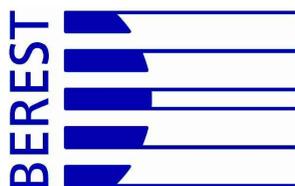


# COMMUNE DE GUMBRECHTSHOFFEN

## P.L.U.

### Annexe sanitaire eau potable

#### 1. Note technique relative au Réseau d'Eau Potable



*Bureaux d'Etudes Réunis de l'EST*

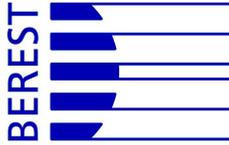
*INGENIEURS CIVILS DES COLLECTIVITES PUBLIQUES  
Infrastructure - Ingénierie*

*Siège social:*

*8, rue GIRLENHIRSCH - BP 30012 - 67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN  
Tél : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 02 - Télécopieur : 03 88 67 33 52 - Groupe 6 GRANDJEAN X.  
Email : xavier.grandjean@berest.fr*

Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification		
2	15.04.2019	HOMMEL L.	Version modifiée selon plan du PLUi arrêté le 11.03.2019		
1	11.07.2018	GRANDJEAN X.	Version modifié suite aux remarques du SIAEP Reichshoffen		
0	30.05.2018	ROCABOY M.	Version initiale		
Responsable Projet	Vérificateur	Echelle	N° Affaire		N° Pièce
GRANDJEAN X.	LECLAIRE C.		67 1137 18 016 0		1





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

## **COMMUNE DE GUMBRECHTSHOFFEN**

### **Plan Local d'Urbanisme**

#### **Note technique relative au réseau d'eau potable**

## **INTRODUCTION**

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

- a) le schéma du réseau existant,
- b) la note technique accompagnant le plan décrivant les caractéristiques essentielles du réseau dans son état futur en justifiant les emplacements retenus pour le captage, la station de traitement et le stockage des eaux destinées à la consommation.

Le présent document constitue la note technique. Il comprend deux parties :

- 1<sup>ère</sup> PARTIE : le diagnostic,
- 2<sup>ème</sup> PARTIE : les perspectives.

# 1. ÈRE PARTIE : DIAGNOSTIC

## 1.1 Généralités

### 1.1.1 Structure administrative

La Ville de GUMBRECHTSHOFFEN a adhéré, pour la distribution d'eau potable, au Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de Reichshoffen et environs, dont le siège est à Reichshoffen au 20 rue des Romains.

Le Syndicat regroupe les communes de GUMBRECHTSHOFFEN, GUNDERSHOFFEN, MERTZWILLER, MIETESHEIM, REICHSHOFFEN et UTTENHOFFEN.

### 1.1.2 Domaines de compétence et d'intervention

Le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de Reichshoffen et environs assure en régie la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation du réseau. Il possède les compétences suivantes : production, protection des ouvrages de prélèvement, traitement, transfert, stockage et distribution de l'eau potable.

### 1.1.3 Informations concernant le réseau intercommunal

#### 1.1.3.1 Ressources propres du Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de Reichshoffen et environs

L'alimentation en eau potable des 6 communes-membres du Syndicat des Eaux est assurée par 1 forage et 10 sources situés de part et d'autre de la vallée du Schwarzbach :

- Le forage du Judenberg à NEHWILLER ;
- La source Muckenthal ;
- La source Hohenfelsen ;
- La source Heiligendell ;
- La source Heiligendell bis ;
- La source Herrenhof ;
- La source Becker ;
- La source Weitenbrunnell ;
- La source Grunenthal 1 ;
- La source Grunenthal 2 ;
- La source Rundstaedler.

En 2016, 964 718 m<sup>3</sup> d'eau brute a été prélevée afin d'alimenter le syndicat en eaux, dont 944 935 m<sup>3</sup> provenant des sources et 19 783 m<sup>3</sup> provenant du forage de NEHWILLER.

### 1.1.3.2 Interconnexions existantes

Le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de Reichshoffen et environs possède plusieurs interconnexions avec les syndicats ou réseaux communaux voisins. Ces connexions ont pour principale vocation l'achat et la vente d'eau (exportation) ainsi que la sécurisation du réseau.

Les connexions sont les suivantes :

- Interconnexion avec le SDEA antenne de WOERTH ;
- Interconnexion avec la SDEA périmètre de NIEDERBRONN ;
- Interconnexion avec la Commune de DAMBACH par le réseau des sources via un local de pompage ;
- Interconnexion avec WINECKERTHAL par le réseau des sources via une station de surpression.

En 2016, le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de Reichshoffen et environs a exporté 39 269 m<sup>3</sup> dont 6 351 m<sup>3</sup> au SIAEP du canton de WOERTH, 803 m<sup>3</sup> à la Commune de DAMBACH (hors WINECKERTHAL) et 32 115 m<sup>3</sup> à la Commune de NIEDERBRONN. Les volumes prélevés pour alimenter l'annexe de WINECKERTHAL ne sont pas comptabilisés.

### 1.1.3.3 Stockage de l'eau

Le stockage de l'eau s'effectue dans six réservoirs qui sont tous équipés d'une réserve d'incendie :

Réservoir	Localisation	Type	Altitude du trop-plein (m NGF)	Altitude du radier (m NGF)	Capacité totale (m <sup>3</sup> )	Réserve incendie (m <sup>3</sup> )
Reichshoffen	« Dagsberg » rue d'Eberbach	Semi-enterré	253,76	249,76	1 200	400
Gumbrechtshoffen	Rue d'Engwiller	Semi-enterré	231,00	227,50	300	120
Gundershoffen	Vers Schirlenhof	Semi-enterré	231,00	227,50	300	120
Mertzwiller	RD 1062	Sur tour	207,76	201,96	450	180
Mietesheim	Lieu-dit « Kohlloch »	Semi-enterré	236,00	-	200	120
Nehwiller	Rue des Cerisiers	Sur tour	312,37	316,60	100	56
<b>Total</b>					<b>2 550</b>	<b>996</b>

Le volume total constitué par les réservoirs du Syndicat est de **2 550 m<sup>3</sup>** dont **996 m<sup>3</sup>** de réserve incendie soit **1 554 m<sup>3</sup> de volume utile**.

Ce volume est inférieur à une journée de consommation moyenne pour l'ensemble du syndicat pour l'année 2016 (1 882 m<sup>3</sup>/j).

### 1.1.3.4 Caractéristiques des réseaux existants

Le réseau d'eau potable de la collectivité a une longueur totale de 150,69 km au 31/12/2016. Les conduites le plus anciennes du réseau datent de 1911.

Les conduites du réseau d'eau potable de la collectivité sont équipées de vannes, robinets de prise en charge, compteurs et ventouses.

Au total, il y avait 5 670 abonnés en 2016 contre 5 617 en 2015 (soit une augmentation de 1%). La répartition des abonnés par communes est la suivante :

Commune	Nombre total d'abonnés au 31/12/2015	Nombre total d'abonnés au 31/12/2016
GUMBRECHTSHOFFEN	497	498
GUNDERSHOFFEN	1 240	1 267
MERTZWILLER	1 257	1 267
MIETESHEIM	278	278
REICHSHOFFEN	2 219	2 231
UTTENHOFFEN	89	92
JAEGERTHAL	37	37
<b>Total</b>	<b>5 617</b>	<b>5 670</b>

### 1.1.3.5 Fonctionnement des réseaux existants

#### 1.1.3.5.1 Description

L'eau brute est captée par 10 sources et le forage de NEHWILLER. L'eau captée par les sources est amenée gravitairement jusqu'à une bache de 120 m<sup>3</sup> au surpresseur de WINDSTEIN. A partir de cette bache, les eaux sont, soit acheminées gravitairement, soit surpressées.

Les eaux issues des sources et du forage de NEHWILLER sont amenées jusqu'à l'unité de traitement des eaux (UTE) de REICHSHOFFEN. L'alimentation du réseau d'eau potable du syndicat se fait prioritairement par les sources. Le forage permet de sécuriser l'alimentation en eau en période de forte demande.

Il y a trois modes d'alimentation de l'UTE :

1. Alimentation par les sources uniquement de manière gravitaire : débit maximum de 120 m<sup>3</sup>/h ;
2. Alimentation par les sources uniquement qui sont surpressées : débit maximum de 200 m<sup>3</sup>/h ;
3. Alimentation par les sources surpressées et par le forage de NEHWILLER : débit maximum de 200 + 120 = 320 m<sup>3</sup>/h.

Les eaux issues des sources sont encadrées par la DUP du 8 janvier 1975. Les eaux issues du forage de NEHWILLER sont encadrées par la DUP du 10 novembre 2010.

L'unité de traitement des eaux de REICHSHOFFEN a été mise en service en 2016. Auparavant, le traitement des eaux se faisait au niveau du surpresseur de WINDSTEIN. L'UTE permet le traitement de l'eau brute par neutralisation grâce à une filtration sur calcaire, reminéralisation par injection de CO<sub>2</sub>, ajustement du pH par injection de soude et chloration de l'eau. L'UTE possède deux baches après traitement qui permettent de stocker 500 m<sup>3</sup> (380 + 120) avant le pompage de l'eau traitée vers le réseau de distribution.

Plusieurs pompes situées à la sortie de l'UTE permettent l'alimentation de quatre branches du réseau du syndicat :

- Vers le réservoir de NIEDERBRONN (interconnexion) :
  - 2 pompes fonctionnant en alternance (1+1) :
    - Pompe 1 et 2, débit max = 35 m<sup>3</sup>/h.
    - Débit maximum pompé (1+1) = 35 m<sup>3</sup>/h
- Vers le réservoir de NEHWILLER :
  - 2 pompes fonctionnant en alternance (1+1) :
    - Pompe 1 et 2, débit max = 20 m<sup>3</sup>/h.
    - Débit maximum pompé (1+1) = 20 m<sup>3</sup>/h
- Vers le réservoir de de REICHSHOFFEN (dit « Dagsberg ») :
  - 3 pompes fonctionnant en 2 + 1 :
    - Pompe 1, 2 et 3, débit max par pompe = 150 m<sup>3</sup>/h.
    - Débit maximum pompé (2+1) = 300 m<sup>3</sup>/h
- Vers la bêche du syndicat de Reichshoffen (400 m<sup>3</sup>) :
  - 1 pompe :
    - Pompe 1, débit max = 150 m<sup>3</sup>/h.
    - Débit maximum pompé = 150 m<sup>3</sup>/h

Les réservoirs de NIEDERBRONN, NEHWILLER et de REICHSHOFFEN permettent la distribution en gravitaire de l'eau aux abonnés. La bêche de 400 m<sup>3</sup> située au siège du syndicat des eaux est un ouvrage de secours permettant l'alimentation du réservoir de REICHSHOFFEN via une station de pompage composée de deux pompes (Pompe 1, débit max = 150 m<sup>3</sup>/h. Pompe 2, débit max = 80 – 100 m<sup>3</sup>/h).

Le réservoir de REICHSHOFFEN (1200 m<sup>3</sup>) est le réservoir principal du Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de Reichshoffen et environs. Il alimente gravitairement toutes les communes du syndicat ainsi que l'ensemble des réservoirs rattachés au réseau de ces communes par l'intermédiaire de deux conduites intercommunales principales :

- Une conduite de diamètre 250 mm construite en 1953. Elle alimente les communes de GUMBRECHTSHOFFEN, REICHSHOFFEN, le lieu-dit JAEGERTHAL à WINDSTEIN, une partie du lieu-dit WINECKERHAL à DAMBACH, le quartier des Platanes et le lotissement Les Mines à GUNDERSHOFFEN. Les gros consommateurs alimentés par cette conduite sont Alstom à REICHSHOFFEN, Fehr Béton à GUNDERSHOFFEN et la Société Tréfilerie d'Alsace à REICHSHOFFEN.
- Une conduite de diamètre 350 mm construite en 1978. Elle alimente les communes de GUNDERSHOFFEN (hors annexe d'EBERBACH), MERTZWILLER, MIETESHEIM, UTTENHOFFEN. Elle permet aussi l'alimentation de l'interconnexion du SDEA antenne de WOERTH et du gros consommateur De Dietrich.

Ces deux conduites sont interconnectées ce qui permet de basculer de l'une à l'autre en cas d'avarie.

### 1.1.3.5.2 Capacité de production des sources et du forage

La production annuelle d'eau en 2016 était de 910 939 m<sup>3</sup> soit environ **2 496 m<sup>3</sup>/j**.

La capacité de production moyenne a été calculée pour chacune des configurations d'alimentation du réseau du syndicat pour un fonctionnement de 20 h/j des groupes de pompage :

Fonctionnement 1 : Alimentation de l'UTE par les sources en gravitaire depuis le surpresseur de WINDSTEIN à 120 m<sup>3</sup>/h ;

Fonctionnement 2 : Alimentation par les sources depuis le surpresseur de WINDSTEIN à 200 m<sup>3</sup>/h ;

Fonctionnement 3 : Alimentation par les sources depuis le surpresseur de WINDSTEIN à 200 m<sup>3</sup>/h couplée à l'alimentation par le forage de NEHWILLER à 120 m<sup>3</sup>/h.

Nom du captage	Capacités moyennes de production					
	Fonctionnement 1		Fonctionnement 2		Fonctionnement 3	
	Débit maximum en m <sup>3</sup> /h	Débit maximum par jour en m <sup>3</sup> /j (24h/j)	Débit maximum en m <sup>3</sup> /h	Débit maximum par jour en m <sup>3</sup> /j (20h/j de pompage)	Débit maximum en m <sup>3</sup> /h	Débit maximum par jour en m <sup>3</sup> /j (20h/j de pompage)
<b>Surpresseur de WINDSTEIN (sources)</b>	120	2 880	200	4 000	200	4 000
<b>Forage de NEHWILLER</b>	0	0	0	0	120	2 400
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>2 880</b>	<b>200</b>	<b>4 000</b>	<b>230</b>	<b>6 400</b>

Les capacités de production d'eau potable sont suffisantes pour alimenter l'ensemble du syndicat des eaux.

### 1.1.3.6 Production – Consommation – Rendement du réseau

Le tableau ci-dessous présente, pour les 5 dernières années (période 2012/2016), le volume d'eau produit, le volume d'eau consommé (= volume d'eau facturé + volume d'eau autorisé non compté), les pertes (= volume d'eau non facturé) et le rendement global du réseau.

Année	Volumes (m <sup>3</sup> )					Rendement réseau
	Production totale*	Consommation			Pertes	
		Eau facturée	Eau autorisée non comptée (service du réseau) **	Total		
2012	1 008 700	652 392	15 590	667 982	323 435	67,9 %
2013	1 107 439	691 617	14 404	706 021	395 629	64,3 %
2014	925 440	689 210	22 577	711 787	206 972	77,6 %
2015	936 811	653 329	28 202	681 531	241 017	74,3 %
2016	910 939	687 213	10 990	698 203	173 467	81,0 %

\*comprend les volumes des ventes d'eau de NIEDERBRONN et du Canton de WOERTH

\*\*volume consommateurs sans comptage + volumes de service du réseau

La vente d'eau annuelle a varié de **652 392 m<sup>3</sup>** à **687 213 m<sup>3</sup>** sur la période 2012-2016. Le rendement du réseau n'a fait qu'augmenter entre 2012 et 2016 pour atteindre **81%**. La consommation d'eau a augmenté d'environ 4 % sur la période 2012/2016.

Les pertes, déterminées par différence entre les volumes produits (achat extérieur compris) et les volumes vendus aux abonnés + les volumes autorisés non comptés, sont données à **19 %** pour l'année 2016. Celles-ci comptabilisent les volumes, l'exercice des pompiers, la lutte contre l'incendie, le nettoyage des réservoirs, les purges des poteaux d'incendie, les purges des nouvelles conduites avant-après désinfection.

En 2016, les volumes exportés vers NIEDERBRONN et le Canton de WOERTH étaient de **38 466 m<sup>3</sup>**.

#### **1.1.4 Modifications futures du réseau**

Le renouvellement des conduites d'eau potable est effectué en fonction des opportunités de travaux de voirie des communes.

Un projet de sectorisation du réseau de distribution d'eau potable est en cours. Il permettra notamment de compléter la sectorisation existante et de quantifier les volumes exportés et les volumes consommés par secteurs.

Il est prévu :

- La mise en place d'un compteur de sectorisation télégéré au droit de l'interconnexion avec le réservoir de FORSTHEIM (SDEA antenne de WOERTH) ;
- La mise en place de deux compteurs de sectorisation télégérés en entrée et en sortie du réservoir de NEHWILLER ;
- La mise en place de compteurs de sectorisation télégérés sur le réseau d'UTTENHOFFEN et de MIETESHEIM ;
- La mise en place d'un poste de télégestion pour rapatrier les données du compteur de sectorisation d'ALSTOM sur la supervision.

De plus, il est prévu un agrandissement du réservoir de « Dagsberg » de 1000 m<sup>3</sup> pour atteindre un volume total de stockage de 2 200 m<sup>3</sup> à REICHSHOFFEN.

#### **1.1.5 Caractéristiques de l'eau**

- **Origine des ressources**

Le Syndicat est alimenté par 10 sources et 1 forage. Ces ressources ont été déclarées d'utilité publique le 08 janvier 1975 et le 10 novembre 2010. Ces captages disposent de périmètres de protection.

Ces sources et ce forage sont les uniques ressources d'alimentation du syndicat des eaux. Les interconnexions avec d'autres syndicats sont uniquement des exportations d'eau.

Les capacités des ressources en eaux (sources et forage) sont suffisantes pour alimenter le Syndicat d'adduction d'eau potable de Reichshoffen et environs.

- **Qualité des ressources**

Les eaux des 10 sources et du forage de NEHWILLER font régulièrement l'objet de mesures de qualité. Les données sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Point de captage	Date du prélèvement	pH	TAC (°F)	TH	Conductivité (µS/cm)
Forage du Judenberg 01686X0098	09/02/2017	7,3	8,3	7,86	166
Source Muckenthal 01685X0046	05/04/2016	6,8	0,8	1,3	56,6
Source Hohenfels 01685X0047	17/06/2014	6	1	1,7	60,6
Source Heiligendell 01685X0051	25/08/2014	7	1,9	2,3	60,9
Source Heiligendell bis 01685X0048	02/08/2016	7,1	1,6	2,12	64,1
Source Herrenhof 01686X0015	17/06/2014	6,8	1,9	3,3	128
Source Becker 01686X0018	05/04/2012	7,3	7,7	3,3	214
Source Weitenbrunn 01686X0021	05/04/2016	7	1,4	3,3	85
Source Grunenthal 1 01686X0022	02/08/2016	7	10,6	12,3	254
Source Grunenthal 2 01686X0023	19/08/2014	7,6	8,4	10,5	241
Source Rundstaedler 01686X0026	17/06/2014	6,5	8,2	9,5	232

- **Capacité de la ressource**

En 2016, 964 718 m<sup>3</sup> d'eau brute a été prélevée afin d'alimenter le syndicat en eaux, dont 944 935 m<sup>3</sup> provenant des sources et 19 783 m<sup>3</sup> provenant du forage de NEHWILLER.

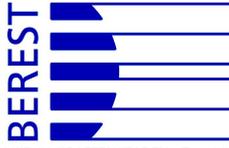
La capacité de production des sources mesurée entre 1971 et 2010 est comprise entre 167 m<sup>3</sup>/h et 367 m<sup>3</sup>/h. La capacité de transport cette eau vers l'UTE est de 120 m<sup>3</sup>/h en gravitaire (soit 2 880 m<sup>3</sup>/j) et 200 m<sup>3</sup>/h par surpression (soit 2 000 m<sup>3</sup>/j en 20 heures).

La capacité de production du forage de NEHWILLER est de 2 400 m<sup>3</sup>/j et la capacité de transport cette eau vers l'UTE est de 120 m<sup>3</sup>/h par surpression (soit 2 400 m<sup>3</sup>/j en 20 heures).

- **Traitement subi**

L'eau produite et distribuée fait l'objet d'un traitement à l'UTE de Reichshoffen construite en 2016. Le traitement est le suivant :

1. Reminéralisation par ajout de CO<sub>2</sub> ;
2. Neutralisation sur matériaux filtrant ;
3. Ajustement du pH par injection de soude ;
4. Chloration.



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

- **Qualité de l'eau distribuée**

Pour l'année 2016, le contrôle sanitaire exercé par la ARS, a permis de constater que l'eau produite et distribuée par le Syndicat des Eaux de REICHSHOFFEN est de très bonne qualité bactériologique et physico-chimique. Cette eau est conforme aux normes réglementaires.

L'eau présente une dureté de 9,5°F, caractérisant une eau très douce (très peu calcaire).

Les teneurs en micropolluants sont toutes inférieures à la limite de qualité. Certains pesticides recherchés ont été détectés à l'état de traces, inférieures à la limite de qualité.

***Pour 2016, la bonne qualité de l'eau distribuée par le Syndicat des Eaux est vérifiée par l'ARS qui a porté sur 44 prélèvements et un taux de conformité bactériologique de 100%. - Taux de conformité physico-chimique : 100 %.***

## 1.2 Réseau de la commune de Gumbrechtshoffen

### 1.2.1 Les consommations de Gumbrechtshoffen

L'évolution des consommations annuelles de la ville de GUMBRECHTSHOFFEN sur la période 2016 - 2017 est la suivante :

Année	2016		2017	
	1 <sup>er</sup> Semestre	2 <sup>ème</sup> Semestre	1 <sup>er</sup> Semestre	2 <sup>ème</sup> Semestre
Consommation m <sup>3</sup>	25 035	20 282	24 731	22 725
Consommation m <sup>3</sup> /an	45 317		47 456	

Sur la période considérée, la consommation a légèrement augmenté à Gumbrechtshoffen.

Le nombre d'abonné a peu évolué entre 2015 et 2016 :

- En 2015 : 497 abonnés
- En 2016 : 498 abonnés

### 1.2.2 Installations existantes

L'altitude de la ville de Gumbrechtshoffen varie de 165 à 200 m NGF.

La pression statique à Gumbrechtshoffen est donnée par le réservoir de Gumbrechtshoffen, dont le radier est à la cote 227,50 m et le trop-plein à la cote 231 m.

Réservoir	Altitude du trop-plein m	Altitude du radier m	Capacité m <sup>3</sup>
Gumbrechtshoffen	231,00	227,50	300

Le réservoir est équipé d'une réserve d'incendie d'une capacité de 120 m<sup>3</sup>.

### 1.2.3 Informations concernant le réseau communal

L'ensemble des habitations de la ville de Gumbrechtshoffen est desservi par le réseau d'eau potable. Les canalisations de la ville (Ø 60, Ø 80, Ø 100, Ø 125, Ø 150 et Ø 200) sont composées de fonte grise pour celles dont l'âge est de 50 ans et plus (posées avant 1960), en fonte ductile pour les plus récentes et de PEHD pour les branchements.

L'alimentation du réservoir de Gumbrechtshoffen se fait depuis le réservoir de Dagsberg par une conduite de diamètre Ø 125 en fonte grise sur sa partie ancienne et Ø 200 en fonte ductile sur sa partie récente. Le réservoir de Gumbrechtshoffen distribue l'eau dans la commune via une conduite de distribution de diamètre Ø 100/125 en fonte grise sur sa partie ancienne et Ø 150 en fonte ductile sur sa partie récente.

Le réseau d'eau potable de Gumbrechtshoffen est maillé et garantit la sécurité du service.

La pression de service sur le réseau est de l'ordre de 3 à 6 bars.

La capacité du réseau communal actuel est suffisante pour Gumbrechtshoffen.

### 1.2.3.1 Derniers travaux réalisés sur le réseau AEP de Gumbrechtshoffen

Les derniers travaux réalisés sur le réseau AEP de Gumbrechtshoffen, ou en cours, sont :

- 2017 : Renforcement des conduites AEP Rue des Tilleuls en DN200 pour la conduite d'adduction et DN150 pour la conduite de distribution sur 200 ml,
- 2017 : Renforcement de la conduite de distribution rue des Pigeons en DN100 jusqu'à l'intersection rue du Relais sur 76ml.

### 1.2.3.2 Dysfonctionnements connus sur le réseau d'eau potable de Gumbrechtshoffen

La partie haute de la Rue des prés est alimentée par surpression du fait de son altitude élevée par rapport au réservoir. Il y a régulièrement des microcoupures d'eau qui sont certainement liées à de fortes consommations sur le réseau aval.

### 1.2.3.3 Service de protection incendie

La défense extérieure contre l'incendie (recensement des points d'eau existants sur un territoire communal ou intercommunal) a fait l'objet d'une réforme en 2011, (loi 2011-525 du 17 mai 2011) dont la mise en œuvre a été définie par le décret du 27/02/2015. Au 15 février 2020, les communes devront avoir recensé les points d'eau existants sur leur territoire, mis ces données à disposition du SDIS de leur département et transmis l'arrêté DECI correspondant.

Les derniers tests de la défense incendie à Gumbrechtshoffen ont été effectués en 2016 sur les 46 poteaux incendie existants de la commune.

Sur ces 46 PI, seuls deux sont conformes aux exigences réglementaires (le poteau n°33 - rue des Vosges et le poteau 34 - rue d'Uhrwiller/Vosges/Tilleul). Pour les 44 autres poteaux, la DECI n'est pas assurée, ils ne peuvent pas fournir 60 m<sup>3</sup>/h à 1 bar de pression.

De plus, la commune a fait remplacer les PI ci-dessous suite aux tests de 2016, car ces équipements étaient hors-services :

- Poteau n°9 – Rue des Roses ;
- Poteau n°7 – Rue du Muguet ;
- Poteau n°35 – Rue d'Uhrwiller.

## 1.2.4 Complément d'informations

### 1.2.4.1 Etude diagnostic

Une étude diagnostic du réseau d'eau potable a été effectuée par le bureau d'études DIAG-ETUDES en 2002. La modélisation du réseau d'eau potable a permis de déterminer les dysfonctionnements du réseau et de proposer des moyens pour y remédier.

#### A l'échelle du syndicat :

- Optimisation de l'utilisation des ressources du syndicat :

Pour satisfaire aux besoins de pointe en situation future (2015) en période d'étiage sévère, deux aménagements ont été envisagés :

- ✓ Création d'un réservoir de stockage à l'aval de la neutralisation de 2 000 m<sup>3</sup> ou augmentation du volume de la bache de l'UTE de 800 à 1 500 m<sup>3</sup> → **une bache supplémentaire a été construite à l'UTE pour atteindre un volume total de 500 m<sup>3</sup> et des études sont en cours pour augmenter le volume du réservoir de Reichshoffen de 1 200 à 2 200 m<sup>3</sup>.**
- ✓ Mise en place d'une télésurveillance → **ces travaux sont en cours d'achèvement.**

- Qualité de l'eau :

La qualité bactériologique de l'eau devra être pérennisée par l'établissement d'un schéma cohérent de chloration à l'échelle du syndicat → **une chloration a été mise en place lors de la construction de l'UTE en 2016. Elle permet de désinfecter l'eau potable pour l'ensemble des abonnés.**

- Alimentation de secours :

La mise en place d'une alimentation de secours avec le nord de la Ville de Haguenau peut être envisagé soit :

- ✓ Par construction d'une conduite de secours de 11 200 ml jusqu'au réservoir de Mertzwiller;
- ✓ Par construction d'une conduite de secours de 18 300 ml jusqu'au réservoir de Dagsberg ;
- ✓ Par construction d'une conduite de secours de 23 800 ml jusqu'à l'UTE.

→ **cette alimentation de secours n'a pas été réalisée mais un nouveau forage a été créé à Nehwiller pour sécuriser l'alimentation en eau potable.**

#### A Gumbrechtshoffen :

- Desserte des abonnés :

- ✓ Mise en place d'un surpresseur 0,1 kW dans la Rue du Sable → **pas de nécessité à ce jour.**
- ✓ Mise en place d'un surpresseur 0,5 kW dans le quartier de la rue des Roses et de la rue de la Forêt → **travaux réalisés.**

### 1.2.4.2 Travaux programmés

Il n'y pas de travaux programmés actuellement à Gumbrechtshoffen en compléments des opérations de maintenance et des renouvellements de réseau.

## 2. ÈME PARTIE : PERSPECTIVES

### 2.1 LE RESEAU COMMUNAL

#### 2.1.1 Conception du réseau

Le réseau actuel passe à proximité des zones à urbaniser. La sécurité de distribution et notamment le service incendie normal, seront garantis grâce à la réalisation, à l'intérieur des voies à créer, de réseaux maillés sans exception, au moyen de conduites de 100 mm de diamètre minimum.

Toutes les zones urbanisables pourront être alimentées en eau potable à partir du réseau limitrophe existant, lequel sera développé en vue du raccordement. Les points de raccordement sont indiqués sur le plan joint.

Actuellement, la défense incendie est bien assurée sur les conduites principales de la commune et les conduites intercommunales.

#### 2.1.2 Zones d'extension

La commune prévoit l'urbanisation de 3 secteurs, qui font l'objet d'O.A.P. (Orientations d'Aménagement et de Programmation), spécifiques à chaque zone.

- **Zone 1AU – Rue Principale**

Définition : La zone 1AU – Rue Principale est une zone naturelle, destinée à l'urbanisation à court terme, dont la vocation principale sera l'habitat.

Superficie : 2,1 ha

Particularités : La zone est située au centre de la commune. Elle est entourée, au Nord de la rue des Hirondelles, au Sud de la rue Principale et à l'Est de la rue Creuse.

- **Zone 2AU – Rue Principale**

Définition : La zone 2AU – Rue Principale est une zone naturelle, destinée à l'urbanisation à moyen ou long terme, dont la vocation principale sera l'habitat.

Superficie : 1,3 ha

Particularités : La zone est située au centre de la commune. Elle est entourée, au Nord de la rue des Hirondelles, au Sud de la rue Principale et à l'Est de la rue Creuse.

- **Zone 2AU – Rue Creuse**

Définition : La zone 2AU – Rue Creuse est une zone naturelle, destinée à l'urbanisation à moyen ou long terme, dont la vocation principale sera l'habitat.

Superficie : 2,2 ha

Particularités : La zone est située à l'Ouest de la commune. Elle est entourée, à l'Ouest par la Mairie et la salle des Fêtes de la commune, à l'Est par la rue Creuse.

### 2.1.3 Les besoins

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

- **Zone d'habitat**

En appliquant un taux d'urbanisation de 20 logements/hectare, à raison de 3 habitants par logement, et une consommation domestique en eau potable de 113 l/j.habitant (valeurs 2017) :

- Zone 1AU – Rue Principale, située au centre de la commune : environ  $2,1 \text{ ha} * 60 \text{ hab} * 113 \text{ l/j} = 14,24 \text{ m}^3/\text{j}$
- Zone 2AU – Rue Principale, située au centre de la commune : environ  $1,3 \text{ ha} * 60 \text{ hab} * 113 \text{ l/j} = 8,81 \text{ m}^3/\text{j}$
- Zone 2AU – Rue Creuse, située à l'Ouest de l'agglomération : environ  $2,2 \text{ ha} * 60 \text{ hab} * 113 \text{ l/j} = 14,92 \text{ m}^3/\text{j}$

Ces ratios sont donnés à titre purement indicatif et devront être ajustés en fonction des besoins réels.

### 2.1.4 Principales dispositions techniques

- **Dispositions techniques relatives au réseau**

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

- Pour desservir la zone 1AU – Rue Principale (2,1 ha), située au centre de la commune, un raccordement en  $\varnothing 100$  se fera sur la conduite en  $\varnothing 100$  de la Rue des Hirondelles et un maillage sera mis en place avec l'amorce en  $\varnothing 150$  à proximité de la mairie.
- Pour desservir la zone 2AU – Rue Principale (1,3 ha), située au centre de la commune, un raccordement sur le réseau projeté de la zone 1AU attenante sera réalisé. Un maillage interne aux 2 zones pourra être mis en place.
- Pour desservir la zone 2AU – Rue Creuse (2,2 ha), située à l'Est de la commune, un raccordement en  $\varnothing 100$  se fera sur la conduite  $\varnothing 100$  de la Rue Creuse et un maillage sera mis en place avec le réseau  $\varnothing 125$  traversant la zone. Ce réseau existant devra être conservé en l'état s'il est maintenu sous voirie publique ou dévoté sous une voirie publique dans le cas contraire.

- **Dispositions techniques relatives au service incendie**

La protection incendie dans les nouvelles zones sera assurée au moyen de poteaux à 3 prises. Le diamètre de la canalisation sera de  $\varnothing 150$  dans le cas d'un réseau en antenne. L'installation (débit, pression, répartition des poteaux) sera conforme à la réglementation.

- **Dispositions techniques relatives aux gisements**

Les gisements sont satisfaisants pour l'alimentation en eau de nouvelles zones urbanisables.