

COMMUNE DE HAGONDANGE



REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

F - ANNEXES SANITAIRES

Note relative au réseau d'eau potable

Approbation de la révision par D.C.M. en date du 30 novembre 2016



URBAPROJECT

SOMMAIRE

1.	Introduction	3
2.	Généralités	4
2.1.	LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE	4
2.2.	TOPOGRAPHIE	4
2.3.	HYDROGÉOLOGIE	4
3.	Etat actuel.....	5
3.1.	STRUCTURE ADMINISTRATIVE	5
3.2.	INSTALLATIONS EXISTANTES	5
3.2.1.	RÉSEAU COMMUNAL	5
3.2.2.	CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU	5
4.	Raccordement des zones d'extensions futures.....	7
4.1.	ZONES URBANISÉES	7
4.1.1.	ZONE UA	7
4.1.2.	ZONE UB	7
4.1.3.	ZONE UC	8
4.1.4.	ZONE UE	8
4.1.5.	ZONE UL	8
4.1.6.	ZONE UX	9
4.2.	ZONES A URBANISER	9
4.2.1.	ZONE 1AU	9
4.2.2.	ZONE 1AUL	9
4.2.3.	ZONE 1AUX	10
4.3.	ZONES N NATURELLES	10

1. Introduction

Conformément à l'article R. 123-14 du Code de l'Urbanisme, la présente annexe sanitaire, relative au réseau d'eau potable, accompagne le P.L.U. (Plan Local d'Urbanisme).

Elle est constituée des pièces suivantes :

- la note technique décrivant les caractéristiques essentielles du réseau dans son état actuel et futur,
- un plan du réseau avec les projets d'aménagement.

Le présent document constitue la note technique.

2. Généralités

2.1. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Commune du sillon mosellan, Hagondange est située à une vingtaine de kilomètres au nord de Metz. La commune d'Hagondange appartient à la Communauté de Communes de Rives de Moselle. La commune d'Hagondange compte 9 428 habitants en 2012. Hagondange représente 18,5% de la population de la communauté de communes rives de Moselle. La densité de population pour Hagondange est élevée avec 1714 hab./km² alors que l'intercommunalité compte 402 hab./km² en 2012.

De taille modeste, 550 hectares environ, Hagondange est densément urbanisée. Seules quelques dizaines d'hectares de forêt occupent l'extrémité occidentale du ban communal, la partie sud du ban est dominée par le parc d'attraction Walygator et des friches industrielles. La partie orientale, non urbanisée, est soumise aux inondations.

2.2. TOPOGRAPHIE

Le ban communal couvre une superficie de 550 hectares en partie Ouest de la vallée de la Moselle. Il culmine à 205 mètres d'altitude à l'Ouest dans le bois de Coulange sur le premier niveau de coteau. Il s'étend ensuite vers l'Est vers la Moselle où l'altitude n'atteint plus que 158 mètres.

La zone urbaine s'est développée dans le lit majeur de la rivière autour de la côte 161 m.

2.3. HYDROGÉOLOGIE

Les alluvions sablo-graveleuses de la Moselle sont le siège d'une nappe phréatique qui s'écoule globalement d'Ouest en Est, vers la Moselle qui la draine. Dans ces alluvions, le niveau de la nappe est susceptible de varier entre 157 et 159,5 m NGF. Le substratum marneux imperméable se situe vers 10 mètres de profondeur. Cette dernière peut varier du fait de la présence ou non de remblais susceptibles de modifier la topographie du sol.

Au niveau de la basse terrasse où se situe la friche d'Hagondange, la nappe aquifère est actuellement exploitée par des puits industriels de l'usine Ascométal (SAFE).

Compte tenu de son exploitation actuelle que ce soit à usage industriel ou pour l'eau potable, cet aquifère est très vulnérable à la pollution.

3. Etat actuel

3.1. STRUCTURE ADMINISTRATIVE

La ville de Hagondange dispose d'un réseau d'eau potable indépendant, dont l'alimentation est assurée à partir des installations de captage et de refoulement de la ville de Metz situées à l'usine élévatoire de Hauconcourt.

La gestion du réseau d'eau potable a été confiée à la Mosellane des Eaux.

3.2. INSTALLATIONS EXISTANTES

3.2.1. RÉSEAU COMMUNAL

La desserte de la ville de Hagondange est assurée par deux canalisations, propriétés de la ville de Metz et de grande importance :

- une canalisation Ø400 mm située le long des voies S.N.C.F. avec raccordement et dispositif de comptage placé côté Est des voies de chemin de fer, rue de Verdun, desservant principalement le secteur Ouest des voies SNCF de la ville de Hagondange,
- une canalisation Ø500 mm traversant la ville de Hagondange, située rue de Metz avec piquage et dispositif de comptage en regard localisé à l'angle de la rue de Metz et rue de la Fontaine et desservant le secteur Est de la ville de Hagondange.

Ces deux canalisations sont en relation par une conduite Ø400 mm située rue Charles Lutz, assurant une sécurité de desserte.

Le réseau de distribution à l'intérieur de la ville semble répondre aux normes de la défense incendie.

3.2.2. CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU

3.2.2.1 ORIGINE DES RESSOURCES

Les ressources en eau du secteur de Metz sont constituées par :

- le lac de Madine (35 millions de m³ d'eau) et le Rupt-de-Mad (affluent de la Moselle) : l'eau captée est dirigée vers l'usine de traitement de Moulins-lès-Metz,
- le champ captant de la nappe alluviale situé au Nord de Metz et s'étendant de Novéant à Sierck-les-Bains sur une distance de 60 km : l'eau est captée par des puits et est ensuite dirigée vers les usines de Hauconcourt et Saint-Eloy,
- les sources de Gorze et de Lorry : l'eau captée est dirigée vers l'usine de Moulins-lès-Metz.

L'eau distribuée sur la ville de Hagondange provient du champ captant de la nappe alluviale et est traitée à l'usine de Hauconcourt.

Depuis les années 1920, ce site a toujours été un site de production d'eau potable pour la ville de Metz au même titre que le site de Saint-Eloy qui se trouve sur la même ligne d'exploitation de la nappe alluviale de la Moselle.

La filière existante, qui consistait en une simple aération/oxydation associée à une désinfection au chlore gazeux, ne permettait pas d'exploiter l'ensemble de la ressource, du fait de la forte teneur en manganèse des eaux de certains puits du champ captant Nord du service des eaux de la ville de Metz. En effet, sur les 43 puits du champ captant Nord traités par cette station, seuls 23 pouvaient être exploités.

La nouvelle filière mise en place en 2006 a permis la réouverture de tous les puits et donc l'augmentation sensible de la capacité de production du site. Cette nouvelle filière, mise en œuvre dans les locaux de l'ancienne station de production, comprend trois étapes de traitement supplémentaires décrites ci-dessous.

3.2.2.2 INSTALLATION DE PRODUCTION

L'usine de Hauconcourt traite l'eau distribuée à l'aide de :

- la filière aération/oxydation,
- le traitement du manganèse par filtration/oxydation sur mangagran,
- le traitement d'éventuelles pollutions de type hydrocarbures ou micropolluants par adsorption sur charbon actif en grain,
- la désinfection au chlore gazeux.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- débit nominal : 400 m³/h ou 9 600 m³/j,
- débit de pointe : 500 m³/h,
- 4 filtres « mangagran » de 15 m³,
- 4 filtres charbon actif en grain de 15 m³,
- 3 bâches de stockage,
- 1 filtre à sable pour le traitement des eaux sales avant rejet vers le milieu naturel.

3.2.2.3 QUALITÉ DE L'EAU

Les analyses réalisées par l'ARS indiquent :

- une bonne qualité microbiologique (bactériologique) de l'eau,
- une forte présence de calcium,
- une faible concentration de substances indésirables telles que les nitrates et les fluorures,
- un taux de pesticides inférieur au seuil réglementaire.

4. Raccordement des zones d'extensions futures

Les besoins des zones urbanisables peuvent être estimés en fonction de la destination des zones :

- zone d'habitat : $9 \text{ m}^3/\text{ha.j}$,
 - zone d'activités et de services : $15 \text{ m}^3/\text{ha.j}$,
 - zone d'équipements publics : variable en fonction du type d'équipement (école, piscine,...) ; on se basera sur une moyenne de $10 \text{ m}^3/\text{ha.j}$.
- **Dispositions techniques relatives au réseau :**

D'une façon générale, on cherchera autant que possible à mailler les nouveaux tronçons pour réduire les pertes de charges et améliorer la sécurité de distribution.

- **Dispositions technique relative au service incendie**

La protection incendie dans les nouvelles zones sera assurée au moyen de poteaux à 3 prises. L'installation (débit, pression, répartition des poteaux) sera conforme à la réglementation.

4.1. ZONES URBANISÉES

4.1.1. ZONE UA

Il s'agit d'une zone urbaine qui comprend essentiellement de l'habitat ainsi que des services, des équipements et activités diverses. Les constructions, anciennes pour la plupart, sont édifiées en ordre continu.

La zone UA est localisée dans la partie est du territoire communal et s'étend de la rue de la Gare à la rue de Metz (RD953) via la place Jean Burger. La zone UA comprend un secteur UAa correspondant au vieux village d'Hagondange à l'est de la rue de Metz

Ces zones sont desservies par des réseaux existants et suffisants. Les besoins ne devraient pas évoluer.

4.1.2. ZONE UB

Il s'agit d'une zone urbaine comprenant de l'habitat, des services, des équipements et des activités où est encouragé le renouvellement urbain. Elle se caractérise par une densité moins forte qu'en zone UA. Des secteurs d'alignements de constructions en bande ou jumelées à l'est du ban communal, des constructions de type pavillonnaire au sud et à l'ouest.

La zone UB comporte 5 sous-zones (ou secteurs) :

- UBa où les constructions sont plus basses ;
- UBb où la construction diffuse de garages est interdite ;
- UBc correspondant au périmètre de protection du cimetière ;
- UBd correspondant à la cité SAFE et à la rue Gabriel Péri ;
- UBe avec des conditions de constructibilité spécifique.

Ces zones sont desservies par des réseaux existants et suffisants.

Il subsiste des parcelles constructibles qui seraient desservies soit par les conduites existantes, soit par des conduites à poser en maillage raccordées au réseau le plus proche. Ce potentiel représente environ 0,85 ha. On peut estimer les besoins à $0,85 \text{ ha} \times 9 = 8 \text{ m}^3/\text{j}$.

4.1.3. ZONE UC

Cette zone correspond à la « cité Thyssen », appelée également « cité d'Hagondange ». Cette cité de qualité est hiérarchisée et structurée en ensembles architecturaux homogènes (volumétrie, taille des parcelles, traitement de l'aspect extérieur..) caractérisant la répartition socioprofessionnelle des cités ouvrières. Elle comprend et autorise de l'habitat, des services, des activités diverses et des équipements collectifs.

Ces zones sont desservies par des réseaux existants et suffisants. Les besoins ne devraient pas évoluer.

4.1.4. ZONE UE

La zone UE se définit autour de « la Ballastière » dans la partie ouest de la commune. Cette zone est destinée essentiellement aux équipements collectifs existants et aux services publics ; elle intègre des projets communaux (administratif, service public, stationnement, logements sociaux,...) à court, moyen et long terme.

La zone UE comporte 1 sous-zone UEc qui n'admet que les constructions, hors habitation, et équipements à condition qu'ils soient liés à l'activité culturelle.

Ces zones sont desservies par des réseaux existants et suffisants en périphérie.

Il subsiste des zones constructibles qui seraient desservies soit par les conduites existantes, soit par des conduites à poser raccordées au réseau le plus proche. Ce potentiel représente environ 2,6 ha. On peut estimer les besoins à $2,6 \text{ ha} \times 10 = 26 \text{ m}^3/\text{j}$.

4.1.5. ZONE UL

La zone UL correspond au parc d'attractions Walygator au sud-ouest du ban communal d'Hagondange. Cette zone de loisirs se développe sur les territoires d'Hagondange et de Maizières-lès-Metz.

Cette zone est desservie par des réseaux existants et suffisants. Un réseau d'eau potable est projeté depuis la zone industrielle des friches au nord.

4.1.6. ZONE UX

Cette zone est réservée essentiellement aux activités. Ces activités se concentrent majoritairement dans la partie ouest du territoire communal.

La zone UX admet principalement les activités artisanales, industrielles, les entrepôts. Elle comporte 3 sous-zones :

- UXa correspondant à la zone d'activités mixte du Buner ;
- UXc à vocation commerciale ;
- UXf réservée au fonctionnement du service public ferroviaire et aux activités liées.

Les activités commerciales sont uniquement autorisées en UXa et UXc. Les activités d'hôtellerie et de restauration sont uniquement autorisées en UXa et UXc.

Ces zones sont desservies par des réseaux existants.

Il subsiste des zones constructibles qui seraient desservies soit par les conduites existantes, soit par des conduites à poser raccordées au réseau public.

L'alimentation de ces zones nécessitera une étude spécifique avec prise en compte des besoins prévisionnels et détermination des infrastructures en eau potable à mettre en place.

4.2. ZONES A URBANISER

4.2.1. ZONE 1AU

C'est une zone à caractère naturel destinée à être ouverte à l'urbanisation à plus ou moins long terme. Cette zone est peu ou pas desservie par les équipements et réseaux. Cette zone sera urbanisée majoritairement sous la forme d'opération d'ensemble à dominante d'habitat (OAP3).

L'alimentation de cette zone nécessitera une étude spécifique avec prise en compte des besoins prévisionnels et détermination des infrastructures en eau potable à mettre en place.

4.2.2. ZONE 1AUL

La zone 1AUL correspond au site de loisirs dans la partie ouest du ban communal dans le bois de Coulangue desservie en eau potable.

La zone 1AUL comporte 1 secteur 1AULz admettant les occupations et utilisations du sol liées à l'activité du zoo.

L'alimentation de cette zone nécessitera une étude spécifique avec prise en compte des besoins prévisionnels et détermination des infrastructures en eau potable à mettre en place.

4.2.3. ZONE 1AUX

Les zones 1AUX sont des espaces situés entre des zones d'activités actuelles, futures ou anciennes autour des zones UX existantes.

Ces zones seront urbanisées majoritairement sous la forme d'opération d'ensemble et accueilleront un large choix possible de type d'activités (commerce, industrie, artisanat, bureaux...).

Les zones 1AUX concernent pour l'essentiel des friches industrielles peu ou pas desservies par les équipements et réseaux (OAP1 et OAP2).

La zone 1AUX comprend un secteur 1AUXp1 présentant des contraintes de sol et de pollution. L'ouverture et les conditions de l'urbanisation du secteur 1AUXp1 dépendront du résultat des études des risques sanitaires.

La zone 1AUX, située au Sud du ban communal le long des voies ferrées, n'est pas desservie par un réseau d'eau potable. Une alimentation serait possible depuis la conduite Ø400 mm appartenant à la ville de Metz.

La zone 1AUX, située à l'Est de la rue Wilson le long des voies ferrées, n'est pas desservie par un réseau d'eau potable. Un maillage serait possible entre la conduite Ø100 mm de l'allée des Peupliers et la conduite Ø400 en limite Sud de la zone.

La zone 1AUXp1 est desservie en bordure Est par un réseau d'eau potable Ø150 mm. Une alimentation serait possible depuis cette conduite par maillage dans la zone.

L'alimentation de ces zones nécessitera une étude spécifique avec prise en compte des besoins prévisionnels et détermination des infrastructures en eau potable à mettre en place.

4.3. ZONES N NATURELLES

La zone N comporte 2 secteurs :

- Na qui peut accueillir des aménagements légers de loisirs relatifs à l'utilisation de la voie d'eau. C'est un secteur autorisant l'exploitation du granulat sous forme de gravières.
- Nv destiné à une aire d'accueil des gens du voyage ainsi qu'aux constructions et équipements nécessaires à son fonctionnement.

Ces zones ne sont pas desservies par des réseaux d'eau potable.

Il subsiste des zones constructibles qui seraient desservies soit par les conduites existantes, soit par des conduites à poser raccordées au réseau le plus proche.

L'alimentation de ces zones nécessitera une étude spécifique avec prise en compte des besoins prévisionnels et détermination des infrastructures en eau potable à mettre en place.



E				
D				
C				
B				
A				
0	21/02/2008	Etablissement du plan	V.ROTH	S.WASSMUTH
Date	Description - modifications		Dessiné	Vérifié
Date	Revision		Dessin	Check
			Approbation	Approbation

Ville de HAGONDANGE



Annexe sanitaire du P.L.U.
Note relative au réseau d'assainissement

LEGENDE

- RESEAU D'ADDOUCTION D'EAU POTABLE EXISTANT
- RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE EXISTANT
- VANNE EXISTANTE
- BOUCHE D'INCENDIE DE 100 EXISTANTE
- BOUCHE D'INCENDIE DE 80 EXISTANTE
- COMPTEUR GENERAL EXISTANT
- CLAPET ANTI-RETOUR EXISTANT
- RESEAU D'EAU POTABLE PROJETE

PLAN DES RESEAUX D'EAU POTABLE

Date: 21 février 2008										NUMERO DU PLAN	
05141	OTE	ET	DP	PL	-	1/2500	NORD	-	RESE	0003	0
Altitude n°	Emetteur	Phase	Support	Ville	Axe	Echelle	Zone	Elage	Designation	Ordre	Index
Contraintes	Requis	Phase	Support	Ville	Axe	Scale	Zone	Level	Designation	Order	Index



HAGONDANGE

LEGENDE

- RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE EXISTANT
- RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE EXISTANT
- VANNE EXISTANTE
- BOUCHE D'INCENDIE DE 100 EXISTANTE
- BOUCHE D'INCENDIE DE 80 EXISTANTE
- COMPTEUR GENERAL EXISTANT
- CLAPET ANTI-RETOUR EXISTANT
- RESEAU D'EAU POTABLE PROJETE

E							
D							
C							
B							
A							
0	21/02/2008	Etablissement du plan	-	V.ROTH	S.WASSBAUTH		
Date	Description - modifications			Dessiné	Verifié	Approbation	
Date	Revision			Drawn	Check	Approval	

Ville de HAGONDANGE



Annexe sanitaire du P.L.U.
Note relative au réseau d'assainissement

PLAN DES RESEAUX D'EAU POTABLE

Date: 21 février 2008										NUMERO DU PLAN		
05141	OTE	ET	DP	PL	-	1/2500	SUD	-	RESO	0004	0	
Affaire n°	Emetteur	Phase	Depart	Vue	Axe	Echelle	Zone	Etage	Désignation	Ordre	Index	
Contract n°	Issued by	Phase	Depart	View	Axis	Scale	Zone	Level	Designation	Order	Index	