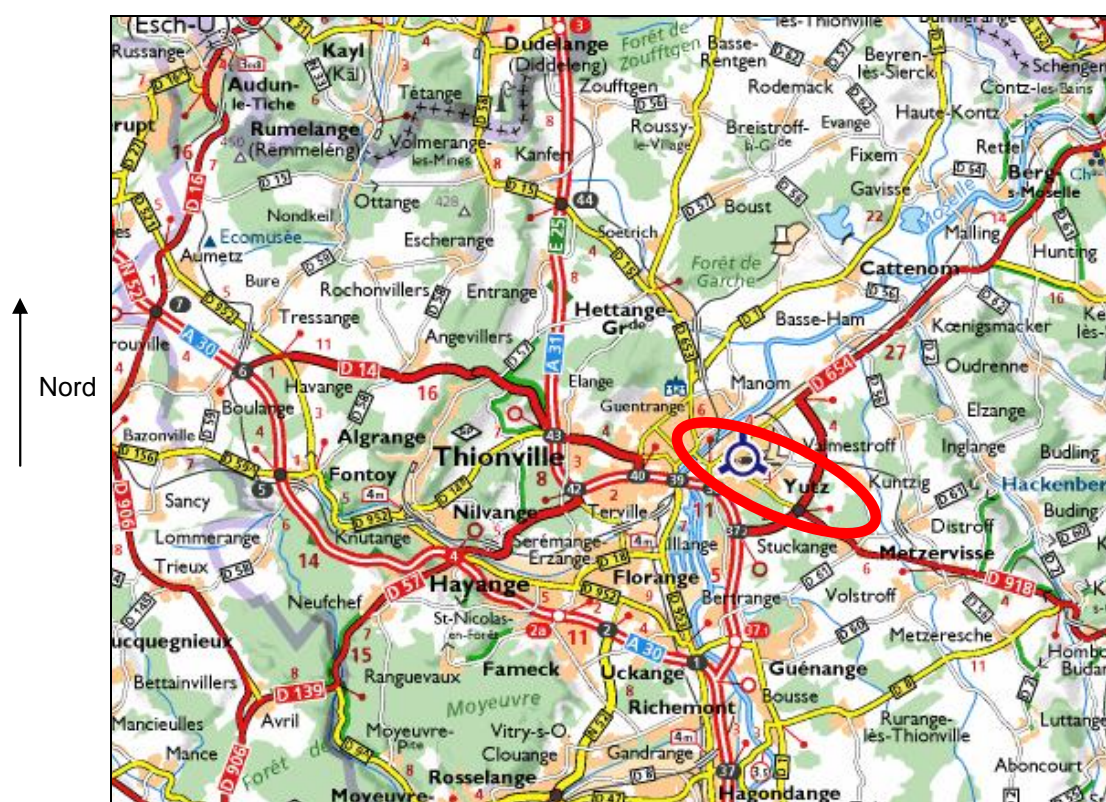
2.1. Localisation géographique

La commune de Yutz se situe au nord du département de la Moselle à l'est de Thionville. Cette commune fait partie de la Communauté d'Agglomération « Portes de France – Thionville » et est limitrophe des communes de Thionville, Terville, Manom, Kuntzig et Illange.

Cette commune se trouve à 30 km au nord de Metz et à 30 km au sud de Luxembourg.

La commune appartient au bassin versant de la Moselle.

La carte suivante localise la commune de Yutz par rapport aux principaux centres urbains.



Carte 1 : localisation de la commune de Yutz (source : Géoportail)

Le plan de situation sur carte IGN de cette commune est présent en **annexe 1**.



2.2. Données socio économiques

2.2.1. Démographie

L'évolution de la population de la commune de Yutz est présentée dans le graphique ci-dessous.

Elle met en évidence une diminution importante (18,2%) de la population de 1975 jusqu'à 1990 passant de 17025 à 13920 habitants), et depuis cette date, le nombre d'habitants de la commune augmente progressivement.

Depuis 1968, la population a baissée globalement de 5,2 %.

D'après le recensement de 2006 la population municipale est de 15 751 personnes et la population comptée à part représente 293 personnes (soit au total 16 044 personnes).

Au 1^{er} janvier 2010, la population municipale est de 16 019 personnes et la population comptée à part représente 307 personnes (soit au total 16 326 personnes).

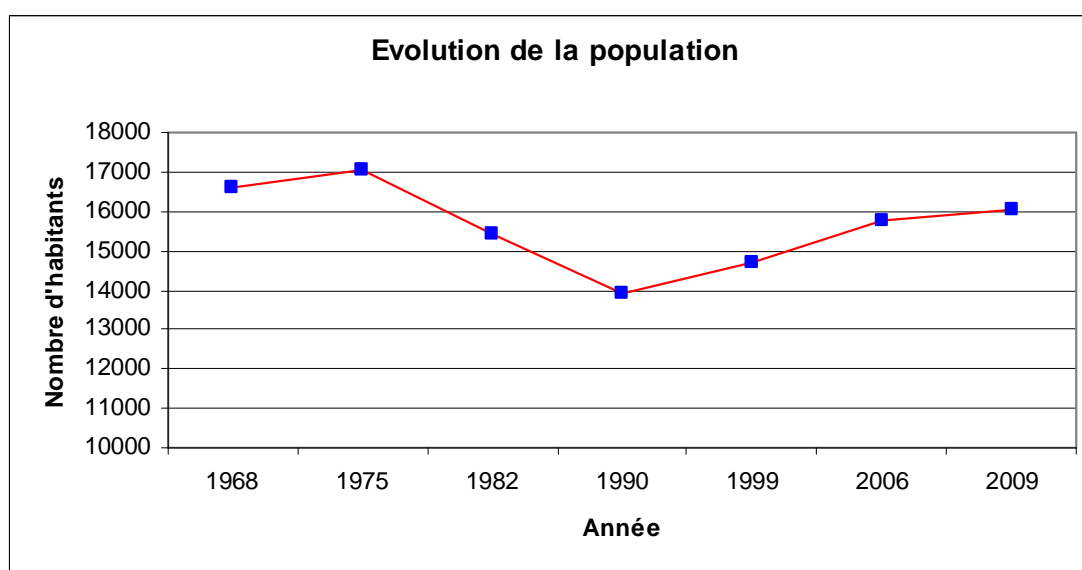


Figure 1 : évolution de la population

2.2.2. Répartition de l'habitat et parc de logements

La commune de Yutz s'étend sur 1397 ha. Cette commune disposait selon le recensement de 2006 de :

- **6 698 logements permanents,**
- **21 logements saisonniers,**
- **308 logements vacants.**

Le taux moyen d'occupation des logements permanents peut donc être estimé à 2,4 personnes par logement en 2006.

Valeur calculée à partir du quotient du nombre d'habitants permanents sur le nombre de logements permanents.

La figure page suivante représente l'évolution du nombre moyen d'occupants des résidences principales pour la commune de Yutz de 1968 à 2006. On constate que le nombre moyen d'occupants des résidences principales baisse de façon régulière depuis 1968 passant de 3,4 à 2,4 (30% de baisse).

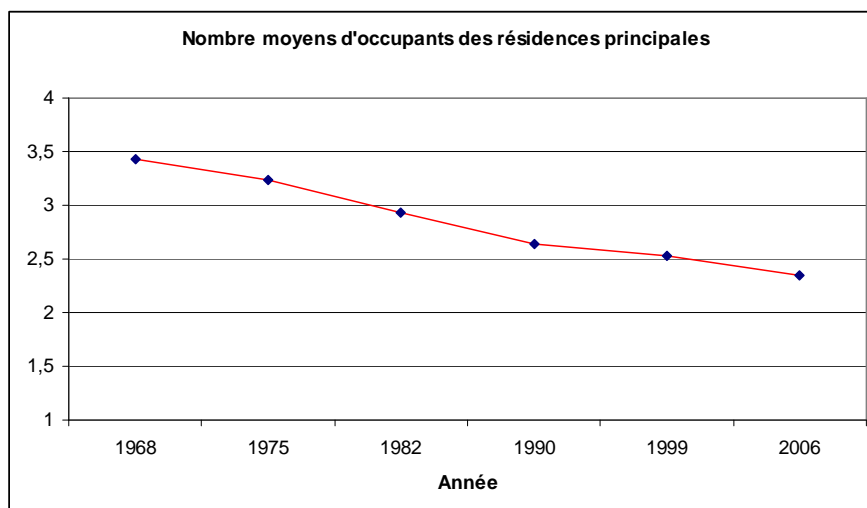


Figure 2 : évolution du nombre moyen d'occupants par logement (source INSEE)

2.2.3. Activités non domestiques

La commune de Yutz compte au total 524 activités, services et commerces implantés sur son territoire. La liste de ces activités est présente en **annexe 2**.

Deux exploitations agricoles de type « céréalière » et un maraîcher (site aérodrome) sont également présentes sur cette commune. Il s'agit de la ferme Helpert localisée au sud de la commune et de l'exploitation agricole Lefort.

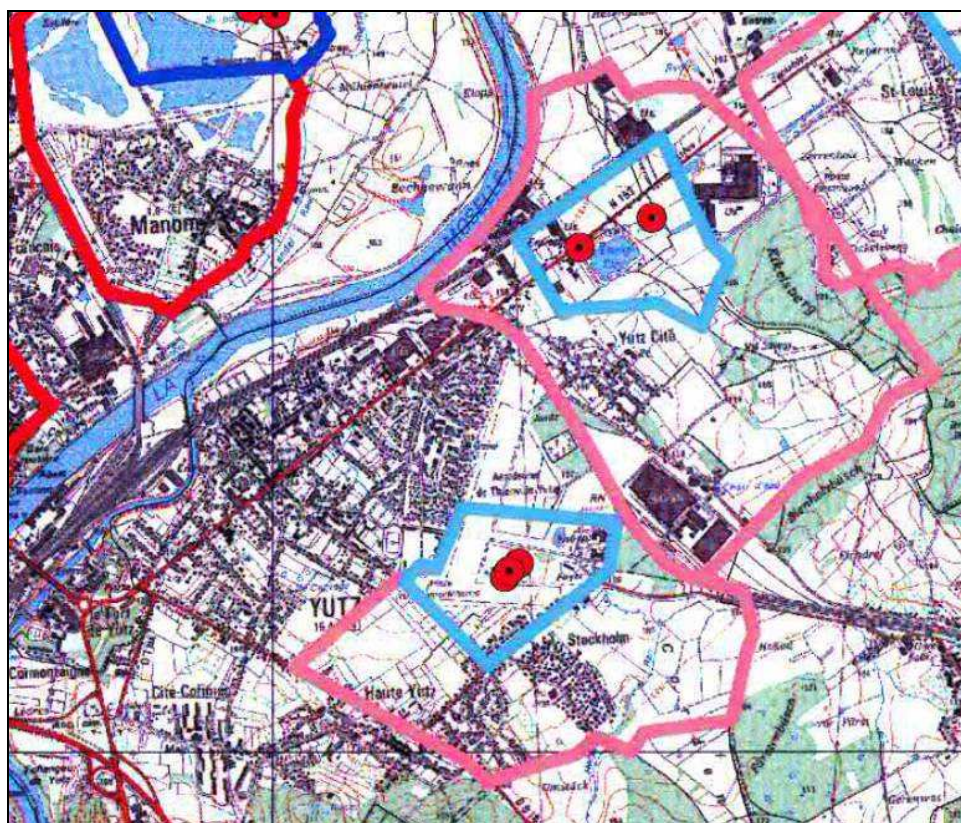
2.3. L'alimentation en eau potable

2.3.1. Nature de la ressource

L'alimentation en eau potable de la commune de Yutz est gérée par le groupe Lyonnaise des eaux.

2.3.2. Les périmètres de protection

La commune compte 5 captages d'eaux potables sur son territoire (3 au centre sur des terres agricoles et 2 au nord, desservis par la route nationale 53). Ces captages possèdent des périmètres de protection de captage sans DUP. La réglementation sur ces périmètres est donc limitée.



Carte 2 : localisation des périmètres de protection de captage (source : DDAF 57)

Les ronds rouges avec un point noir au centre sur cette carte, correspondent aux captages d'eau potable. Autour des captages, les lignes roses sont les périmètres de protection éloignés de captage sans DUP et les bleus clairs sont les périmètres de captages rapprochés sans DUP.

De nombreuses habitations sont concernées par ces périmètres de captages notamment Yutz Cité, quartier Stockholm, Haute Yutz et quelques industriels implantés au nord est de cette commune.

2.3.3. Consommation d'eau potable

Les volumes en eau potable facturés en 2006, 2007 et 2008 sont présentés dans le tableau suivant :

Année	Volumes facturés (m3/an)	Nombre d'abonné
2006	718 746	5 625
2007	685 807	5 634
2008	698 189	5 827

Tableau 1 : Volumes facturés pour les années 2006 à 2008

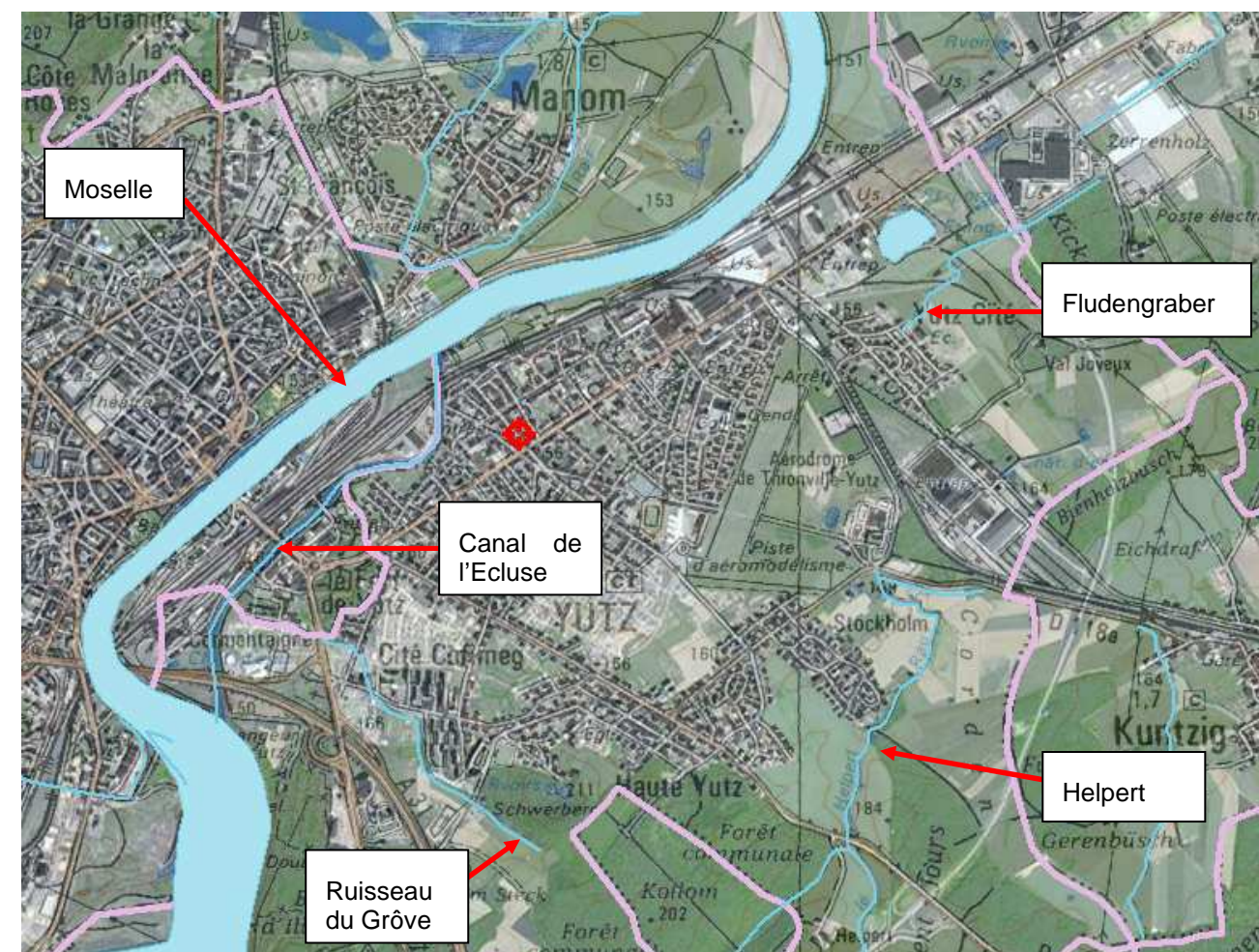
On constate que durant ces 3 années, le nombre d'abonné et le volume des eaux facturées varient peu.



2.4. Données sur le milieu naturel

2.4.1. Réseau hydrographique

La carte suivante présente les principaux cours d'eau traversant le territoire communal. On recense au total quatre cours d'eau : le Helpert, la Moselle, Fludengraber et le ruisseau de Grôve.



Carte 3 : Réseau hydrographique principal

Le ruisseau de l'Helpert est un affluent rive droite de la Moselle. Sa confluence avec ce cours d'eau se situe sur le territoire de Yutz. Ce ruisseau a été dévié et canalisé au nord du secteur Stockholm de cette commune. Ce ruisseau reçoit toutes les eaux pluviales provenant des réseaux d'eaux pluviales et une partie des eaux de ruissellement de la commune de Kurtzig. Ainsi, ce ruisseau a été busé sur une longueur totale de 700 mètres. L'ouvrage mis en place mesure 3,5 m de large et 2 m de haut. Il a une hauteur maximale de 90 cm au dessus du terrain naturel. L'arrêté préfectoral du 27 novembre 2008 a validé la modification de l'ouvrage sur 44 mètres.

Cet arrêté préfectoral est présent en **annexe 3**.

Au niveau de cette commune, une partie du cours d'eau de la Moselle est canalisée, il s'agit du canal de l'Ecluse.

Un plan d'eau constitué par l'étang Tilly est présent au nord de la commune.



2.4.2. Qualités des eaux superficielles, objectifs de qualité et flux admissibles

La commune de Yutz comprend une masse d'eau superficielle : Moselle 6.

MOSELLE 6

Moselle 6									
	Etat chimique		Etat écologique						
MEFM/ MEA	Actuel	Après mesures	Actuel			Après mesures		Objectif	Échéance retenue
			Eléments biologiques	Eléments physico- chimiques	Eléments hydromorpho- logiques	Eléments physico- chimiques	Eléments hydromorpho- logiques		
x	Pas bon	Pas bon	Mauvais	Moyen	Pas bon	Moyen	Bon	Bon état	2027

L'objectif fixé dans le cadre du nouveau SDAGE (Décembre 2010) est d'atteindre le bon état écologique à l'échéance 2027, compte tenu des moyens à mobiliser au regard des enjeux de cette masse d'eau (*source www.sierm.fr*).

QUALITE DES EAUX

Sur la commune de Yutz, aucune station de qualité des cours d'eaux n'est installée. On prendra en compte les données de la station basée à Manom pour avoir un point de vue de la qualité des eaux de la Moselle. Les données disponibles sont sous l'ancienne codification SEQeau (niveaux de qualité 1A à 3). Elles permettent toutefois d'avoir une idée de l'état des cours d'eau et de l'évolution de la qualité au fil de l'eau.

La légende ci-dessous permet d'analyser les tableaux suivants.

Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous en mg/l	Oxygène dissous en % de saturation	DBO ₅ en mg/l d'O ₂	DCO en mg/l d'O ₂	NH ₄ ⁺ en mg/l
Très bonne	1A	>= 7	>=90	<=3	<=20	<=0,1
Bonne	1B	5 à 7	70 à 90	3 à 5	20 à 25	0,1 à 0,5
Passable	2	3 à 5	50 à 70	5 à 10	25 à 40	0,5 à 2
Mauvaise	3	Milieu à maintenir aérobie en permanence		10 à 25	40 à 80	2 à 8
Pollution excessive	M	Observation de Milieu anaérobie		>25	>80	>8

La Moselle à Uckange (amont de Yutz)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Qualité Générale	2	2	1B	1B	1B	2	1B
• O2 dissous % (percentile 90)	68	80	82	81	83	85	74
• O2 dissous mini. en mg/l	5,8	6,8	7	7,1	7,5	6,4	5,7
• DBO5 (percentile 90)	3	5	3	4,7	3,1	2,2	3,2
• DCO (percentile 90)	23	31	19	21	16	28	22
• NH4+ (percentile 90)	0,23	0,28	0,34	0,25	0,25	0,62	0,2

Le niveau de qualité générale de la Moselle s'est vu attribué la classe de qualité bonne en 2003, 2004, 2005 et 2007 à Uckange. Les autres années de ce tableau, ce cours d'eau avait obtenu une note moins satisfaisante de passable.



- La Moselle à Manom (aval de Yutz)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Qualité Générale	2	2	2	2	1B	2	1B
• O2 dissous % (percentile 90)	61	61	65	60	72	75	83
• O2 dissous mini. en mg/l	5,1	5,1	5,3	5	6,4	5,2	7,6
• DBO5 (percentile 90)	5	5	4	4,7	3,9	2,2	2,9
• DCO (percentile 90)	24	32	32	23	19	27	25
• NH4+ (percentile 90)	0,37	0,43	0,39	0,36	0,34	0,57	0,22

Le niveau de qualité générale de la Moselle s'est vu attribué la classe de qualité bonne en 2007.

On s'aperçoit que pour les trois dernières années, la qualité générale du cours d'eau de la Moselle est identique à l'amont et à l'aval de Yutz. Entre ces deux points de mesures de qualité, il y a de nombreuses communes qui rejettent des eaux (pluviales, de ruissellement ou usées non traitées) directement dans la Moselle ou par l'intermédiaire de cours d'eau affluents de la Moselle. Les communes concernées sont Thionville, Bertrange, Terville, Florange ...

Il est donc difficile de connaître l'impact des rejets de la commune de Yutz sur la qualité de la Moselle.

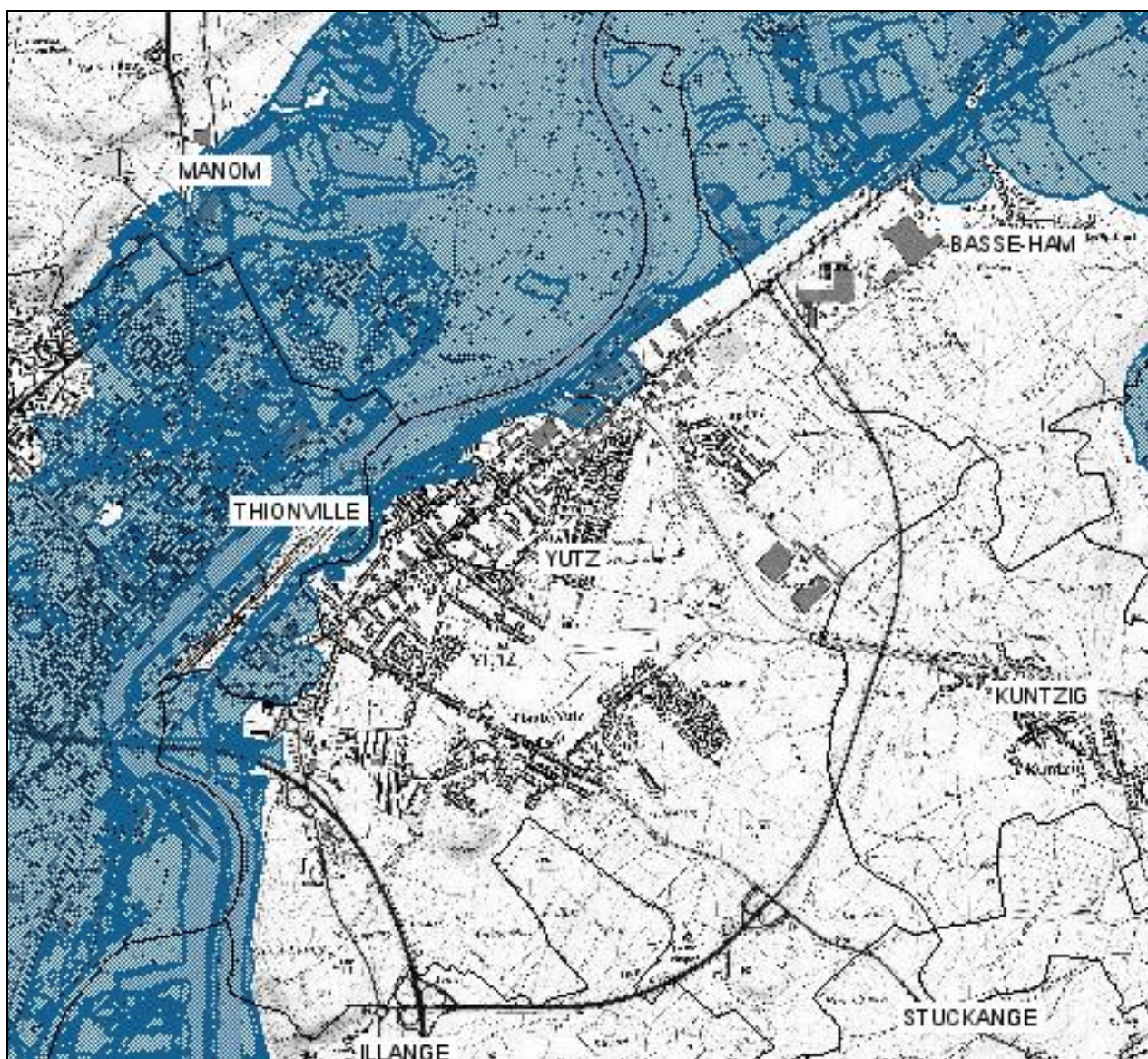
2.4.3. Zones inondables et plans de prévention des risques

La commune, située à proximité immédiate de la Moselle, est exposée au risque d'inondation de cette rivière. Les habitations situées sur le territoire de Yutz, à proximité des rives droites de la Moselle, sont confrontées au risque inondation. Il s'agit principalement :

- des habitations et activités situées à l'ouest de la commune (Boulevard Henry Becquerel et avenue Gabriel Lippmann)
- des habitations localisées au nord de la Grande rue (quartier Macquenom et rue du Canal)
- des activités présentes au nord est de la commune

8 secteurs sur le territoire de Yutz sont jugés inconstructibles en raison de risques d'inondations élevés. Le risque inondation est détaillé dans **l'annexe 4** de ce rapport.

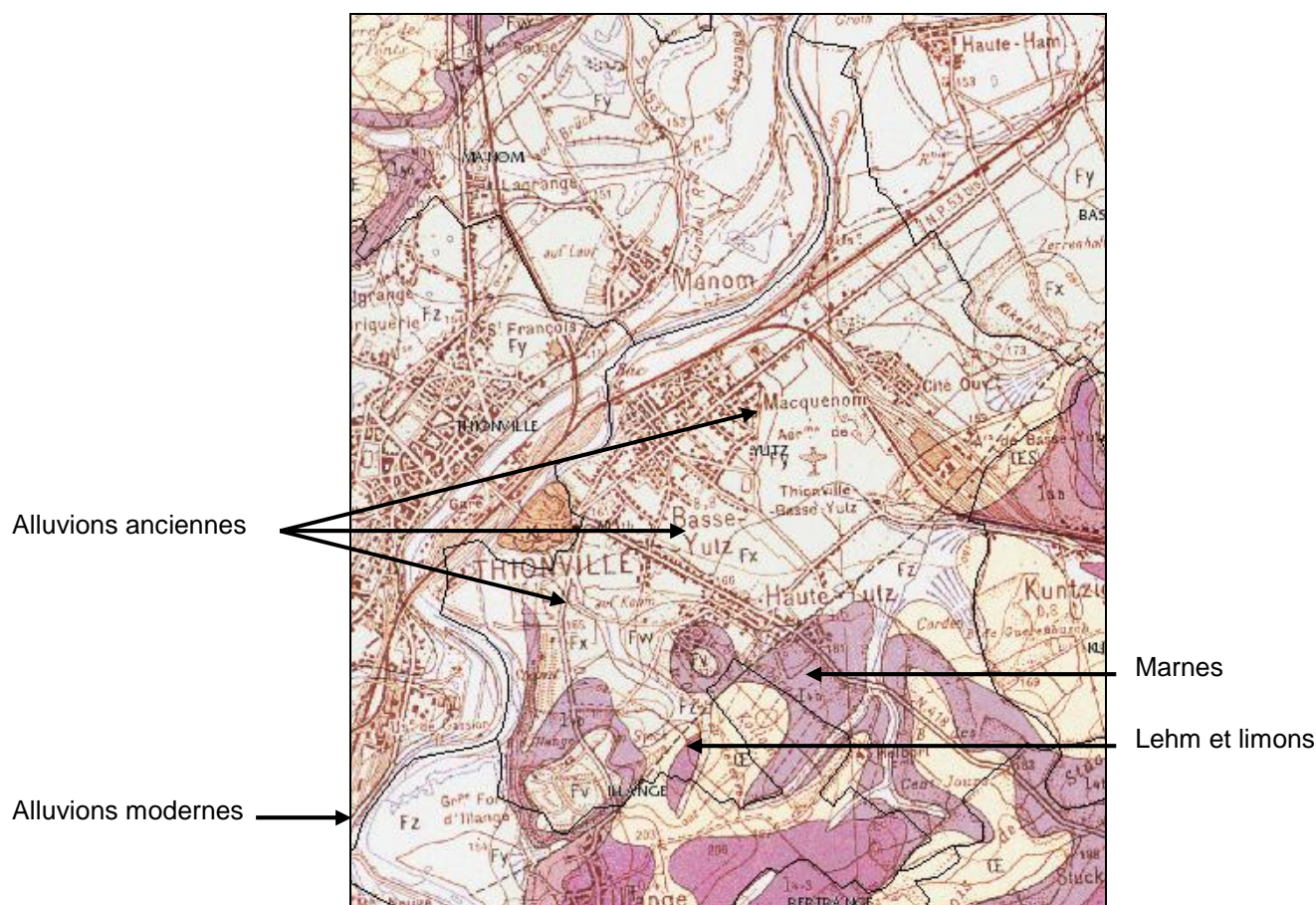
La carte suivante localise les secteurs confrontés au risque inondation.



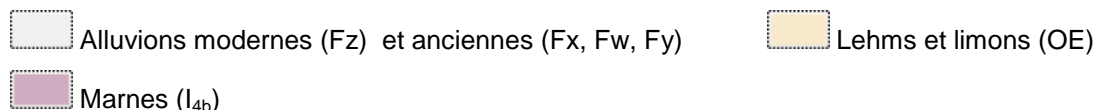
Carte 4 : localisation du PPRn (source : Prim.net)



2.4.4. Géologie



Carte 5 : Caractéristiques géologiques du secteur (source : infoterre)



Du fait des nombreux cours d'eau traversant la commune de Yutz, on retrouve un profil géologique majoritairement composé d'alluvions anciennes et modernes, reposant sur des marnes.

2.4.5. Zones de protection du milieu naturel

La commune de Yutz n'est concernée par aucune zone de protection du milieu naturel.



2.5. Urbanisme et perspective de développement

2.5.1. Documents d'urbanisme existants

La commune de Yutz dispose d'un PLU (Plan Local d'Urbanisme) approuvé le 28 janvier 2008 et modifié en avril 2009. Le PLU de cette commune est présent en **annexe 5**.

2.5.2. Zones d'urbanisation future

La commune de Yutz dispose de 15 zones d'urbanisation futures comprenant des échéances et objectifs différents.

ZONE 1 (ZAC MEILBOURG)

Il s'agit de la ZAC Meilbourg. Le projet d'aménagement se décompose de la façon suivante :

- 3 secteurs destinés à l'implantation d'activités diverses pour un total de 13,47 ha
- création de plusieurs parkings (4,70 ha)
- 14,72 ha d'espaces verts et de loisirs
- 4,67 ha de voirie avec des espaces verts
- 5,64 ha de réserve foncière

Le nombre et le type d'activité qui s'implantera sur cette zone ne sont pas encore connus. Le zonage de cette ZAC est présent en **annexe 6**.

ZONE 2

Cette zone doit permettre l'extension de la zone d'activité commerciale et tertiaire de l'actuelle zone Carolingien. Aucune échéance n'a été retenue pour l'aménagement de cette zone qui dispose de 9,8ha.

ZONE 3

Cette zone de 9,5ha est réservée à l'habitat. Au total 141 logements seront construits dont 50 logements en résidence collective et 91 parcelles individuelles (implantation d'habitations individuelles). L'augmentation de la population sera d'environ 350 habitants avec l'aménagement de cette zone. Celle-ci est classée en 1AU mais aucune échéance précise n'a été fixée (actuellement aucune demande de particulier n'a été formulée pour la construction d'habitation). Parmi toutes les zones 1AU de cette commune, cette zone sera aménagée en dernier.

ZONE 4

Elle est également intitulée ZAC Olympe 2. Cette zone de 9 ha comprendra :

- une clinique pouvant accueillir 162 personnes
- un lotissement de 38 parcelles pour des maisons individuelles
- 18 maisons individuelles
- 141 logements avec une résidence collective de 30 logements, une résidence de première classe d'une vingtaine de logements, 2 immeubles avec, au rez-de-chaussée, des cabinets destinés aux professionnels de la santé et à l'étage des logements

Les travaux pour l'aménagement de cette ZAC sont prévus pour début 2010. Cette zone permettra une augmentation de la population entre 350 et 400 habitants.

**ZONE 5 (STOCKHOLM 4)**

Il s'agit de la zone présentant la surface la plus importante (environ 37,2ha). Il s'agira de la création d'un lotissement de 400 parcelles pour la construction de maisons individuelles. L'échéance pour cette zone est prévue pour l'année 2012. Une augmentation de 1000 habitants est attendue grâce à cette zone (en moyenne 2,5 personnes par résidence principale). En 2006 le nombre moyen d'habitant par résidence principale était de 2.4 (cf § 2.2.2)

ZONE 6

Cette zone d'environ 1,6ha sera aménagée durant l'année 2010 en 20 parcelles pour la construction d'habitation individuelles soit une augmentation de la population proche de 50 habitants.

ZONE 7

Il s'agit de compléter les habitats sociaux appartenant au gérant des voies de chemin de fer. Des résidences semi collectives seront construites. Aucune échéance n'a été retenue pour cette zone.

ZONE 8

Un lotissement de 39 parcelles sera aménagé entre 2014 et 2019 pour accueillir 39 habitations individuelles (soit une augmentation de la population d'environ 100 habitants).

ZONE 9 (AEROPARC)

Cette zone est également intitulée ZAC Aéroport. En terme d'habitat, 291 logements comprenant des résidences collectives, semi-collective et habitations individuelles. L'échéance pour l'aménagement de cette zone est prévue pour l'année 2010 – 2011.

ZONE 10

Il s'agit d'un ancien site industriel que la collectivité veut transformer pour implanter un projet d'habitat (collectif et individuel), des activités artisanales et un éco-quartier. Au total, 500 logements seront créés. Les travaux pour cette zone débuteront durant l'année 2011.

ZONE 11

Il s'agit d'une zone localisée au sud de la commune d'environ 1 ha destiné à l'habitat. Il s'agira de la construction d'une dizaine d'habitations individuelle dans les 10 ans à venir.

ZONE 12

Cette zone de 9,8 ha est destinée à l'implantation d'activités économiques de types artisanales et tertiaires. Actuellement, aucune échéance n'a été retenue pour l'aménagement de cette zone. S'agissant d'une zone classée en 2Aux, l'échéance devrait être comprise entre 5 et 10 ans pour l'aménagement de celle-ci. La commune ne possède aucune donnée actuellement, sur le type et le nombre d'activités qui s'implanteront.

ZONE 13

Il s'agit d'une zone 2AU desservie par la rue du Maréchal Foch et destinée à l'habitat. Le type d'habitat qui sera construit d'ici une dizaine d'année n'est pas connu par le service urbanisme de la commune. Ainsi, il est difficile de connaître le nombre d'habitations individuelles, maisons de ville, résidences collectives qui sera aménagé. En terme d'habitation individuelle cela représenterait une dizaine de construction.

ZONE 14

C'est une zone 2AU (2,17 ha) desservi par les rues Jean Mermoz et du temple, destinée à l'habitat. Comme pour la zone 13, aucune donnée n'est actuellement connue par le service de l'urbanisme de la commune sur le type et le nombre de constructions pour de l'habitat. D'après le PLU, cette zone devrait être aménagé avant fin 2019.



ZONE 15

Il s'agit d'une zone 2Aux destinée à l'extension des activités artisanales présent au nord est de la commune au niveau de la zone industrielle Actypole. D'après le service de l'urbanisme de cette commune, aucune échéance n'a été retenue pour l'aménagement de cette future zone comprenant environ 29,16ha.

Cette commune comprend de nombreuses zones d'urbanisation future qui doivent permettre une augmentation totale de la population dans la prochaine décennie de plus de 3250 habitants. Les zones qui seront aménagées dans les mois prochains sont les zones 4, 9 et 10.

2.6. Synthèse des enjeux communaux vis à vis de l'assainissement

Au regard de l'état des lieux des contraintes réglementaires et des projets de développement communaux, les enjeux à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration du zonage et programme d'assainissement de la commune de Yutz sont les suivants :

- Réglementaire : **définir les travaux de mise en conformité des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées collectifs et privés vis à vis de la réglementation en vigueur**
- Ressource en eau potable : **définir les mesures à prendre pour garantir le bon fonctionnement des ouvrages implantés dans les périmètres de protection**
- Qualité et usages de la ressource superficiel : **définir les travaux d'amélioration de la qualité des rejets afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés pour le milieu récepteur**
- **Définir les modalités d'assainissement envisageables pour les secteurs de développement futur au regard des enjeux précédents**



3. PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT

3.1. Synthèse de l'existant

3.1.1. Réseaux d'assainissement

Lyonnaise des Eaux France gère et entretient, en tant que délégataire du service public de l'assainissement, les installations remises par la ville de Yutz. Le service concerne : les réseaux de collecte et d'évacuation des eaux usées et pluviales et la gestion de la clientèle.

Le réseau de collecte est le suivant :

- 53.4 km de réseau unitaire avec des diamètres compris entre 200 et 1600mm
- 16.9 km de réseau d'eaux usées avec des diamètres allant de 200 à 400mm
- 22.1 km de réseau pluvial avec des diamètres allant de 200 à 1600mm

La commune possède au total 92,4 Km de réseaux. On constate que la majeure partie de la commune est desservie par un réseau unitaire. De ce fait la gestion des eaux pluviales des zones urbanisées est réalisée par l'intermédiaire de 16 déversoirs d'orage. Le réseau présente également 5 postes de relèvements, 1 bassin de rétention, 2 356 regards et 2 368 avaloirs

3.1.2. Unité de traitement des eaux usées

Le traitement des eaux usées est géré par la collectivité en régie avec Veolia Eau. Ces eaux usées sont traitées à la station d'épuration de Thionville (route de Manom).

Concernant la station d'épuration, en 2008, les volumes entrants s'élèvent à 7 828 499 m³ soit un débit moyen journalier de 21 389 m³ par jour.

La capacité de l'usine définie dans l'arrêté préfectoral est de 4900 Kg de DBO₅ par jour soit une capacité correspondant à 81 700 EH (base de 60 g DBO₅ par jour et par habitant). En cas d'urbanisation future, des communes actuellement raccordées, cette station pourrait recevoir en plus, les eaux usées de 10 878 EH (nombre maximum théorique).

Cette station est de type « boues activées avec aération prolongée à faible charge » comprenant différents ouvrages :

- de prétraitement : deux dégrilleurs, un dégraisseur, deux dessableurs
- deux bassins d'aérations (avec des zones aérobies et anaérobies)
- deux clarificateurs racclés et un poste de recirculation
- de traitement des boues (centrifugation et sécheur)

Le milieu récepteur des eaux traitées en sortie de cette station est la Moselle.

Le potentiel de cette station de traitement permet de raccorder les eaux usées des zones d'urbanisations futures si celles-ci sont classées en zone d'assainissement collective.

3.1.3. Dysfonctionnements constatés

La commune a identifiée deux dysfonctionnements en matière de collecte des eaux usées :

- Rejet d'eaux usées de la rue de la Chapelle et une partie de la rue du Président Roosevelt vers un fossé localisé entre l'Impasse Bel Air et la rue de la Fusion



- Le déversoir d'orage localisé au niveau du giratoire rue du Gué surverse même lors de faible précipitation

L'impasse Bel Air est raccordée au réseau d'assainissement rue du Président Roosevelt par l'intermédiaire d'un poste de refoulement. Un réseau unitaire est implanté dans cette impasse. Ce réseau reçoit les eaux usées et pluviales de la rue du Stade et une partie de la rue du Président Roosevelt. L'exutoire de ce réseau est un fossé localisé à proximité de l'Impasse Bel Air et traversant la zone d'urbanisation future 4 (Olympe 2). Ce fossé rejoint ensuite un deuxième fossé présent le long de l'avenue de la Fusion, servant à drainer les eaux de ruissellement de l'actuel champ cultivé. Ces deux fossés sont ensuite canalisés par une conduite en béton de diamètre 400mm qui est raccordée au réseau d'eau pluviale (Ø800mm en béton) de l'avenue Pierre de Coubertin.



Figure 3 : Problème observé sur le réseau d'assainissement

Sur la carte ci-dessus, le réseau unitaire de l'impasse Bel Air est représenté en vert, les fossés en marron et le réseau pluvial de l'avenue de la Fusion en bleu foncé. Les eaux usées de la rue du Stade ne subissent aucun traitement car leur exutoire final est le réseau d'eau pluvial. Lors de l'aménagement de la zone d'urbanisation future 4 (Olympe 2), il sera intéressant de palier à cette anomalie.

En 2008, la commune a effectué des travaux sur le fossé (curage) collectant en outre, les eaux usées de la rue du Stade.



3.1.4. Travaux en cours

Des travaux de création ou d'amélioration des réseaux d'assainissement sont en cours de réalisation au niveau :

- de la route de Thionville
- de la rue de Friedjof Nancen
- de la rue des Romains
- de la rue des Thiers
- de la ZAC Olympe II

3.2. Habitations actuellement non raccordées

Sur l'ensemble du ban communal, plusieurs habitations et constructions ne sont pas raccordées aux réseaux actuels d'assainissement.

Il s'agit :

- de l'habitation de la ferme Helpert (sud de la commune) => zone 16
- du bâtiment servant à la douane (proche de la future ZAC Meilbourg) => zone 17
- une habitation individuelle dont le propriétaire est M.Sornette situé à proximité de la future ZAC Meilbourg et du cours d'eau de la Moselle => zone 19
- une habitation à l'adresse 111 rue de Kuntzig, située à l'est de la commune, proche de la limite communale de Kuntzig, au sud de la ZI Actipole => zone 20
- le site EUROVIA (zone 21)
- hangar agricole au nord du foyer AMLI (zone 22)
- une activité de pompes funèbres au nord du cimetière (zone 23)
- une salle communale servant également d'accueil pour un centre aéré durant l'été (zone 24)

Remarque :

Avec l'aménagement de la ZAC Meilbourg (zone 1), la zone 17 sera détruite.

La zone 19 est en réalité une ruine.

Avec l'aménagement de la zone Aéroparc (zone 21 modifiée), l'entreprise Eurovia s'implantera au niveau de la zone Actypole, le site actuel sera détruit.

Le hangar agricole de la zone 22 n'est pas desservi par le réseau d'eau potable.

3.3. Possibilité de raccordement des zones futures et non raccordées

3.3.1. Méthodologie



Les pentes et le relief de chaque zone ont été définis en réalisant des visites sur le terrain et en étudiant les lignes topographiques. Une reconnaissance des réseaux proches de chaque zone a été effectuée pour estimer les regards potentiels de raccordement (vérification des plans des réseaux).

3.3.2. Zone 1

Le raccordement de la ZAD Meilbourg sera étudié par un bureau d'étude privé durant la fin de cette année. Les pentes de ce secteur sont assez prononcées et sont en direction sud-Nord. Un point bas a été identifié au nord ouest de ce secteur. Le raccordement de cette zone peut être réalisé en traversant l'A31 (contraintes à étudier par le futur aménageur) via un poste de refoulement vers le réseau d'eau usée existant route de Thionville. La canalisation de refoulement serait posée sous un pont qui traverse l'autoroute 31.

3.3.3. Zone 2

Cette zone est desservie par des réseaux d'eaux usées situés rue du Vieux Bourg et rue de Provence.

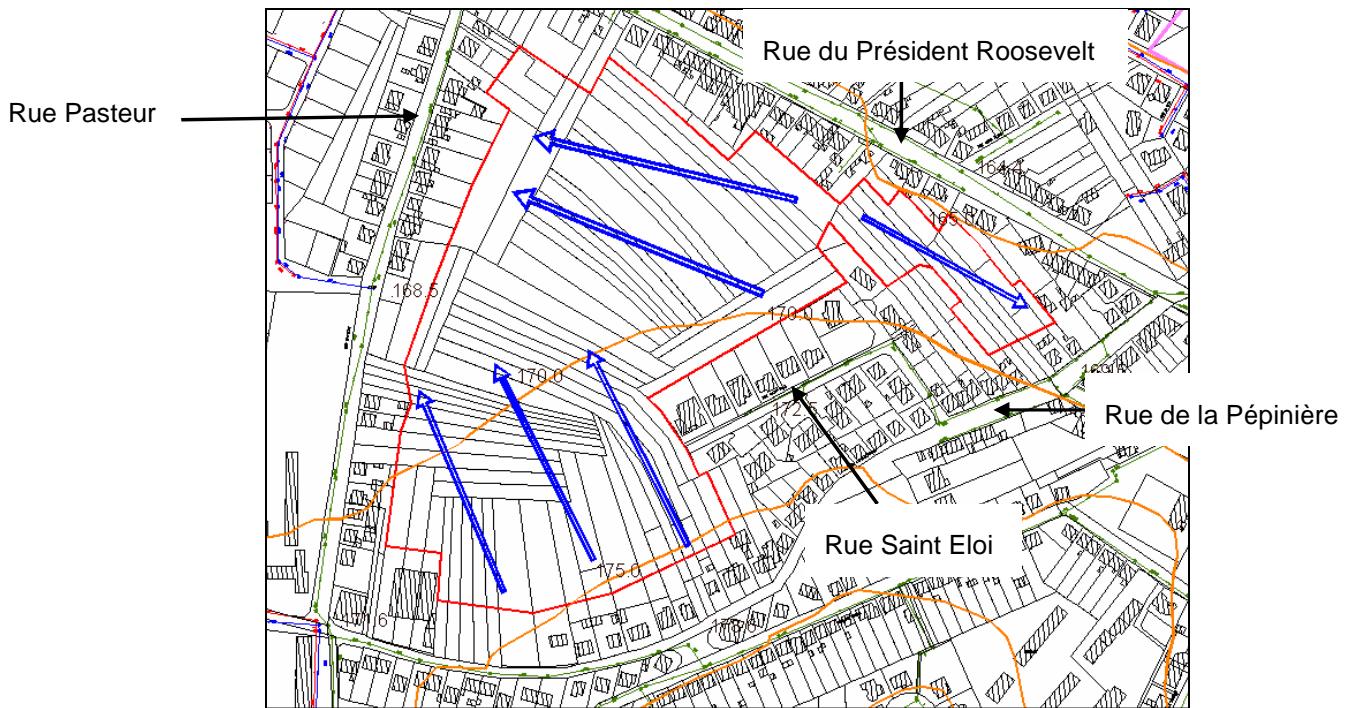


Carte 6 : Topographie de la zone 2

Un raccordement gravitaire des eaux usées est envisageable rue du Vieux Bourg. Il y a environ deux mètres de dénivelé entre les points haut et bas de cette zone. Les réseaux d'eaux usées actuels sont suffisamment dimensionnés (Ø200mm) pour transférer les eaux usées de cette future zone.



3.3.4. . Zone 3



Carte 7 : Topographie de la zone 3

Cette zone est proche de nombreux réseaux d'assainissement :

- rue Pasteur : réseau unitaire de diamètre 450mm
- rue du Président Roosevelt : réseau unitaire de diamètres 450 et 1000mm
- rue de la Pépinière : réseau unitaire de diamètres 300 et 400mm
- rue Saint Eloi : réseau unitaire de diamètre 250mm

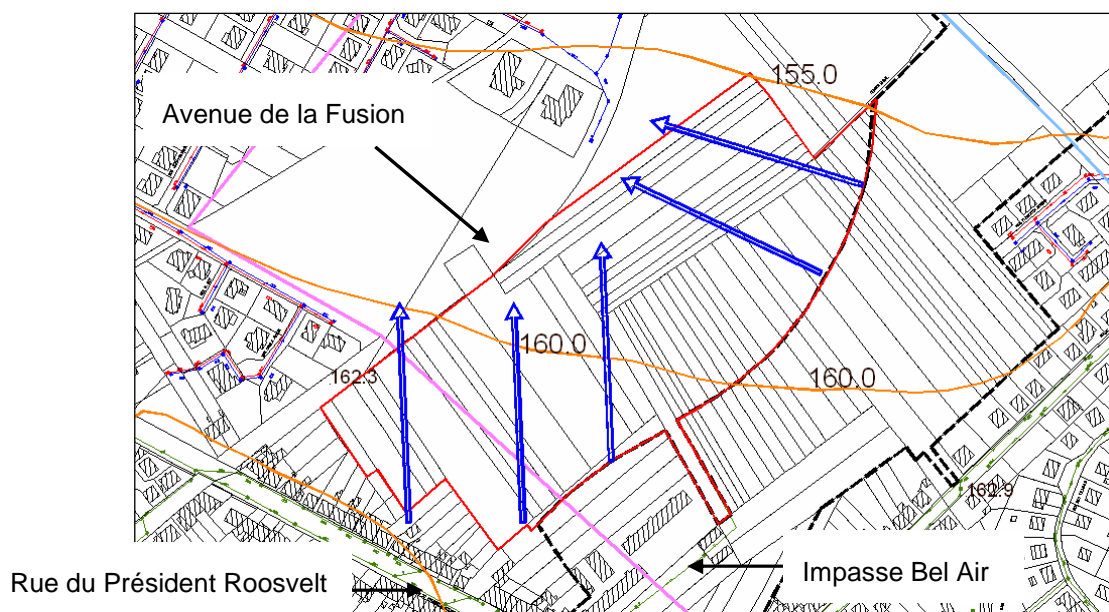
Les flèches bleues sur la carte ci-dessus renseignent sur le sens et la direction des pentes sur cette zone. On constate qu'un raccordement gravitaire est réalisable rue Pasteur. Les diamètres des canalisations actuelles sont suffisants pour collecter les eaux usées des futurs logements.

Le secteur nord-est pourrait être raccordé gravitairement au réseau présent rue de la Pépinière.

3.3.5. . Zone 4

Cette zone est proche du réseau unitaire localisé dans l'impasse Bel Air. L'exutoire de ce réseau est un fossé traversant cette zone et rejoignant le réseau d'eau pluvial présent avenue de la Fusion (cf §3.1.3).

Le sens des pentes pour cette zone est en direction de l'avenue de la Fusion. Un raccordement des eaux usées pour cette zone est envisageable avec la mise en place d'un nouveau réseau d'eau usée sous l'accotement de l'avenue de la Fusion (proche du fossé existant servant à drainer les eaux de ruissellement du champ cultivé). Au sein de la zone, un nouveau réseau d'assainissement serait posé pour évacuer les eaux usées des futures constructions et serait raccordé au réseau de l'avenue de la Fusion. Ce dernier serait raccordé gravitairement au réseau existant de l'avenue Pierre de Coubertin si ce réseau est suffisamment profond (à valider plus précisément par le futur aménagement).



Carte 8 : Topographie de la zone 4

On constate que cette zone se situe dans le périmètre éloigné des 3 captages présents au centre de Yutz (ligne rose sur la carte ci-dessus). La mise en place de nouvelles canalisations sera vraisemblablement réglementée (collecteurs étanches par exemple).



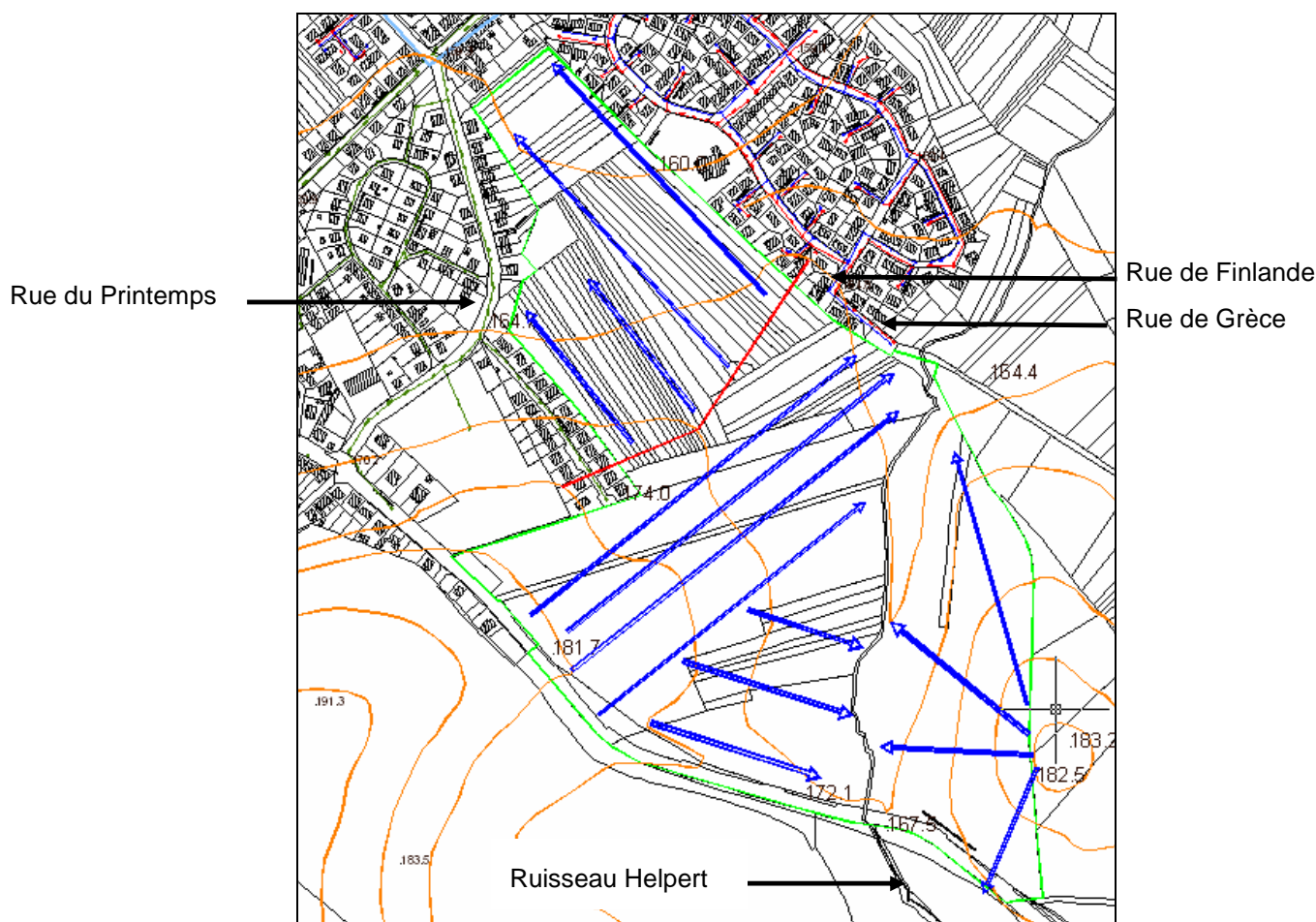
3.3.6. Zone 5

Cette zone est traversée par le ruisseau Helpert qui constitue l'un des points bas du site. Au sein de cette zone différents tronçons d'eaux usées devront être posé en fonction de l'aménagement de celle-ci. Pour les futures habitations localisées sur la rive droite du ruisseau Helpert, les tronçons d'eaux usées seront raccordés à un ou plusieurs postes de refoulement mis en place aux points bas de ce secteur (proche du ruisseau). Un des postes de refoulement permettra de traverser le ruisseau Helpert et de se raccorder au réseau existant rue de Grèce.

Pour les habitations situées au sud de la rive gauche de l'Helpert, une partie des eaux usées devront être raccordées à un poste de refoulement puis transférées vers le réseau existant rue de Grèce. Pour la deuxième partie de ce secteur, les pentes sont favorables pour un raccordement gravitaire des eaux usées vers le réseau rue de Grèce.

Au nord de cette zone (nord de la ligne de crête ; cf carte 10 page suivante) les nouveaux tronçons d'eaux usées pourront se raccorder gravitairement au réseau unitaire de la rue des Printemps (Ø600mm).

Les différents réseaux sont suffisamment dimensionnés pour évacuer les débits d'eaux usées supplémentaires engendrés par l'aménagement de la zone 5.



Carte 9 : Topographie de la zone 5

- Légende :
- ligne verte claire : limitation de la zone 5
 - flèches bleues : sens et direction des pentes
 - lignes oranges : courbe de niveau
 - ligne rouge : ligne de crête

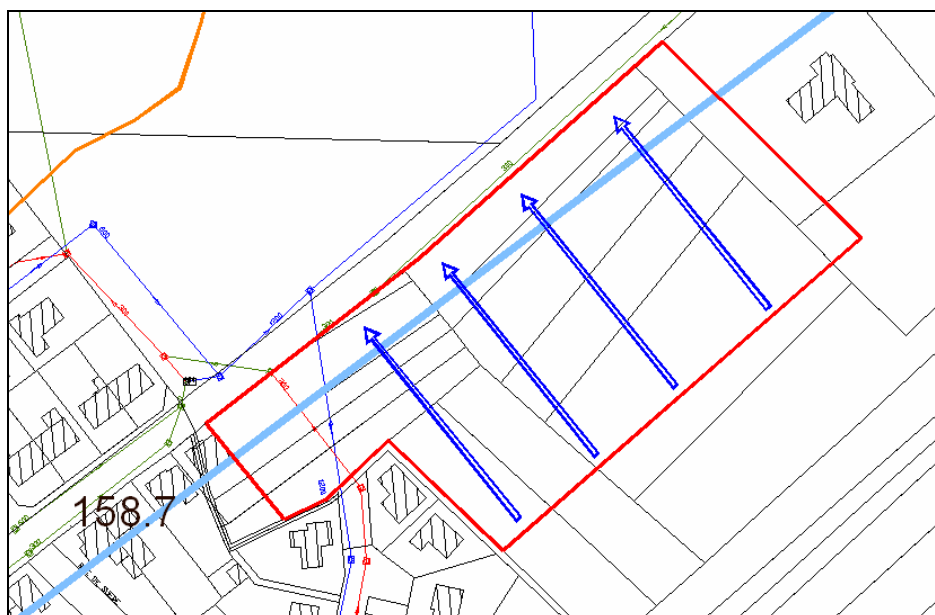


3.3.7. Zone 6

Cette zone est desservie par un réseau d'assainissement unitaire (Ø300 béton) situé rue de Kuntzig. Les pentes de cette zone sont peu prononcées et sont en direction de la rue de Kuntzig. Des réseaux d'eaux usées seront posés pour évacuer les eaux usées des habitations futures. Ces réseaux pourraient se raccorder gravitairement au réseau unitaire rue de Kuntzig (la profondeur du réseau à cet endroit est de 2,79m).

Cette zone est implantée dans la zone proposée en tant que périmètre de protection rapproché et éloigné des captages d'eau potable, localisé au centre de Yutz. La mise en place de nouvelles canalisations sera vraisemblablement réglementée (collecteurs étanches).

La carte suivante identifie les pentes de cette zone. La légende pour cette carte est identique à la carte précédente.



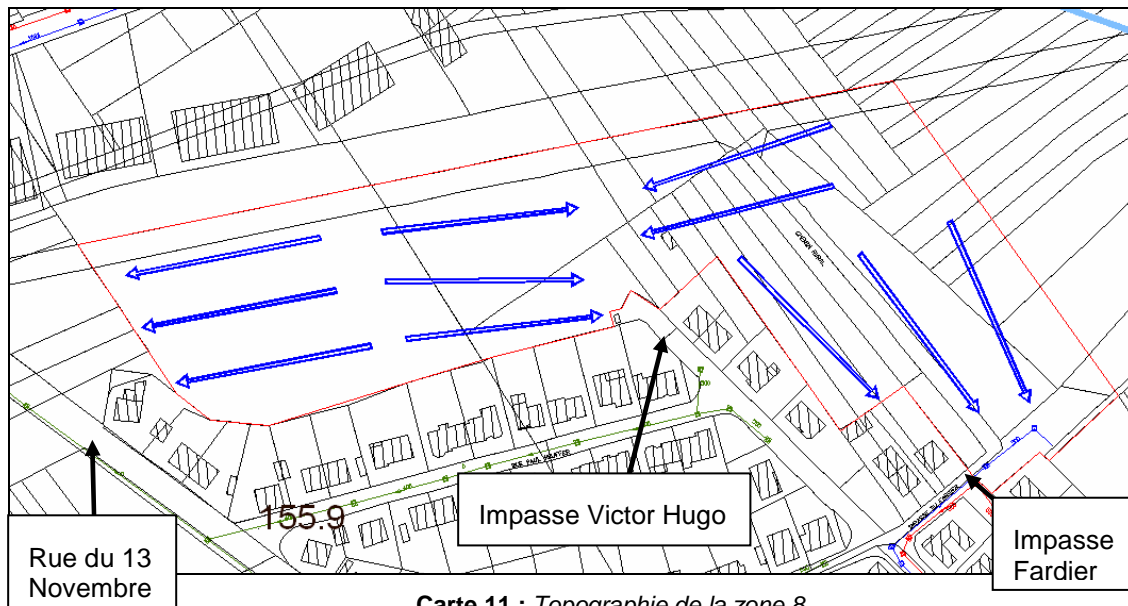
Carte 10 : Topographie de la zone 6

3.3.8. Zone 7

Cette zone est traversée par un réseau d'assainissement unitaire. Les futures habitations pourront se raccorder gravitairement à ce réseau.

3.3.9. Zone 8

Cette zone est proche des réseaux présents rue du 13 Novembre, rue Paul Keffer et impasse Victor Hugo. Des nouveaux réseaux d'eaux usées seront posés en fonction de l'aménagement de ce futur lotissement. Ces réseaux pourraient être raccordés gravitairement aux réseaux existant rue du 13 Novembre (Ø400mm unitaire), impasse Victor Hugo (Ø150mm unitaire), et impasse du Fardier (Ø300mm d'eaux usées).



Carte 11 : Topographie de la zone 8

Le dimensionnement des différents réseaux est suffisant pour évacuer les débits d'eaux usées supplémentaires engendrées par l'aménagement de cette zone.

3.3.10. Zone 9

La topographie de cette zone est quasiment plate. L'aménagement de cette zone conduira à la mise en place de nouveaux réseaux d'eaux usées pour évacuer le rejet des 250 futurs logements.

Un raccordement gravitaire est envisageable aux rues de Kuntzig et Louis Blériot.

Un réseau unitaire traverse le nord est de cette zone (desservant la résidence AMLI). Ainsi, un raccordement des futurs réseaux d'eaux usées de cette zone est également réalisable avec ce réseau unitaire (nord de la zone).

Il y a donc deux possibilités de raccordement pour les futurs réseaux qui seront posés pour desservir cette zone.

Cette zone est implantée dans le périmètre rapproché des captages situés au centre de la commune. La mise en place de nouvelles canalisations sera vraisemblablement réglementée (collecteurs étanches).

3.3.11. Zone 10

Les pentes de cette zone sont peu prononcées et en direction de la Moselle se trouvant à proximité (au nord). Cette zone est desservie par différents réseaux unitaires posés dans les rues des Artisans, Grand'Rue et de la Culture et l'avenue des Nations. De plus, deux réseaux unitaires de diamètre 500mm traversent l'actuel site industriel.

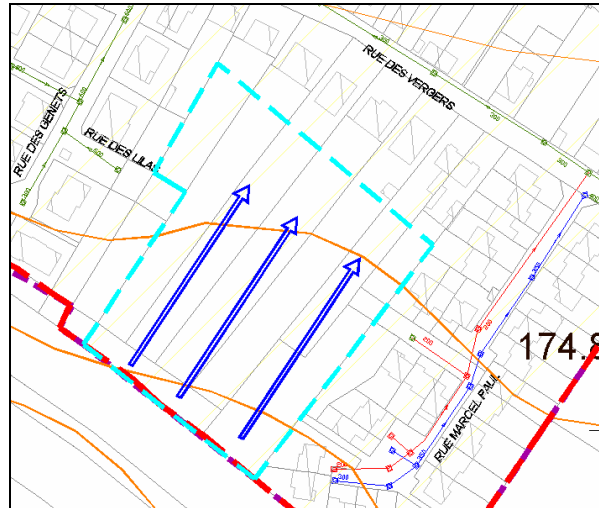
D'après les plans fournis par la Communauté d'agglomération, l'exutoire de ces deux réseaux est la Moselle.

Avec l'aménagement de cette zone, ces réseaux pourraient éventuellement servir au raccordement de la zone (sous réserve de leur état). Les deux réseaux du site industriel devront alors transférer les eaux usées collectées vers l'unité de traitement.



3.3.12. Zone 11

Cette zone est desservie par le réseau d'eau usée localisée dans une impasse de la rue Marcelle Paul et est proche du réseau unitaire de la rue des Lilas. La carte ci-dessous permet d'identifier les pentes naturelles présentes sur cette zone.



Carte 12 : Topographie de la zone 11

On constate que le sens des pentes va en direction de la rue des vergers. Les futurs réseaux d'eaux usées qui seront posés lors de l'aménagement de cette zone pourraient se raccorder gravitairement au réseau d'eaux usées de la rue Marcelle Paul ou au réseau unitaire rue des Vergers. Pour le raccordement des eaux usées au niveau de la rue des Vergers, une servitude de passage devra être réalisée. Le réseau de la rue Marcelle Paul est suffisamment dimensionné pour recevoir les débits d'eaux usées supplémentaires, générés par l'aménagement de cette zone.

En revanche, au niveau de la rue des Vergers, il s'agit d'un réseau unitaire de diamètre 300 mm recevant les eaux pluviales et usées d'une partie de cette rue. Ce collecteur devrait, à priori, disposer d'une capacité suffisante pour l'évacuation des eaux usées strictes en temps sec.

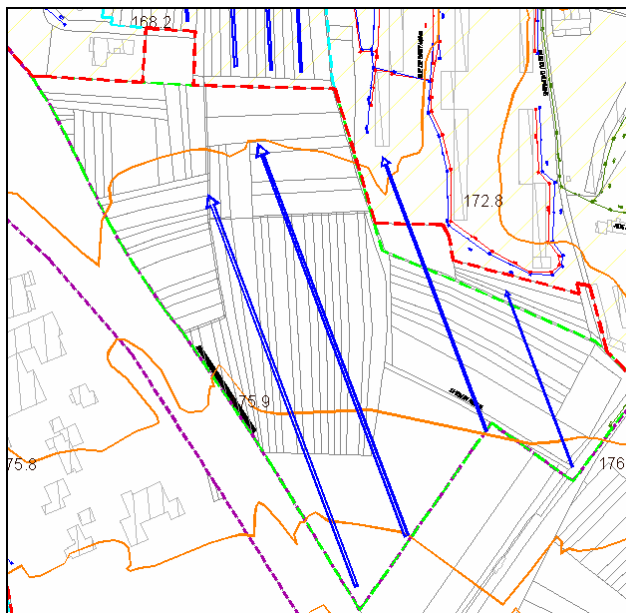
Remarque :

Des soucis d'écoulement (engorgement de réseau) apparaissent dès la moindre précipitation au niveau du réseau unitaire de la rue des Vergers (source mairie).



3.3.13. Zone 12

Cette zone est proche des réseaux d'eaux usées (diamètre 200mm) des rues de Provence et de Bretagne. Sur cette zone, les pentes sont peu prononcées et en direction des réseaux cités et de la zone d'activité Carolingien.



Carte 13 : Topographie de la zone 12

Le type et le nombre d'activité sont actuellement non connus ; de ce fait, il est difficile de prévoir le raccordement futur de cette zone. D'après les observations sur le terrain, il existe un fossé entre cette zone et les réseaux cités. Ce fossé, peu profond, ne nécessiterait pas obligatoirement la pose d'un poste de refoulement.

3.3.14. Zone 13

Cette zone présente une topographie peu prononcée. Elle est desservie par le réseau d'eau usée de la rue du Maréchal Foch (Ø 200 mm) et du réseau unitaire de la rue des Romains (Ø 600 mm). Elle est proche des réseaux unitaires des rues Jean Charcot et Kleber. Les nouveaux réseaux d'eaux usées posés lors de l'aménagement de cette zone pourraient être raccordés gravitairement au niveau de la tête de réseau rue du Maréchal Foch. Le dimensionnement actuel des canalisations de cette rue est suffisant pour évacuer les débits d'eaux usées supplémentaires des futures habitations (une dizaine).

3.3.15. Zone 14

Cette zone est desservie par le réseau unitaire (Ø 300mm) de la rue du Temple. Elle est proche de la rue Jean Mermoz (réseau unitaire de diamètre 400mm), de la route nationale 153 (réseau unitaire de diamètre 300mm) et de la rue de l'Aviation (réseau d'eaux usées de diamètre 300mm). Les pentes sur cette zone située au nord de la commune sont peu prononcées.

Un raccordement gravitaire des futurs réseaux d'eaux usées est envisageable vers l'un des réseaux cités. La partie sud de cette zone est traversée par le ruisseau de l'Helpert. Les réseaux d'assainissement futurs pourront être posés sans obligatoirement le traverser.

3.3.16. Zone 15

Cette zone est localisée à l'est de la commune au niveau de la zone industrielle Actypole. Elle est desservie par un réseau unitaire présent sous la rue de Bordeaux. Il s'agit d'une zone future destinée aux



développements économiques. En fonction de l'implantation des futures activités, des réseaux d'assainissement seront posés. Ceux-ci pourront être raccordés gravitairement au réseau existant rue de Bordeaux si celui-ci est suffisamment profond. Un poste de refoulement devra probablement être installé au point bas de cette zone. Ne connaissant pas les débits futurs engendrés par cette zone, on ne peut actuellement savoir si le dimensionnement des canalisations de la rue de Bordeaux sera suffisant pour évacuer ces débits.

3.3.17. Zone 16

L'habitation de la ferme Helpert est trop éloignée des réseaux existants pour envisager un raccordement aux réseaux collectifs (distance de plus de 1000 m). L'investissement pour la mise en place d'un nouveau réseau d'eaux usées de liaison entre l'habitation de la ferme Helpert et le réseau situé route de Bouzonville serait considérable. Cette habitation sera maintenue en assainissement non collectif.

3.3.18. Zone 17

Ce bâtiment sera transformé lors de l'aménagement de la ZAC de Meilbourg. L'étude de raccordement de cette ZAC sera réalisée dans les prochains mois par un bureau d'étude privé selon la CAPFT. Actuellement, les rejets d'eaux usées provenant de ce bâtiment sont rejetés directement dans la Moselle.

3.3.19. Zone 19

Il s'agit de l'habitation de monsieur Sornette localisé à proximité de la futur ZAC Meilbourg. Cette habitation pourrait éventuellement se raccorder aux futurs réseaux de cette ZAC si ceux-ci ne sont pas trop éloignés (inférieur à 100 mètres).

3.3.20. Zone 20

Il s'agit d'une habitation localisée à l'est de la commune proche de la limite communal de Kuntzig et au sud d'Actypole. Le réseau le plus proche de cette habitation isolée est le réseau de transfert des eaux usées entre les communes de Kuntzig et Yutz. Ce réseau est posé sous la rue (D118A) desservant cette habitation.

La sortie des eaux usées de cette habitation a une cote fil d'eau plus basse que le réseau de transfert. De ce faite, un raccordement gravitaire de cette habitation est non réalisable. Un poste de refoulement devra être installé si le mode d'assainissement collectif est retenu pour cette zone. De plus, il n'est pas idéal de raccorder une maison d'habitation sur un collecteur de transfert.

Il est proposé que le mode **d'assainissement non collectif** soit privilégié.

3.3.21. Zone 21

Il s'agit du foyer AMLI et de l'actuel site d'Eurovia.

D'après les informations données par l'entreprise EUROVIA, les locaux sont voués à être abandonnés puis rasés au cours du deuxième semestre 2010 en raison d'un changement de site (enquête réalisée dans le cadre du zonage). Ce site est éloigné des premiers réseaux d'assainissement collectif (plus de 350 m de distance avec le réseau de la route de Kuntzig).

Le foyer AMLI est raccordé au réseau d'assainissement de Yutz (enquête réalisée dans le cadre du zonage). Ce foyer sera conservé lors de l'aménagement futur du site et aucune modification sur la gestion des eaux usées n'est à prévoir.



3.3.22. Zone 22

Il s'agit d'un hangar agricole utilisé pour stoker du matériel agricole. Il n'y a donc pas de rejets d'eaux usées générés par ce bâtiment. Cette zone sera donc proposée en **assainissement non collectif**.

3.3.23. Zone 23

Il s'agit d'une activité de pompes funèbres. Le site dispose d'un dispositif d'assainissement non collectif réglementaire (enquête réalisée dans le cadre du zonage). De plus, le site est éloigné du réseau de la rue de Poitier (plus de 300 mètres), il est donc proposé que cette zone demeure en **mode d'assainissement non collectif**.

3.3.24. Zone 24

Il s'agit d'une salle communale implantée au lieu dit Val Joyeux (nord est de la commune). Cette salle est destinée à recevoir un centre aéré durant les mois de juillet et août. Hormis cette activité, cette salle est conçue pour recevoir différentes manifestations durant les 10 autres mois de l'année (mariage, loto, soirées dansantes...)

Actuellement, les eaux usées de la salle sont transférées vers une fosse septique (volume inconnu). Il n'y a pas de rejet en sortie de cette fosse. Elle est donc utilisée selon le principe d'une fosse étanche. Cette fosse est vidangée 3 fois en été et une fois en début d'année. L'entretien de cet assainissement non collectif est réalisé par la société Lyonnaise des Eaux.

Cette salle est éloignée des réseaux d'assainissement (plus de 400 mètres) existants. De ce fait, cette zone sera proposée en **assainissement non collectif**.



4. GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.1. Synthèse de l'existant

La commune de Yutz compte au total 22,1 km de réseau d'eau pluvial dont l'exutoire final est pour la moitié le cours d'eau de la Moselle. Le réseau d'eau pluviale situé route d'Illange est transféré vers un bassin de rétention. Les réseaux pluviaux rues du Tilly, du 13 novembre, de Poitier et du Stade sont raccordés à un réseau unitaire.

Les eaux pluviales du quartier Stockholm sont dirigées vers un bassin de rétention (étang Schnitzler) dont l'exutoire est le ruisseau Helpert canalisé.

L'exutoire du réseau pluvial de la rue Victor Hugo est un fossé pérenne localisé dans l'impasse Fardier et rejoignant le réseau hydrographique de la commune de Basse Ham.

Cette commune compte également 16 déversoirs d'orage (d'après gestionnaire du réseau) dont les surverses sont composées des réseaux d'eaux pluviales ou des réseaux hydrographiques présents sur cette commune.

La commune présente des zones de débordement connues :

- rue Pasteur (proche du stade et de l'école Pasteur) => réseau unitaire de diamètre 450mm
- carrefour des rues de Lorraine, du Gué et route de Thionville => deux réseaux d'eaux pluviales
- intersection des rues Louise Michel, Fridtjol Nansen et Charcot => différents réseaux unitaires avec des diamètres de 400, 500 et 600mm (les travaux d'amélioration sont en cours)
- route de Kuntzig (au nord du quartier Stockholm) => deux réseaux unitaires de diamètres 300 et 600mm
- intersection des rues du Président Roosevelt et du stade
- rue de la culture
- rue guynemer

4.2. Proposition de gestion des eaux pluviales par zone

Dans tous les cas, lorsqu'un exutoire est proposé vers le milieu hydraulique superficiel, il faudra obtenir l'accord du gestionnaire avant tout raccordement ('réseau pluvial, cours d'eau, fossé...)

4.2.1. Zone 1

L'augmentation du débit de ruissellement avec l'aménagement de cette zone, va nécessiter la mise en œuvre de mesures compensatoires à savoir la réalisation d'un ouvrage de rétention au point bas du projet avec rejet vers la Moselle à proximité.

Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

Sur cette zone, un bassin de rétention est déjà présent. En fonction du volume disponible dans ce bassin et des contraintes locales, il pourra éventuellement servir la gestion des eaux pluviales de la zone n°1 ou être agrandi pour prendre en compte des eaux pluviales supplémentaires.



4.2.2. Zone 2

La zone, prochainement aménagée, possède une surface d'environ 3ha. D'après l'observation de la topographie, un raccordement gravitaire au réseau pluvial (rue des Carolingiens par exemple) est envisageable. La construction d'activités commerciales et tertiaires va augmenter considérablement la surface imperméable de cette zone mais également le débit de ruissellement. Ainsi des mesures compensatoires devront être prises pour limiter l'apport direct d'eaux pluviales dans le réseau d'assainissement de la commune.

Un ouvrage de rétention devra vraisemblablement être installé. Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.3. Zone 3

Cette zone de 9,5ha sera destinée pour la construction de 141 logements. Cette zone est actuellement desservie en majorité par des réseaux unitaires (rues Pasteur, du Président Roosevelt, Saint Eloi et de la Pépinière) et un collecteur pluvial (surverse d'un déversoir d'orage rue Pasteur). L'augmentation des surfaces imperméables et la collecte des eaux de pluie de chaque bâtiment entraîneront une augmentation des eaux pluviales importante pour cette zone.

Les pentes de cette zone sont favorables pour un raccordement au réseau d'eau pluvial au niveau de la surverse du déversoir d'orage (Ø400mm) localisé rue Pasteur.

Un bassin de rétention devra vraisemblablement être installé. De plus, des zones de débordements ont été signalées au niveau de la rue Pasteur. Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.4. Zone 4

Actuellement, un fossé le long de l'avenue de la Fusion draine les eaux de ruissellement du champ cultivé. Ce fossé est ensuite canalisé et rejoint le réseau d'eau pluvial de l'avenue Pierre de Coubertin (cf § 3.1.3). Un deuxième fossé localisé entre l'impasse Bel Air et l'avenue de la Fusion traverse cette zone. Ce fossé collecte les eaux usées des rues du Stade, de la chapelle et une partie de la rue du Président Roosevelt et les eaux de ruissellement du champ. Le trop plein du poste de relevage des eaux de l'Impasse Bel Air est transféré également vers ce second fossé. L'exutoire de ce fossé est le premier fossé cité.

Ces deux fossés pourront être conservés comme exutoire des futurs tronçons d'eaux pluviales posés lors de l'aménagement de cette zone.

L'importance de cette zone (9 ha) et l'augmentation du débit de ruissellement (surface imperméabilisée beaucoup plus importante) engendra la mise en place de mesure compensatoire (bassin de rétention par exemple). Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

La gestion des eaux pluviales par la création d'une prairie humide a été envisagée par la commune.

Rappel : Cette zone se situe dans un périmètre de protection éloigné de captage.

4.2.5. Zone 5

Cette zone est traversée par le ruisseau de l'Helpert qui sera un des exutoires des futurs réseaux d'eaux pluviales. La surface de cette zone est d'environ 38ha. Elle sera aménagée en 400 parcelles pour la construction d'habitation individuelle. Actuellement, il s'agit de terres cultivées (surface labourée en septembre). L'augmentation du débit de ruissellement dû à l'apport des eaux de pluies de chaque habitation et des surfaces imperméabilisées (voirie) sera considérable.

L'étude de la topographie sur ce secteur a permis de constater qu'il existait différents bassins versants. Les eaux pluviales de la partie nord (nord de la ligne de crête cf §3.3.6) seront transférées vers un réseau d'eaux pluviales existant au niveau des rues d'Autriche, d'Angleterre ou d'Allemagne). Ce secteur représente environ 9,7ha soit la construction d'une centaine d'habitation. Avant le rejet dans un des réseaux d'eaux pluviales ou vers l'Helpert, la mise en place d'ouvrages de rétention sera vraisemblablement nécessaire pour gérer les débits d'eaux pluviales dans ces réseaux lors de forts épisodes pluvieux. .



Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.6. Zone 6

Les pentes de cette zone sont favorables pour un raccordement au réseau d'eau pluviale traversant la zone 9 (sous réserve de la capacité disponible dans ce collecteur). Pour ce faire, un nouveau réseau d'eau pluviale sera installé en fonction de la construction d'une vingtaine d'habitations futures. La mise en place d'ouvrages de rétention sera vraisemblablement nécessaire pour gérer les débits d'eaux pluviales dans ces réseaux lors de forts épisodes pluvieux.

Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine. Cette zone se situe à proximité de zones de débordements citées par la commune (route de Kuntzig au nord du quartier Stockholm).

4.2.7. Zone 7

Cette zone n'est desservie par aucun exutoire superficiel de type ruisseau ou collecteur pluvial. Le réseau d'eau pluviale le plus proche se situe rue des Vosges. Le raccordement de cette zone nécessite la pose d'environ 380 mètres de réseau pluviale (mise en place de la conduite sous la rue de Bordeaux puis des Vosges). Un poste de refoulement devra probablement être mis en place.

La mise en place d'ouvrages de rétention sera vraisemblablement nécessaire pour gérer les débits d'eaux pluviales dans ce futur réseau lors de forts épisodes pluvieux. .

Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.8. Zone 8

L'étude de la topographie et l'observation des pentes ont permis de définir plusieurs exutoires pluviaux potentiels pour cette zone de 3,4ha. La mise en place des différents tronçons d'eaux pluviales sera fonction de l'aménagement de cette zone.

Localisation	Caractéristique	Bassin versant collecté (habitations futures)
rue du 13 Novembre	réseau EP (Ø400mm)	2.31 ha pour 25 habitations
impasse du Fardier	réseau EP (Ø500mm)	1,1 ha pour 13 habitations
Accotement de la voie ferrée	fossé rejoignant le réseau pluvial de la rue du 13 novembre	toute la partie nord

Tableau 2 : exutoires pluviaux existants

Dans le tableau précédent, le nombre d'habitations futures est approximatif. L'infiltration à la parcelle des eaux des descentes de toit sera préconisée afin de limiter les apports d'eaux pluviales dans les différents réseaux, sous réserve de la perméabilité. Des sondages à la tarière et des tests de perméabilité nous renseigneront sur la nature du sol sur ce secteur.

L'exutoire du réseau d'eau pluviale de la rue du 13 novembre est un réseau unitaire. De ce fait, toutes les eaux pluviales de cette zone devront se raccorder au réseau d'eau pluvial de l'impasse du Fardier. L'exutoire de ce réseau est la Moselle à Basse Ham.

La mise en place d'ouvrages de rétention sera vraisemblablement nécessaire pour gérer les débits d'eaux pluviales dans ces réseaux lors de forts épisodes pluvieux avant le rejet vers le réseau existant.

Le dimensionnement de ces ouvrages (noue par exemple) sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.



4.2.9. Zone 9

Un réseau d'eau pluviale conduisant à un bassin de rétention, traverse cette zone. Les futurs logements seront raccordés à ce réseau existant (Ø1200mm en béton).

En fonction du volume disponible dans ce bassin et des contraintes locales, il pourra éventuellement servir la gestion des eaux pluviales de la zone n°9 ou être agrandi pour prendre en compte des eaux pluviales supplémentaires. Cette zone se situe à proximité de zones de débordements citées par la commune (route de Kuntzig au nord du quartier Stokholm).

4.2.10. Zone 10

Cette zone se trouve à proximité du cours d'eau de la Moselle. Les sens des pentes vont en direction de cette rivière. Celle-ci sera l'exutoire des futurs réseaux d'eaux pluviales de ce secteur.

Un bassin de rétention devra vraisemblablement être installé. Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.11. Zone 11

Cette zone ne dispose pas d'exutoire naturel tel un fossé ou un cours d'eau pour évacuer les eaux pluviales. Un réseau d'eau pluviale (Ø 350 béton) est localisé rue Marcel Paul proche de cette zone mais celui-ci se rejette ensuite dans un réseau unitaire. Un exutoire possible serait alors le collecteur pluvial situé rue Florentin Bonnet (située à plus d'un kilomètre, vers les zones 6 et 9). Un raccordement à ce réseau peut être envisageable si la capacité hydraulique de ce réseau le permet.

Afin de réguler les apports d'eaux pluviales dus à l'aménagement de cette zone vers le réseau d'eau pluvial existant, un ouvrage de rétention devra être mis en oeuvre. Le dimensionnement de cet ouvrage de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.12. Zone 12

Cette zone est desservie où proche de nombreux réseaux d'eaux pluviales :

- Rue des Carolingiens => diamètre 400mm
- Rue de Provence => diamètre 250mm (tête de réseau uniquement)
- Rue de Bretagne => diamètre 400mm

Les pentes de cette zone sont favorables à un raccordement au niveau d'un des réseaux pluviaux cités.

L'importance de cette zone (9,8ha) et l'augmentation du débit de ruissellement (surface imperméabilisée beaucoup plus importante) engendra la mise en place de mesures compensatoires (bassin de rétention par exemple). Le dimensionnement de ces ouvrages de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.13. Zone 13

Les pentes présentes sur cette zone sont favorables pour un raccordement gravitaire des eaux pluviales vers la tête de réseau d'eau pluviale de la rue Maréchal Foch, cependant ce collecteur EP rejoint un collecteur unitaire juste à l'aval. Un exutoire possible serait alors le collecteur d'eaux pluviales situé rue de la Brasserie (300 mètres de distance) ou directement le collecteur d'eaux pluviales longeant le canal (environ 500 m de distance en passant par la rue Emile Zola). Afin de limiter les apports d'eaux pluviales provoqués par les toitures, les eaux de descentes de toit pourront être infiltrées directement sur la parcelle si le sol rencontré le permet.



La mise en place d'ouvrages de rétention sera vraisemblablement nécessaire pour gérer les débits d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux pluviales lors de forts épisodes pluvieux.

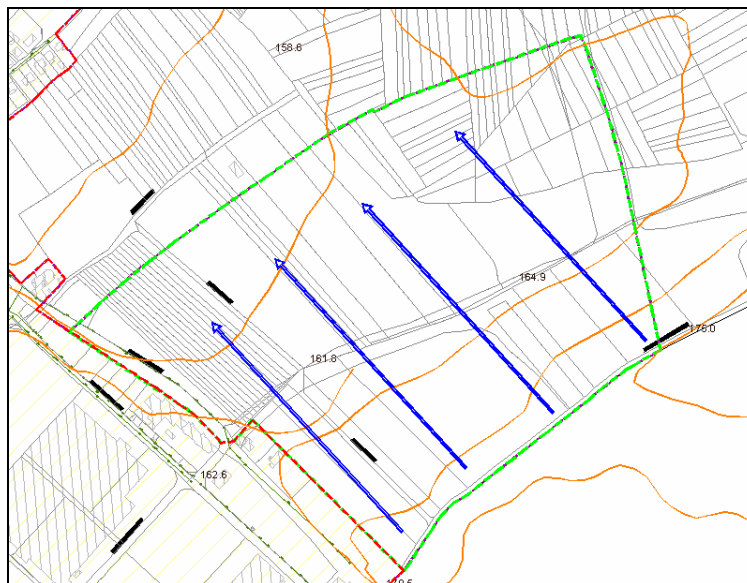
Le dimensionnement de ces ouvrages de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.14. Zone 14

Le ruisseau de l'Helpert traverse le sud de cette zone et donc constitue un exutoire potentiel pour les réseaux d'eaux pluviales. La mise en place d'ouvrages de rétention sera vraisemblablement nécessaire pour gérer les débits d'eaux pluviales avant le rejet vers ce ruisseau lors de forts épisodes pluvieux. Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.15. Zone 15

Les pentes de ce secteur ont été étudiées d'après des observations sur le terrain et l'étude des courbes topographiques.



Carte 14 : Topographie de la zone 15

Cette zone possède deux fossés localisés de part et d'autre de la rue Thomas Edison. La partie est de cette zone pourra se raccorder à un de ces fossés. La partie ouest est en contre pente vis à vis de cette rue. Les eaux pluviales pour cette partie pourront se raccorder vers un fossé situé le long d'un chemin rural compris entre les rues des Vosges et Thomas Edison.

L'ensemble des eaux pluviales pourrait être transféré vers le réseau pluvial situé rue des Vosges. Un raccordement gravitaire de cette zone est envisageable mais cela nécessite la pose d'environ 250 mètres de canalisation ou la réalisation d'un fossé.

L'exutoire du réseau pluvial existant (rue des Vosges) est un fossé localisé impasse du Fardier rejoignant la Moselle.

La mise en place d'ouvrages de rétention sera vraisemblablement nécessaire pour gérer les débits d'eaux pluviales avant le rejet vers le milieu superficiel lors de forts épisodes pluvieux. Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.



4.2.16. Zones 17

La gestion des eaux pluviales de la zone 17 sera prise en compte lors de l'aménagement de la ZAC Meilbourg. La mise en place d'ouvrages de rétention sera nécessaire pour gérer les débits d'eaux pluviales avant le rejet vers le milieu superficiel lors de forts épisodes pluvieux. Le dimensionnement de ce bassin de rétention sera calculé selon les règles de calcul proposées par la DIREN Lorraine.

4.2.17. Zones 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23 et 24

Aucune zone de débordement des réseaux d'eaux pluviales n'a été identifiée dues aux zones 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23 et 24 (maisons individuelles ou bâtiments isolés). De ce fait, aucune préconisation particulière ne sera proposée pour la gestion des eaux pluviales de ces zones



5. PROPOSITION DE PRE-ZONAGE

Afin de réaliser un premier pré-zonage d'assainissement, nous étudierons tout d'abord les contraintes d'habitats liées à la mise en place de l'assainissement non collectif.

5.1. Contraintes liées à la structure de l'habitat

5.1.1. Méthodologie

La structure de l'habitat permet de définir les contraintes d'habitat et du milieu pour la création des futures habitations (non desservies à ce jour) ou des habitations existantes mais non raccordées à ce jour. Il s'agit de contraintes pour l'installation d'une filière d'assainissement non collective.

Contraintes d'habitat	Contraintes du milieu
<ul style="list-style-type: none"> - densité de l'habitat et mode de répartition des parcelles - superficie des parcelles - mode de répartition des parcelles - place disponible pour le système de traitement - relief, pente - accès et largeur des rues - Encombrement du sol 	<ul style="list-style-type: none"> - aptitudes des sols à l'épuration - présence ou proximité d'un fossé - zone inondable - contraintes particulières

Les pentes et le relief des différentes zones ont été définis en réalisant des visites sur le terrain et en étudiant les lignes topographiques.

Les parcelles ont été observées depuis le domaine public afin de caractériser les contraintes de mise en place d'une filière d'assainissement non collectif. Des contraintes majeures et mineures ont été définies comme suit :

Contrainte majeure	Contrainte mineure
Place disponible pour le système de traitement	Accessibilité
Pente du terrain	Encombrement au sol

Tableau 3 : type de contrainte

Une contrainte majeure à l'assainissement non collectif est la surface nécessaire pour la mise en place d'un système de traitement. Cette surface varie en fonction de l'habitation (nombre de chambres) pour une habitation isolée et du nombre d'équivalent habitant pour la mise en place d'un assainissement individuel regroupé.

Pour obtenir cette surface, une acquisition foncière du propriétaire ou d'un lotisseur peut avoir lieu. Dans ce cas, la mise en place d'un système d'assainissement non collectif aura un impact financier non négligeable.

Actuellement, le coût d'un terrain à bâtir a été estimé entre 19 500 et 21 000 € hors taxe par are.



Les classes du tableau 2 permettent de déterminer le **coefficient de spécificité de réhabilitation** de filière non collective.

Classe		Contraintes	Coefficient
Verte	A	Aucune contrainte	10%
Jaune	B	Une contrainte mineure	20%
Violet	C	Une contrainte majeure	40%
Rouge	D	Plus d'une contrainte majeure	60%
Noir	I	Impossible (filière dérogatoire)	80%

Tableau 4 : classification des contraintes d'habitat

Remarques :

1. Les contraintes parcellaires sont observées du domaine public ce qui peut engendrer certaines erreurs dans l'appréciation des contraintes. Elles seront complétées par des enquêtes domiciliaires.

Les contraintes prises en compte concernent la parcelle sur laquelle est implantée l'habitation et non sur l'ensemble des parcelles appartenant au même propriétaire. Cette précision est importante à signaler il est recommandé que le dispositif d'assainissement non collectif soit mis en place sur la parcelle correspondant au logement. Cette distinction permet d'éviter tout conflit éventuel en cas de vente de maison par exemple.

2. Pour les habitations où il y a peu de terrain, une filière plus compacte de type lit à zéolite est préconisée.

5.1.2. Synthèse des contraintes d'habitat par zone

Cette synthèse n'aura pas lieu sur les zones qui seront en assainissement collectif (actuellement desservie ou proche d'un réseau d'assainissement).

5.1.2.1. Zone 15

Cette zone d'urbanisation future n'est actuellement pas bâtie et ne présente pas de contrainte liée à la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif.

5.1.2.2. Zone 16, 19 et 20

Aucune contrainte n'a été observée pour la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif pour ces trois habitations (ferme Helpert, M.Sornette et habitation route de Kuntzig)

5.1.2.3. Zone 21

Si le site Eurovia est rasé, il n'y aura pas de contrainte spécifique à la mise en place de l'assainissement non collectif en termes de contraintes d'habitat car la place sera alors disponible.

5.1.2.4. Zone 23

L'activité de pompes funèbres présente un dispositif d'assainissement non collectif conforme (sous réserve de son bon fonctionnement et de son bon entretien).



5.1.2.5. Zone 24

Une contrainte mineure a été identifiée au niveau de ce site concernant l'encombrement du sol. Cette salle est localisée dans une forêt. La mise en place d'un système d'assainissement non collectif pour cette zone (centre aéré et salle communal) réclame une surface importante et pourrait nécessiter d'enlever certains arbres.



Carte 15 : localisation du Val Joyeux (salle communale)



5.2. Pré-zonage d'assainissement collectif/non collectif

5.2.1. Définition des zones et investigations correspondantes

Le pré-zonage d'assainissement vise à définir les investigations à mener sur chacun des secteurs d'habitat existant et futur pour recueillir les données nécessaires à l'élaboration des scénarios d'assainissement.

Ainsi nous délimiterons à ce stade de l'étude 3 zones :

ZONES EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF (JAUNE)

Les zones classées en assainissement collectif délimitent les secteurs à l'intérieur desquels toutes les parcelles construites ou constructibles sont ou seront raccordées à un système de traitement collectif.

ZONES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (BLEU)

Il s'agit ici des secteurs dont l'isolement et la répartition de l'habitat ne permet pas d'envisager dans des conditions techniques et économiques acceptables le raccordement à un système d'assainissement collectif existant ou la création d'un ouvrage de traitement commun géré par la commune :

Sur ces secteurs les investigations à réaliser sont :

- **Enquêtes domiciliaires pour appréhender la nécessité d'une réhabilitation de filière individuelle sur les habitations existantes.**

ZONES MIXTES (VERT)

Il s'agit du reste du territoire urbanisé ou urbanisable pour lequel l'une et l'autre des solutions sont envisageables.

Sur ces secteurs les investigations à réaliser sont :

- **Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif pour affiner les comparatifs**
- **Enquêtes domiciliaires en vue d'une réhabilitation de filière individuelle sur les habitations existantes ou de raccordement vers l'assainissement collectif.**



5.2.2. Proposition de pré-zonage d'assainissement

Numéro de zone	Descriptif	Proposition de mode d'assainissement
1	Zone d'urbanisation future 1	Collectif
2	Zone d'urbanisation future 2	Collectif
3	Zone d'urbanisation future 3	Collectif
4	Zone d'urbanisation future 4	Collectif
5	Zone d'urbanisation future 5	Collectif
6	Zone d'urbanisation future 6	Collectif
7	Zone d'urbanisation future 7	Collectif
8	Zone d'urbanisation future 8	Collectif
9	Zone d'urbanisation future 9	Collectif
9	Foyer AMLI	Collectif
10	Zone d'urbanisation future 10	Collectif
11	Zone d'urbanisation future 11	Collectif
12	Zone d'urbanisation future 12	Collectif
13	Zone d'urbanisation future 13	Collectif
14	Zone d'urbanisation future 14	Collectif
15	Zone d'urbanisation future 15	Mixte
16	Habitation non desservie (ferme Helpert)	Non collectif
17	Douane non raccordé mais desservie	Collectif
18	AFPA desservi	Collectif
19	Habitation non raccordée (M.Sornette)	Mixte
20	Habitation non desservie (111 rue de Kuntzig)	Non collectif
21	Site Eurovia et centre équestre futur	Mixte
22	Bâtiments agricoles (présence de sanitaires ?)	Non collectif
23	Activité de pompes funèbres	Non collectif
24	Salle communale et centre aéré	Non collectif

Tableau 5: Proposition de prézonage d'assainissement

La carte de prézonage est présente en **annexe 7** de ce rapport.



5.3. Pré-zonage pluvial

Au niveau des zones urbanisées, des travaux devront être réalisés pour enrayer les zones de débordement connues.

Zones de débordement connues
rue Pasteur (proche du stade et de l'école Pasteur)
carrefour des rues de Lorraine, du Gué et route de Thionville
intersection des rues Louise Michel, Fridtjol Nansen et Charcot
route de Kuntzig (au nord du quartier Stockholm)

Tableau 6 : localisation des zones débordement connues

Concernant les zones d'urbanisation future, la méthodologie appliquée est celle issue du « Cahier des charges pour la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement » (DIREN Lorraine).

L'objectif de la gestion des eaux pluviales est de minimiser les incidences, en termes quantitatifs et, du projet sur le milieu récepteur, par une régulation du débit émis par la parcelle aménagée lors d'un événement pluvieux. Il s'agira ensuite de stocker temporairement le surplus d'eau amené par l'imperméabilisation du site lors d'un événement pluvieux donné.

La méthode consiste à déterminer le débit spécifique du bassin versant (en l/s/ha), base de calcul au débit de fuite à imposer en sortie du projet. Le débit de fuite (en l/s) est alors obtenu en multipliant le débit spécifique (l/s/ha) par la superficie globale du projet (en ha), la superficie globale du projet étant la zone dont les eaux de pluie sont collectées vers le système de rétention, que ces zones soient imperméabilisées ou non et comprend donc les éventuels bassins versants extérieurs (dont les eaux de ruissellement peuvent être captées par le projet).

Afin de garantir un fonctionnement correct de l'ouvrage de sortie (risque de colmatage), le débit de fuite minimum est fixé à 10 l/s.

Le rejet régulé (par un bassin de rétention) des eaux pluviales dans un réseau unitaire est à exclure car il peut entraîner dans certains cas un dysfonctionnement du système de traitement des eaux usées à l'aval (les déversoirs d'orage étant moins sollicités, un volume important d'eaux de pluie est alors dirigé vers la STEP). Cette préconisation rejoint les directives de l'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, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅.

Concernant le choix de la période de retour, on choisira comme base de dimensionnement l'événement pluvieux qui provoque la crue décennale sur le cours d'eau récepteur. Lorsqu'il existe des désordres dès la crue décennale (zones urbanisées à l'aval immédiat du projet, inondations, érosion), on dimensionnera l'ouvrage de gestion des eaux pluviales pour le site concerné sur la base de l'événement pluvieux qui provoque la crue centennale.

Pour le calcul, on privilégiera la méthode dite « des pluies » décrite dans l'instruction technique de 1977 et reprise dans le guide « La Ville et son assainissement ».

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des éléments permettant de connaître le bassin versant dans lequel se situent les zones d'urbanisation future et le débit spécifique ainsi qu'une proposition de période de retour à retenir pour calculer le volume de rétention.



Numéro de zone	Exutoire(s) possible (s) si l'infiltration n'est pas envisageable	Bassin versant	Débit spécifique en l/s/ha	Contrainte à l'aval	Période de retour *
1	Cours d'eau de la Moselle	Moselle	1,5	Néant	100
2	Réseaux d'eaux pluviales des rues des Carolingiens ou du Vieux bourg	Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
3	Surverse déversoir d'orage de la rue Pasteur	Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
4	Réseau d'eau pluviale de l'avenue Pierre de Coubertin	Helpert affluent de la Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
5	Ruisseau Helpert	Helpert affluent de la Moselle	1,5	Néant	10
6	Réseau pluvial de la zone 9	Helpert affluent de la Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
7	Réseau d'eau pluvial de la rue des Vosges	Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
8	Réseau d'eau pluvial de l'impasse du Fardier	Fossé pérenne vers Basse Ham puis Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
9	Réseau d'eau pluvial desservant cette zone	Helpert affluent de la Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
10	Cours d'eau de la Moselle	Moselle	1,5	Néant	100
11	Réseau d'eau pluvial de la rue Florentin Bonnet	Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
12	Réseaux d'eau pluviale de la zone des Carolingiens	Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
13	Réseau d'eau pluvial de la rue de la Brasserie ou collecteur EP le long du canal	Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
14	Ruisseau de l'Helpert	Helpert affluent de la Moselle	1,5	Zone urbanisée	100
15	Réseau d'eau pluvial de la rue des Vosges	Fossé pérenne vers Basse Ham puis Moselle	1,5	Néant	10

Tableau 7 : proposition de pré-zonage pluvial

* Il s'agit de la période de retour proposée pour le dimensionnement de l'ouvrage de rétention.

Des sondages à la tarière avec détermination de la perméabilité ont été réalisés dans chaque zone d'urbanisation future afin de définir les possibilités d'infiltration des eaux pluviales.



6. REALISATION D'ENQUETES AUPRES DES PARTICULIERS

6.1. Objectifs

Ces enquêtes approfondies ont pour objectif d'examiner l'état des installations existantes et les possibilités et contraintes de réhabilitation sur les secteurs sensibles, susceptibles de demeurer en assainissement non collectif.

Cette approche permet d'affiner, au niveau des scénarios d'assainissement, les coûts de réhabilitation des filières et d'avoir ainsi un comparatif plus fin entre assainissement collectif et réhabilitation de l'assainissement autonome.

Lors des reconnaissances de terrain, les habitations non vacantes en assainissement non collectif feront l'objet d'une enquête porte à porte. Cette visite permet, contrairement aux questionnaires, de sensibiliser et de valider sur site les informations données par l'occupant.

6.2. Zones concernées par les investigations

Pour la commune de Yutz, les enquêtes concernent les secteurs suivants :

- Zones 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 et 23

6.3. Résultats

Les résultats observés ont été synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Zone	Type et/ou localisation	Filière en place ou raccordement constaté	Lieu du rejet	Conformité
16	Ferme Helpert	FS (3 à 5 m ³) ; les eaux prétraitées sont transférées vers des drains agricoles du champ voisin	Ruisseau Helpert	Non
17	Douane	Les bâtiments sont desservis par le réseau d'assainissement mais non raccordés. Le site sera transformé lors de l'aménagement de la ZAC Meilbourg	Les eaux usées de cet établissement sont raccordées à un réseau d'assainissement. L'exutoire n'a pu être identifié (canalisation en direction de la Moselle)	
18	AFPA	Secteur desservi par le réseau d'assainissement		-
19	Monsieur Sornette, vers la future ZAC Meilbourg	Il s'agit d'une ruine	-	-
20	111 rue de Kuntzig	Enquête non réalisée à ce jour.	Puits perdu	Non
21	Foyer AMLI et EUROVIA	Le Foyer AMLI est raccordé à l'assainissement collectif. Les bâtiments d'Eurovia vont être rasés		-
22	Bâtiments vers l'aérodrome	Ce sont des bâtiments agricoles sans EU domestiques		-



23	Activité de pompes funèbres	1 fosse toutes eaux de 5 m ³ et des drains d'épandage à faible profondeur	Sous sol	oui
24	Salle communale et centre aéré	Fosse étanche vidangeable (volume supérieur à 75 m ³)	Prise en charge par l'entreprise qui réalise les vidanges	

Les enquêtes n'ayant pas pu être réalisées à ce jour le seront ultérieurement. Les rendus d'enquêtes feront l'objet d'un rapport spécifique, distinct de ce rapport de zonage.



7. ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

7.1. Etude de sol

7.1.1. Méthodologie

Pour chaque unité pédologique, les principaux paramètres conditionnant les possibilités de mise en œuvre d'un assainissement individuel seront examinés et donneront lieux à la caractérisation de l'aptitude des sols à l'épuration des effluents domestiques. De la même façon, l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales est étudiée. Les critères permettant de définir l'aptitude des sols sont les suivants :

- Epaisseur de sol sain et homogène, profondeur du substrat rocheux, texture...
- Perméabilité du sol,
- Profondeur de la nappe, traces d'hydromorphie,
- Topographie générale du secteur d'étude

Lorsque certains paramètres ne seront pas respectés, des filières de substitution seront proposées, en tenant compte des spécificités réglementaires locales (Arrêtés préfectoraux, orientations DDASS...).

Les différents critères ont été définis par les investigations suivantes :

- **Sondages à la tarière** : ils constituent un moyen d'observation des caractéristiques du sol. Réalisé à la main avec une tarière de diamètre 7 cm et adaptée à la nature du sol, le sondage est souvent limité à une profondeur de 1,2 mètres voire inférieure dans des sols caillouteux. Il permet de dresser un profil pédologique avec identification de la plupart des critères à l'exception de la structure et s'avère le plus souvent suffisant pour apprécier l'aptitude à l'assainissement autonome.
- **Tests de perméabilité** : ils sont réalisés selon la méthode PORCHET. Un trou creusé à la profondeur d'une tranchée d'épandage (50 cm) est rempli d'eau durant plusieurs heures afin de se rapprocher des conditions de saturation du sol. La vitesse d'infiltration est ensuite mesurée à un niveau constant. Ce test s'appuie sur la loi de DARCY.

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome et à l'infiltration des eaux pluviales est présente en **annexe 8**.

7.1.2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif et filières proposées

Les études de sol pour définir la capacité des sols à l'assainissement non collectif ont été réalisées uniquement dans les zones proposées en assainissement non collectif et la zone d'urbanisation future mixte.

Les sondages dans les zones proposées en mode d'assainissement non collectif seront réalisés ultérieurement et feront l'objet d'un rapport spécifique, distinct de ce présent rapport de zonage.



Le tableau ci-après permet de définir une filière d'assainissement non collectif en fonction du type de sol rencontré :

Contrainte de PENTE	Contrainte PEDOLOGIQUE		APTITUDE DU SOL	FILIERES PRECONISEES
	Substratum	Perméabilité		
-	-	< 15 mm/h	Très défavorable	Etude de définition de filière nécessaire pour déterminer les possibilités de mise en place d'une filière drainée et l'identification d'un point de rejet en milieu superficiel
<2%	>1.2m	15 à 50 mm/h	Peu Favorable	Tranchées d'infiltration surdimensionnées ou lit filtrant vertical drainé
		50 à 500 mm/h	Très Favorable	Tranchées d'infiltration
		> 500 mm/h	Peu Favorable	Lit filtrant vertical non drainé
	<1.2m	15 à 50 mm/h	Défavorable	Lit filtrant vertical non drainé surdimensionné ou lit filtrant vertical drainé
		50 à 500 mm/h	Peu Favorable	Lit filtrant vertical non drainé
		> 500 mm/h	Défavorable	Lit filtrant vertical non drainé
	Hydromorphie	15 à 50 mm/h	Très défavorable	Terre d'infiltration drainé
		50 à 500 mm/h	Très défavorable	Terre d'infiltration non drainé
2 à 10%	>1.2m	15 à 50 mm/h	Défavorable	Même préconisation de filière qu'avec une contrainte de pente inférieure à 2% mais avec nécessité de terrassement préalable
		50 à 500 mm/h	Peu Favorable	
		> 500 mm/h	Défavorable	
	<1.2m	15 à 50 mm/h	Très défavorable	
		50 à 500 mm/h	Défavorable	
		> 500 mm/h	Très défavorable	
	Hydromorphie	15 à 50 mm/h	Très défavorable	
		50 à 500 mm/h	Très défavorable	
> 10%	-	-	Très défavorable	Etude de définition de filière nécessaire pour déterminer les possibilités de mise en place d'une filière (profil en long) et les terrassements à prévoir

Tableau 8 : tableau multicritère pour définir une filière d'assainissement non collectif

7.1.2.1. Zone 15

Zone	Type de sol	Perméabilité moyenne mesurée (mm/h)
15	Texture limono argileuse de 0 à 25 cm de profondeur correspondant à la terre végétal de ce sol Texture limono argileuse avec une augmentation légère de la teneur en argile de 25 à 100 cm de profondeur Forte présence de cailloux alluvionnaires de 25 à 100 cm de profondeur Texture argilo sableuse de 100 à 120 cm de profondeur (couleur orange) Traces d'hydromorphie de 40 à 100 cm de profondeur	10

Ce sol ne permet pas le traitement et l'infiltration des eaux usées. De ce fait, une filière composée d'un sol reconstitué avec évacuation des eaux traitées vers un milieu hydraulique superficiel devra être mise en place.



7.1.3. Aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales

Les zones existantes ne connaissant pas de soucis liés à la gestion des eaux pluviales (engorgement du réseau d'eau pluviale, débordement régulier, mauvais écoulement ...) ne seront pas étudiées.

Zone	Type de sol	Perméabilité moyenne mesurée (mm/h)
1	Texture limono sableuse de 0 à 100 cm de profondeur Augmentation importante de la teneur en argile à partir de 100 cm de profondeur Présences de graviers alluvionnaires et remblais hétérogènes de 0 à 100 cm de profondeur	13
2	Texture limono argileuse (couleur brun) avec une forte présence de graviers alluvionnaires de 0 à 70cm de profondeur Refus tarière à 70 cm de profondeur (cailloux alluvionnaires)	10
3	Texture limono graveleuse (cailloux alluvionnaires) de 0 à 40 cm de profondeur Texture limono sableuse de 40 à 120 cm de profondeur Forte présence de cailloux alluvionnaires de 0 à 120 cm de profondeur Traces d'hydromorphie de 40 à 120 cm de profondeur Nappe d'eau rencontrée à 70 cm de profondeur	2
4	Texture limono argileuse (couleur brun) avec présence de graviers fins alluvionnaires de 0 à 40 cm de profondeur La teneur en argile augmente faiblement mais de façon progressive en profondeur Texture argilo limoneuse et traces d'hydromorphie de 60 à 120 cm de profondeur Présence de graviers alluvionnaires de 70 à 120 cm de profondeur	8
5	Texture essentiellement limoneuse de 0 à 50 cm de profondeur Augmentation des teneurs en argile et sable de 70 à 90 cm de profondeur Texture limono argileuse de 90 à 120 cm de profondeur	19
6	Texture composée de limon (50%), de sable (30%) et d'argile (20%) de 0 à 20 cm de profondeur Sol composé de limon (40%), d'argile (35%) et de sable (25%) de 20 à 120 cm de profondeur Augmentation légère de la teneur en argile a partie de 60 cm de profondeur	2
7	Texture argilo sableuse de 0 à 120 cm de profondeur Présences de graviers (0 à 60 cm) puis cailloux alluvionnaires (60 à 120 cm de profondeur) Augmentation légère de la teneur en argile à 60 cm de profondeur	6
8	Texture sablo limoneuse (couleur brun foncé) de 0 à 20 cm de profondeur De 20 à 70 cm de profondeur, ce sol est composé de sable (40%), de	17



	d'argile (40%) et de limon (20%) Augmentation de la teneur en argile à partir de 70 cm de profondeur Texture argilo limoneuse de 70 à 120 cm de profondeur Présences de graviers puis cailloux alluvionnaires de 0 à 120 cm de profondeur	
9	Texture composée de sable (50%), de limon (30%) et d'argile (20%) de 0 à 30 cm de profondeur Texture limono argileuse de 30 à 50 cm de profondeur puis argilo limoneuse de 50 à 120 cm de profondeur Traces d'hydromorphie de 20 à 120 cm de profondeur	27
10	Cette zone est en domaine privé, le sondage n'a pu être réalisé	-
11	Sol homogène de texture essentiellement limoneuse On note une augmentation de la teneur en argile à partir de 70 cm de profondeur Faible présence de graviers alluvionnaires à partir de 70 cm de profondeur	8
12	Texture limono argileuse (couleur noire) de 0 à 20 cm de profondeur Texture limono argileuse de 20 à 40 cm de profondeur Augmentation de la teneur en argile à partir de 80 cm de profondeur Traces d'hydromorphie et présence de cailloux alluvionnaires de 60 à 120 cm de profondeur	4
13	Texture limono argileuse (couleur brun foncé – noire) de 0 à 40 cm de profondeur Texture argilo limoneuse de 40 à 70 cm de profondeur Forte présence de cailloux alluvionnaires et traces d'hydromorphie de 30 à 70 cm de profondeur	10
14	Texture limono argileuse (couleur brun foncé – noire) de 0 à 30 cm de profondeur Texture argilo limoneuse de 30 à 70 cm de profondeur Forte présence de cailloux alluvionnaires et traces d'hydromorphie de 30 à 70 cm de profondeur	6
15	Texture limono argileuse de 0 à 25 cm de profondeur correspondant à la terre végétal de ce sol Texture limono argileuse avec une augmentation légère de la teneur en argile de 25 à 100 cm de profondeur Forte présence de cailloux alluvionnaires de 25 à 100 cm de profondeur Texture argilo sableuse de 100 à 120 cm de profondeur (couleur orange) Traces d'hydromorphie de 40 à 100 cm de profondeur	10

GESTION DES EAUX PLUVIALES EN FONCTION DU TYPE DE SOL

Zones	Gestion des eaux pluviales
1 à 15	La perméabilité mesurée permet difficilement d'envisager l'infiltration des eaux pluviales sur le site

Tableau 9 : Aptitude à l'infiltration des eaux pluviales en fonction du type de sol rencontré

Dans tous les cas, une étude spécifique d'infiltration, ciblée au niveau des futurs ouvrages pluviaux, devra être réalisée par l'aménageur avant d'envisager l'infiltration des eaux pluviales sur les différents sites.



7.2. Proposition de scénarii d'assainissement

Ces scénarii sont réalisés dans les zones où le mode d'assainissement reste indéterminé à ce stade de l'étude.

7.2.1. Méthodologie et base de chiffrage pour les comparatifs

Une fois les scénarios envisagés, chaque solution fera l'objet d'un descriptif technique indiquant, notamment le nombre de logements actuels et futurs concernés, ainsi que les contraintes de mise en place associées au mode d'assainissement envisagé :

- le tracé sommaire des réseaux,
- le nombre de raccordements,
- les contraintes de raccordements sur domaine privé,
- les potentialités de traitement de charges supplémentaires des systèmes de traitements actuels
- la nécessité de création ou d'extension d'ouvrages d'épuration ou de collecte
- les sites potentiels d'implantation de nouvelles unités de traitement,
- le type de système d'épuration envisageable,
- le mode d'évacuation des eaux épurées.
- les contraintes d'entretien et d'exploitation

Une évaluation financière sera dressée pour chaque solution, en distinguant quatre aspects :

- Domaine d'intervention (public, privé),
- Coût global d'investissement et de fonctionnement à 25 ans

Ces comparaisons permettront de mettre en évidence la solution la mieux appropriée au contexte communal.

Remarque :

Concernant le coût de la gestion des eaux pluviales, il n'est pas mentionné lorsque celui-ci est le même pour les deux modes d'assainissement afin de ne pas parasiter le comparatif. De plus, en l'absence de projets définis, il n'est pas possible, au stade d'un zonage d'assainissement de chiffrer avec précision les ouvrages nécessaires.

7.2.2. Présentation par zones

ZONE 15

Il s'agit de l'extension de la zone industrielle Actypole localisée entre Yutz et Kuntzig. Actuellement nous ne connaissons pas le nombre et le type d'activités qui s'implanteront sur cette zone. Une échéance comprise entre 5 et 10 ans est prévue dans le plan local d'urbanisme en vigueur pour l'aménagement de cette zone.

Le chiffrage du comparatif n'est donc pas réalisable en l'état actuel de connaissance du développement de la zone.

On peut toutefois donner les grandes lignes de chaque scénario d'assainissement

Collectif



Dans le cas de l'assainissement collectif, les futurs réseaux d'eaux usées pourraient être posés au sein de cette zone et être raccordés gravitairement au réseau existant rue de Bordeaux.

Non collectif

L'assainissement non collectif est également envisageable avec un rejet des filières drainées vers le futur collecteur pluvial de la zone.

Pluvial

La gestion des eaux pluviales sera la même pour le scénario collectif ou non collectif et n'impactera donc pas économiquement le choix du mode d'assainissement de la zone.

ZONE 19 (HABITATION INDIVIDUELLE)

Cette habitation pourra éventuellement se raccorder aux futurs réseaux d'assainissement posés lors de l'aménagement de la ZAD Meilbourg. En fonction de la localisation des futurs réseaux, le coût de raccordement pour cette habitation pourra être calculé.

En l'absence de ces données, il est impossible de prévoir le coût du raccordement au réseau collectif de cette habitation.

ZONE 21 EUROVIA / ZONE AEROPARC

Le mode d'assainissement de cette zone dépendra du devenir de la zone. Sans projet défini, il n'est pas envisageable de réaliser un comparatif économique.

Rappel :

Cette zone est située dans un périmètre proposé en tant que périmètre de protection rapproché de captage mais sans DUP (source DDASS 57 – cf. plan au paragraphe 2.3.2).



8. DECISION COMMUNALE

Lors du prézonage d'assainissement, l'ensemble de la commune a été découpé en différentes zones. Chaque zone a fait l'objet d'une étude afin de proposer un mode d'assainissement le plus approprié pour la gestion des eaux usées. Ainsi, pour chaque zone, les critères suivants ont été étudiés :

- capacité de la station de traitement
- proximité des réseaux existants raccordés à une station de traitement
- contraintes d'habitat et du milieu
- définition de la zone (activités économiques, type d'habitat, importance de la zone, ...)
- étude technico – économique afin de comparer les 2 modes d'assainissement (collectif et non collectif)

8.1. Zonage d'assainissement

Concernant le zonage d'assainissement, la commune de Yutz s'est prononcée ainsi :

- les zones proposées en assainissement collectif sont maintenues en assainissement collectif => il s'agit des zones 1 à 14, 17 et 18
- les zones proposées en assainissement non collectif sont conservées en assainissement non collectif => il s'agit des zones 16, 20 et 22 à 24
- les zones 15 et 21 relèveront de l'assainissement collectif
- la zone 19 est définie en mode d'assainissement non collectif

Par défaut, toute zone située en dehors de la zone d'assainissement collectif relève du mode d'assainissement non collectif.

La carte du zonage d'assainissement est présent en **annexe 9**.

8.2. Zonage pluvial

Concernant les aspects quantitatifs, et en l'absence de modélisation hydraulique disponible pour valider la capacité des éventuels collecteurs pluviaux stricts, une approche a été réalisée dans l'optique de compenser la future imperméabilisation des zones d'urbanisation future (cf. partie prézonage et aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales). Il existe des possibilités de gestion des eaux pluviales alternatives à l'imperméabilisation des sols (débit de fuite limité et de période de retour à retenir pour les ouvrages de rétention/infiltration). Les zones connues de débordement ont également été répertoriées.

Concernant les aspects qualitatifs, ils devront être étudiés au cas par cas par les aménageurs, avec les services de la CA Thionville Portes de France et la Police de l'eau.

Le plan de zonage pluvial est en **annexe 10**. Des fiches présentant les techniques alternatives au rejet direct des eaux pluviales dans les collecteurs d'eaux pluviales sont en **annexe 11**.

Dans tous les cas, il sera recommandé de prendre l'attache du service Police de l'eau afin de valider les hypothèses de calculs quantitatifs et les mesures qualitatives pour chaque projet.

En l'absence d'un exutoire réglementaire ou de possibilités d'infiltration, le caractère urbanisable des zones sera éventuellement à revoir.



9. ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION SUR CARTE IGN DE CETTE COMMUNE

ANNEXE 2 : LISTE DES ACTIVITES PRESENT SUR CETTE COMMUNE

ANNEXE 3 : COUVERTURE DU RUISSEAU

ANNEXE 4 : DOCUMENTS SUR LE RISQUE INONDATION DE CETTE COMMUNE

ANNEXE 5 : PLAN LOCAL D'URBANISME DE YUTZ

ANNEXE 6 : ZONAGE DE LA ZAC MEILBOURG

ANNEXE 7 : PREZONAGE D'ASSAINISSEMENT ET PLAN DES RESEAUX

ANNEXE 8 : CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET A L'INFILTRATION
DES EAUX PLUVIALES

ANNEXE 9 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ANNEXE 10 : ZONAGE PLUVIAL

ANNEXE 11 : FICHES TECHNIQUES POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES



Annexe 1

Plan de situation sur carte IGN de la commune
(1/25 000)



Annexe 2

Listes des activités économiques de cette commune



Annexe 3

Couverture du ruisseau de l'Helpert à Yutz



Annexe 4

Risques inondations



Annexe 5

Plan local d'urbanisme et localisation des zones
d'urbanisation futures (plan A0 au 1/6000)



Annexe 6

Présentation du projet de la ZAC Meilbourg



Annexe 7

7.1 : Prézonage d'assainissement (plan A0 au 1/4000 partie Nord Est)

7.2 : Prézonage d'assainissement (plan A0 au 1/3000 partie Sud)

7.3 : Prézonage d'assainissement (plan A0 au 1/3000 partie Nord Ouest)



Annexe 8

8.1 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et à l'infiltration des eaux pluviales (plan A0 de la partie Nord Est au 1/3000)

8.2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et à l'infiltration des eaux pluviales (plan A0 de la partie Sud Ouest au 1/3000)



Annexe 9

Cartes du zonage d'assainissement

9.1 : Partie Nord Est (plan A0 au 1/3000)

9.2 : Centre (plan A0 au 1/3500)

9.3 : Partie Sud Ouest (plan A0 au 1/3000)



Annexe 10

10.1 Zonage pluvial (plan A0 au 1/3000 de la
partie Nord Est)

10.2 Zonage pluvial (plan A0 au 1/3000 de la
partie Sud Ouest)



Annexe 11

Fiches type pour la gestion des eaux pluviales