

COMMUNE DE

## DONNENHEIM

Note relative au réseau d'eau potable

### REVISION N°1 APPROBATION

VU POURETRE ANNEXE A  
LA DELIBERATION DU  
*16 mai 2011*

A DONNENHEIM  
Le *17 mai 2011*



Le Maire

Guy REPP



Ensemble dans l'exigence

SBo/Z/334.823

# SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT DU BAS-RHIN

(ARRETE MINISTERIEL DU 26-12-1958 MODIFIE)

## COMMUNE DE DONNENHEIM

### Plan Local d'Urbanisme

Annexe Sanitaire  
*Eau Potable*

### NOTE TECHNIQUE

---

<b>1<sup>er</sup> envoi :</b>	<b>novembre 2004</b>	1 <sup>ère</sup> phase
	<b>janvier 2006</b>	2 <sup>ème</sup> phase – selon plan de zonage reçu le 17 novembre 2005
<b>Mise(s) à jour :</b>	<b>août 2010</b>	2 <sup>ème</sup> phase – selon plan de zonage reçu le 28 mai 2010
	<b>octobre 2010</b>	2 <sup>ème</sup> phase – selon plan de zonage reçu le 20 septembre 2010

---



ESPACE EUROPEEN DE L'ENTREPRISE - SCHILTIGHEIM BP 10020 - 67013 STRASBOURG CEDEX  
TELEPHONE : 03.88.19.29.19 – TELECOPIE : 03.88.81.18.91  
E-MAIL : [sdea@sdea.fr](mailto:sdea@sdea.fr) - INTERNET : [www.sdea.fr](http://www.sdea.fr)



## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1. Structure administrative

La gestion des installations d'eau potable de la commune de Donnenheim est assurée par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement du Bas-Rhin (S.D.E.A.), périmètre de Hochfelden et environs. Ce dernier représente une population totale avoisinant les 33.000 habitants (recensement de 2006), dont 258 habitants pour la commune de Donnenheim. Le volume d'eau consommé annuellement avoisine les 2.000.000 m<sup>3</sup> pour le périmètre.

### 1.2. Domaine de compétences et d'intervention

Le Syndicat des Eaux de Hochfelden et environs a transféré la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble des ouvrages de production, de stockage et de distribution d'eau potable au Syndicat des Eaux et de l'Assainissement du Bas-Rhin (S.D.E.A.) depuis le 1er janvier 2007. Par ce transfert de compétence, il est devenu Syndicat des Eaux et de l'Assainissement du Bas-Rhin – Périmètre de Hochfelden et environs.

Dans le cadre de ses compétences, le S.D.E.A. assure aussi bien l'exploitation des installations que les investissements nouveaux qui s'avèrent nécessaires.

## 2. DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS

### 2.1. Production d'eau

L'eau distribuée provient de l'exploitation de 9 forages localisés sur deux sites de production :

- Station de pompage et de traitement de MOMMENHEIM exploitant sept puits à un débit théorique de 825 m<sup>3</sup>/h. Le débit disponible en sortie de traitement est pour sa part de 650 m<sup>3</sup>/h.
- Station de pompage et de traitement de WEITBRUCH exploitant deux puits au débit théorique de 85 m<sup>3</sup>/h, le débit après traitement atteignant 75 m<sup>3</sup>/h.

La capacité de production du Syndicat des Eaux de Hochfelden et Environs est ainsi de 725 m<sup>3</sup>/h ce qui représente une capacité de production journalière maximale de 15950 m<sup>3</sup> (en pompage 22 h/24).

### 2.2. Qualité de l'eau

D'une manière générale, l'eau captée est moyennement minéralisée, bicarbonatée calcique. Ses teneurs en fer et manganèse sont importantes et dépassent les normes de potabilité en vigueur. Ces éléments sont éliminés par filtration par voie biologique au niveau des stations de traitement de Mommenheim et Weitbruch. Le traitement est complété par une chloration et une neutralisation par aération sur les 2 sites.

La teneur en nitrates, variable selon les puits, est de 25,8 mg/l en moyenne en sortie de la station de traitement de Mommenheim, ce qui est inférieur à la Concentration Maximale Admissible (C.M.A.) fixée à 50 mg/l. Sur le site de Weitbruch, la teneur en nitrates est de l'ordre de 5 mg/l.

L'eau produite sur le site de Mommenheim présente occasionnellement des teneurs en pesticides et plus particulièrement en atrazine légèrement supérieures à la C.M.A. fixée à 0,1 µg/l, mais très inférieures à la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (2 µg/l). A noter qu'aucun dépassement n'a été constaté pour l'année 2008. La société

BURGEAP a réalisé une étude diagnostic sur la contamination en produits phytosanitaires du champ captant. Achevée en octobre 1999, cette étude est basée sur la compréhension du fonctionnement du champ de captage, sur un recensement détaillé des utilisateurs des produits en cause, leurs pratiques de mise en œuvre, ainsi que sur des campagnes d'analyses. Les conclusions de cette étude ont permis de définir un programme d'actions contraignantes dans les limites actuelles des périmètres de protection qui permettra d'améliorer de façon très significative la qualité de l'eau (interdiction d'utiliser des substances phytosanitaires, limitation du pacage, culture biologique, mesures agri-environnementales, maîtrise foncière...). En outre, la signature le 16 septembre 2004 du nouvel arrêté préfectoral d'utilité publique des captages de Mommenheim a permis de renforcer les mesures visant à garantir la bonne qualité de la ressource, en obligeant notamment une remise en herbe sur les périmètres de protection rapprochés des captages.

### 2.3. Stockage de l'eau

Les eaux prélevées aux forages de Mommenheim et de Weitbruch sont refoulées directement dans le réseau, le surplus étant stocké au niveau des quatre réservoirs syndicaux et des six réservoirs communaux d'un volume variant de 150 m<sup>3</sup> (réservoirs de Friedolsheim et de Gingsheim) à 2 000 m<sup>3</sup> (réservoir du Himrich à Waltenheim), ce qui représente une capacité de stockage totale de 5 840 m<sup>3</sup> dont 1 080 m<sup>3</sup> réservés à lutte contre l'incendie.

Le stockage de l'eau pour la Commune de Donnenheim est assuré par le réservoir semi-enterré du Himrich, composé de 2 cuves. Les caractéristiques de cet ouvrage sont les suivantes :

<u>Cuve 1 :</u>	<u>Cuve 2 :</u>
➤ Niveau d'eau : 255,60 m NGF	➤ Niveau d'eau : 256,80 m NGF
➤ Capacité totale : 1 000 m <sup>3</sup>	➤ Capacité totale : 1 000 m <sup>3</sup>
➤ Réserve utile : 760 m <sup>3</sup>	➤ Réserve utile : 1000 m <sup>3</sup>
➤ Réserve d'Incendie : 240 m <sup>3</sup>	➤ Réserve d'Incendie : 0 m <sup>3</sup>

### 2.4. Réseau de distribution

#### 2.4.1 Conduites maîtresses

Le réseau du périmètre se compose de plus de 330 km de conduites principales et d'environ 140 km de branchements particuliers.

La conduite de refoulement - distribution Ø 250 mm en provenance des puits de Mommenheim assure pour partie le remplissage du réservoir "Himrich". Sur cette conduite est branchée une canalisation de Ø 200 mm qui se réduit en une conduite de Ø 150 mm à l'entrée de Wingersheim qu'elle alimente et traverse par l'Ouest pour se diriger vers Hohatzenheim et Mittelhausen. L'alimentation des Communes de Donnenheim et Bilwisheim se fait par l'intermédiaire d'une conduite de Ø 100 mm branchée sur la canalisation de distribution de Ø 150 mm.

#### **2.4.2 Réseau communal**

L'alimentation de la commune de Donnenheim est assurée par une conduite Ø 100 mm en provenance de Wingersheim qui se prolonge le long de la rue Principale jusqu'à Bilwisheim. Sur cette conduite principale Ø 100 mm se branchent diverses conduites de diamètre compris entre 80 et 110 mm, en fonte et en PVC, assurant la desserte de l'ensemble des rues et quartiers de l'agglomération.

#### **2.4.3 Pression de service**

La pression de service, fixée par le niveau d'eau du réservoir du Himrich varie selon l'altimétrie des lieux. La pression statique est comprise entre 6 et 8 bars environ.

#### **2.4.4 Défense contre l'incendie**

Le réservoir principal du Himrich dispose d'une réserve d'incendie de 240 m<sup>3</sup>. En complément de ces réserves, la station de pompage et traitement de Mommenheim peut assurer un débit instantané de 650 m<sup>3</sup>/h.

Le réseau de la commune de Donnenheim compte au total 17 appareils de lutte contre l'incendie espacés d'une distance généralement inférieure à 150 m et répartis comme suit :

- Poteaux d'incendie (Ø 100 mm) : 1
- Poteaux auxiliaires (Ø 80 mm) : 16

La commune dispose, de plus, d'une citerne incendie de 80 m<sup>3</sup>, raccordée sur le réseau de distribution et implantée rue de l'Eglise.

Des mesures de débit effectuées sur des appareils de lutte contre l'incendie situés en différents points du réseau, ont montré, d'une manière générale et à l'heure actuelle, que les débits indiqués par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 (à savoir 60 m<sup>3</sup>/h pendant une durée de 2 heures) relative à la défense contre l'incendie ne sont pas atteints sur la Commune (*voir résultats en annexe*).

La circulaire ER/4037 du 9 août 1967 précise que « la défense incendie n'est qu'un objet complémentaire [du réseau A.E.P.] qui ne doit ni nuire au fonctionnement du réseau en régime normal, ni conduire à des dépenses hors de proportion avec le but à atteindre ».

La suffisance de la protection incendie pourra être évaluée dans les secteurs concernés avec le concours du Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S).

Aussi, des solutions alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour assurer la défense incendie, telles que la construction de citerne d'incendie (volume de 120 m<sup>3</sup> moins l'appoint que peut fournir le réseau pendant 2 heures) devront être étudiées en concertation avec le service compétent en la matière : le S.D.I.S.

#### **2.4.5 Périmètre de protection**

Les ouvrages de production du Syndicat bénéficient de périmètre de protection établis par les arrêtés préfectoraux de Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.) du 06/09/04 pour les puits de Mommenheim, et du 7/08/80 pour le forage de Weitbruch.

Les projets prévus à l'intérieur de ces périmètres de protection devront faire l'objet d'une déclaration auprès de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales qui précisera les interdictions, contraintes et prescriptions à respecter.

Les périmètres de protection ne s'étendent pas sur le ban de Donnenheim, la Commune n'est pas concernée.

### **3. SITUATION FUTURE A L'ÉCHÉANCE DU P.L.U.**

#### **3.1. A l'échelle du Périmètre**

L'accroissement de la commune prévu par le P.L.U. ne posera pas de problème en terme de ressource. Les possibilités d'augmentation de la capacité de production du nouveau puits de Mommenheim, ainsi que l'extension de la station de traitement, permettent de faire face à l'augmentation des besoins pour les années à venir.

Le projet général de renforcement établi en 1985 par le S.D.E.A., et révisé en 2001, prévoit par ailleurs les travaux nécessaires à la satisfaction des besoins en eau potable du périmètre de Hochfelden pour les prochaines années. Ce projet prévoit notamment, dans le secteur concerné :

- la pose d'une conduite Ø 250 mm reliant le réservoir du Himrich au réseau de Mittelhausen (pose réalisée en partie)
- la pose d'une conduite Ø 150 mm en prolongation de la conduite Ø 250 mm citée précédemment pour améliorer la desserte de Donnenheim
- le renforcement de la conduite Ø 100 mm en Ø 200 mm entre Wingsheim et Mittelhausen.

Le contrat pluriannuel de travaux signé en 2008 entre le Périmètre de Hochfelden et Environs, le Département et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, prévoit par ailleurs divers travaux sur la période 2008-2010 avec comme objectifs l'amélioration de la qualité de l'eau, la sécurisation de l'approvisionnement en eau ainsi que le renouvellement et le renforcement des réseaux. Les travaux de renforcement entre Wingsheim et Mittelhausen sont inscrits pour l'année 2010.

### **3.2. La commune**

L'alimentation en eau potable de la Commune ne pose pas, à l'heure actuelle, de problèmes particuliers.

Les tronçons les plus anciens du réseau devront être vérifiés et, le cas échéant, remplacés notamment lorsque des travaux de voirie seront entrepris.

### **3.3. Desserte des zones**

Les nouvelles conduites de distribution nécessaires à la desserte des zones ont été tracées schématiquement sur le plan au 1/2 000 à partir du plan de zonage de référence mis à disposition par la Commune (novembre 2005). A défaut de plans de voiries, ces tracés ne sont donnés qu'à titre indicatif pour permettre une évaluation sommaire de la dépense que pourra engendrer l'équipement de ces zones. Le tracé et le linéaire définitif des conduites ainsi que les caractéristiques d'éventuels réseaux secondaires à greffer sur ces conduites pour la desserte interne des zones devront faire l'objet d'études spécifiques en fonction des tracés des voiries conçus ultérieurement par les aménageurs et des besoins des nouvelles zones urbanisées.

Il est à noter que la défense incendie ne pourra pas être assurée par le réseau projeté dans les futures zones d'extension. La conduite de renforcement Ø 150 mm (en prolongation de la conduite Ø 250 mm reliant le réservoir du Himrich au réseau de Mittelhausen) améliorera la situation. Des solutions alternatives devront donc être étudiées en concertation avec le S.D.I.S. pour les zones qui seront aménagées après réalisation de ce renforcement.

- **Zones Ua et Ub**

Les parcelles construites dans ces zones équipées ne nécessiteront probablement pas d'extensions supplémentaires du réseau. Si tel était le cas, il ne s'agirait que d'extensions ponctuelles et localisées.

- **Zone 1AU au Sud-Est de la commune**

L'ouest de cette zone pourra être alimentée en eau potable par la pose d'une conduite Ø 110 mm PVC sur 70 m environ, connectée sur le réseau de la rue des Oies. A l'est de cette zone, une amorce Ø 110 mm d'environ 10 mètres, à connecter sur la conduite existante Ø 100 mm fonte de la RD attenante, permettra d'alimenter l'est de cette zone.

- **Zone 1AU entre la rue des Faisans et la rue des Oies**

Cette zone pourra être alimentée en eau potable par la pose d'une conduite Ø 150 mm sur une longueur d'environ 200 mètres, à boucler entre la conduite existante Ø 90 mm PVC de la rue des Faisans et la conduite projetée Ø 110 mm PVC dans la rue des Oies. La desserte de la zone pourra être complétée par la pose d'une conduite Ø 110 mm PVC de 130 mètres environ, à connecter entre la conduite Ø 100 mm fonte de la rue Principale et la Ø 150 mm projetée.

- **Zone 1AU rue du Côteau**

L'alimentation de la zone pourra être réalisée par la pose d'une conduite Ø 110 mm sur une longueur d'environ 110 m à connecter sur la conduite existante de la rue du Côteau et sur la conduite existante Ø 100 mm fonte de la RD attenante.

#### 4. ESTIMATION SOMMAIRE DES OUVRAGES À RÉALISER

##### 4.1. Loi S.R.U. et P.V.R.

La réglementation liée à la loi S.R.U demande que les modalités de prise en charge des différentes parties des projets d'aménagement, telles les extensions des réseaux d'eau et d'assainissement nécessaires, soient définies de manière spécifique par l'autorité compétente en matière d'urbanisme. En effet, les frais de ces opérations sont portés à la charge de cette dernière et/ou des bénéficiaires des travaux, selon les règles arrêtées par elle.

##### 4.2. Détail estimatif

Nous donnons ici les évaluations sommaires résultant du métré donné au paragraphe 3.3. "Desserte des zones". Ces travaux devront faire l'objet d'une étude technique et financière plus détaillée préalablement à leur programmation.

- **Zone 1AU au Sud-Est de la commune**

⇒ Pose amorce Ø 110 mm - longueur 10 m	2 000 € H.T.
⇒ Pose Ø 110 mm - longueur 70 m	11 000 € H.T.

- **Zone 1AU entre la rue des Faisans et la rue des Oies**

⇒ Pose Ø 110 mm - longueur 130 m	19 500 € H.T.
⇒ Pose Ø 150 mm - longueur 200 m	36 000 € H.T.

- **Zone 1AU rue du Côteau**

⇒ Pose Ø 110 mm - longueur 110 m	17 000 € H.T.
----------------------------------	---------------

---

**TOTAL :** 85 500 € H.T.

**Remarque :**

Les montants fournis correspondent uniquement à la fourniture et la pose des conduites et ne prennent pas en compte les branchements des abonnés.

## 5. CONCLUSION

L'alimentation en eau potable de la commune de Donnenheim ne pose pas de problèmes particuliers d'un point de vue quantitatif. Les capacités de production et de stockage d'eau du périmètre sont en mesure de répondre à un accroissement de la consommation lié au développement des communes membres du périmètre.

Le projet de renforcement prévu entre le réservoir HIMRICH et la commune de Donnenheim devrait palier tout problème d'alimentation à moyen terme.

En ce qui concerne la défense incendie, les appareils raccordés sur le réseau d'eau potable ne délivrent actuellement pas le débit réglementaire, essentiellement en raison du faible diamètre des conduites. Ce débit réglementaire ne pourra pas être assuré dans les zones d'extension.

Des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour assurer la protection contre l'incendie peuvent être mises en œuvre, si cela est jugé nécessaire, comme l'implantation de citernes d'incendie. Ces solutions alternatives sont à étudier en concertation avec le service compétent en la matière, le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.).

Afin de ne pas entraver les projets de développement futurs, la réglementation du P.L.U. devra autoriser la construction de réseaux enterrés et de tout ouvrage et bâtiment nécessaires au fonctionnement ou au renforcement des installations d'alimentation en eau potable dans toutes les zones.

Schiltigheim, le 12 octobre 2010

L'Ingénieur d'Etudes



Isabelle ZAMPARUTTI

Le Chef de Service  
Etudes eau potable



Sébastien BOYER