

PLUI

- Plan Local d'Urbanisme Intercommunal -

SIVOM de

SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER

NOTES "RESEAU D'EAU"

REVISION DU PLUI

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du comité directeur du 19 septembre 2016



A Schweighouse-sur-Moder,
le 20 septembre 2016

Le Président,
Philippe SPECHT

TOPOS

ATIP

Agence Territoriale d'Ingénierie Publique
TERRITOIRE-SUD

53 rue de Sébastien

63160 ORFÈVRE



Ensemble dans l'exigence

GAMSZ/359.985

SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT ALSACE MOSELLE

(ARRETE MINISTERIEL DU 26-12-1958 MODIFIE)

COMMUNE DE WINTERSHOUSE

Plan Local d'Urbanisme

Annexe Sanitaire
Eau Potable

NOTE TECHNIQUE

1^{er} envoi : **Mars 2015** 1^{ère} phase

Mise(s) à jour : **Septembre 2015** 2^{ème} phase – selon plan de zonage reçu le 21 mai 2015



ESPACE EUROPEEN DE L'ENTREPRISE - SCHILTIGHEIM BP 10020 - 67013 STRASBOURG CEDEX
TELEPHONE : 03.88.19.29.19 – TELECOPIE : 03.88.81.18.91
INTERNET : www.sdea.fr



1. GENERALITES

1.1. Structure administrative

La gestion des installations d'eau potable de la commune de Wintershouse est assurée par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (S.D.E.A.), Périmètre de Hochfelden et Environs. Ce dernier regroupe 52 communes et représente une population totale d'environ 33.500 habitants, dont 907 habitants pour la commune de Wintershouse (populations légales 2012).

Le volume total d'eau vendu annuellement sur le périmètre est d'environ 1.900.000 m³, dont environ 37.000 m³ pour la commune de Wintershouse.

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 Alsace Moselle (S.D.E.A.). Par ce transfert de compétence, il est devenu Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle – 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. DESCRIPTION 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 700 m³/h. Le débit disponible en sortie de traitement est de 650 m³/h.
- Station de pompage et de traitement de WEITBRUCH exploitant deux puits à un débit total actuel de 85 m³/h. Le débit disponible en sortie de station est de 60 m³/h (débit pompe de reprise).

La capacité de production du Périmètre de Hochfelden et Environs est ainsi de 710 m³/h ce qui représente une capacité de production journalière maximale de 15.620 m³ (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 l'ordre de 26,5 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 4 mg/l.

Pour s'assurer de la qualité de l'eau fournie au consommateur, le Centre d'Analyses et de Recherche (CAR), sous le contrôle de l'Agence Régionale de Santé (ARS), procède périodiquement aux analyses réglementaires. Le nombre d'analyses réalisées au cours de l'exercice 2014 a été de 99.

Dans les années 1990, l'eau produite sur le site de Mommenheim avait occasionnellement présenté des teneurs en pesticides et plus particulièrement en atrazine (dés herbant) à une concentration proche (0,08 µg/l) de la C.M.A. fixée à 0,1 µg/l, mais très inférieure à la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (2 µg/l). Depuis, le déploiement de mesures contraignantes visant à protéger les périmètres de protection et la signature le 16 septembre 2004 du nouvel arrêté préfectoral d'utilité publique des captages de Mommenheim visant à renforcer ces mesures ont permis de limiter la présence des pesticides dans l'eau : en 2014, l'atrazine et son sous-produit de dégradation (déséthylatrazine) ont uniquement été détectés à l'état de traces.

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 de onze réservoirs d'un volume variant de 150 m³ (réservoirs de Friedolsheim et de Gingsheim) à 2.000 m³ (réservoir du Himrich à Waltenheim), ce qui représente une capacité de stockage totale de 5.840 m³ dont 1.080 m³ réservés à la lutte contre l'incendie.

Le stockage de l'eau pour la commune de Wintershouse est assuré par les réservoirs semi-enterrés de Huttendorf et de Waltenheim, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réservoir	Volume total (m³)	Volume utile (m³)	Volume incendie (m³)	Niveau d'eau (m NGF)
Huttendorf	1 000	860	140	253,75
Waltenheim Himrich cuve 1	1 000	760	240	255,60
Waltenheim Himrich cuve 2	1 000	1 000	0	256,80

Une alimentation en secours depuis le réservoir de Niederschaeffolsheim est également possible. Celui-ci est néanmoins situé à une cote altimétrique inférieure (221 m NGF) et ne permet ainsi pas d'assurer la même pression de service pour la desserte des abonnés.

2.4. Réseau de distribution

2.4.1. Conduites maitresses intercommunales

Le réseau du périmètre, complexe et étendu, se compose de plus de 370 km de conduites de production et de distribution, et peut être décomposé en plusieurs secteurs. Le présent document abordera uniquement le secteur incluant la commune de Wintershouse.

Celui-ci se situe au nord-est du périmètre et est alimenté depuis la station de pompage et de traitement de Mommenheim :

- par une conduite Ø 300 mm qui se prolonge jusqu'à Minversheim, où une station relais permet le refoulement de l'eau vers Huttendorf, par des conduites Ø 300 mm puis Ø 250 mm ; au niveau d'Huttendorf, le réseau se réduit en Ø 200 mm jusqu'à Berstheim.
- par une conduite Ø 300 mm passant par Gebolsheim et Wittersheim, qui se réduit en Ø 150 mm au sud de Berstheim.
- à partir de Berstheim, par une conduite Ø 150 mm jusqu'à Wintershouse.

2.4.2. Réseau communal

Le réseau communal s'articule autour de la conduite principale Ø 125 mm, raccordée sur la conduite Ø 150 mm reliant Bersheim à Batzendorf, qui emprunte la rue Principale où elle se réduit en Ø 100 mm, puis en Ø 80 mm.

Le reste du réseau se compose principalement de conduites en fonte Ø 80 mm anciennes, et dans certains secteurs de conduites PVC Ø 110 mm et Ø 90 mm plus récentes (rue d'Ohlungen, lotissements « Mittelberg » et « Les Vergers »). La rue de Batzendorf et la rue des Aulnes sont équipées respectivement de conduites en fonte Ø 150 mm et PVC Ø 160 mm.

Le réseau communal de Wintershouse alimente également un poste électrique situé sur le ban communal de Batzendorf, par une conduite Ø 90 mm vers le nord-est.

2.4.3. Pression de service

La pression statique du réseau de la commune est fixée par le niveau des réservoirs de Huttendorf et de Waltenheim. La pression statique est ainsi comprise entre 3,5 et 6 bars en fonction de l'altitude des habitations.

2.4.4. Défense contre l'incendie

Le réseau de distribution de la commune de Wintershouse est équipé d'un total de 30 appareils de lutte contre l'incendie espacés d'une distance généralement inférieure à 150 m et répartis comme suit :

- 15 Poteaux d'Incendie (Ø 100 mm),
- 15 Poteaux Auxiliaires (Ø 80 mm).

Des essais de débit effectués sur des appareils de lutte contre l'incendie situés en différents points du réseau ont permis de mesurer les débits maximaux qu'ils sont susceptibles de fournir (voir résultats en annexe). Il est précisé que ces essais réalisés ponctuellement sur quelques appareils ne peuvent être représentatifs du fonctionnement de tous les équipements de défense.

Au moment des essais, les débits disponibles sur les poteaux testés étaient pour la plupart inférieurs au débit réglementaire de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar (circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie). Ils ne permettent donc pas d'assurer seuls la défense contre l'incendie de la commune. Quelques appareils délivrent toutefois un débit supérieur au débit réglementaire : PA 15, PI 17, PI 26 et PI 27.

Le débit obtenu pourrait être amélioré par la mise à niveau progressive du réseau au moyen du renforcement ou du remplacement des tronçons les plus vétustes, ou par la réalisation de bouclages du réseau, notamment à l'occasion de travaux de voirie.

Des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour assurer la protection contre l'incendie pourraient être mises en œuvre, si cela est jugé nécessaire, comme l'implantation de citernes d'incendie ou de prise d'eau dans les cours d'eau. La nécessité de mise en œuvre de ces solutions alternatives est à étudier en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), service compétent en la matière.

Notons, en outre, la présence d'une réserve incendie enterrée à côté du dépôt d'incendie, rue de l'Eglise.

2.4.5. Périmètres de protection

Le ban communal de Wintershouse est concerné au nord-est par les périmètres de protection des forages 1 bis et 2 bis de Schweighouse-sur-Moder déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 17 mars 1992.

Tout projet à l'intérieur de ces périmètres de protection devra faire l'objet d'une déclaration auprès de l'Agence Régionale de Santé Alsace qui précisera les interdictions, contraintes et prescriptions à respecter.

3. PROGRAMMATION DE TRAVAUX ET PERSPECTIVES

3.1. Au niveau intercommunal

L'accroissement de la commune prévu par le P.L.U. ne posera pas de problème en terme de ressource.

Par ailleurs, le projet général de renforcement établi en 1985 par le S.D.E.A., et révisé en 2001, prévoit les travaux nécessaires à la satisfaction des besoins en eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs pour les prochaines années. Dans ce cadre, des renforcements de conduites intercommunales seront envisagés pour fiabiliser la desserte des différentes communes. En 2014, un maillage en Ø 400 mm du réseau intercommunal a, par exemple, été réalisé à l'entrée de la commune de Schwindratzheim en venant de Mommenheim pour améliorer la desserte en eau de Hochfelden et des différents secteurs au nord depuis le réservoir du Himrich.

Des travaux d'interconnexion avec les périmètres voisins ont également récemment été entrepris. En 2013, une interconnexion entre Mittelhausen et Rumersheim a été réalisée, reliant ainsi le périmètre de Hochfelden et Environs au périmètre du Kochersberg par le biais d'une station relais et d'une conduite en fonte Ø 300 mm. Une seconde interconnexion a été réalisée en 2014 entre la nouvelle zone d'activités de Mommenheim et la ville de Brumath par la RD 421.

Aujourd'hui, afin de vérifier le fonctionnement général des installations d'eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs, le SDEA réalise une étude patrimoniale de l'ensemble du périmètre. Cette étude basée sur une modélisation informatique complète du système d'alimentation en eau potable va permettre de déterminer les aménagements à mettre en œuvre pour répondre à l'évolution du besoin en eau des 52 communes du périmètre au cours des prochaines années.

A moyen terme, une étude hydrogéologique sera également réalisée pour caractériser le fonctionnement hydrodynamique du champ captant de Mommenheim. En effet, malgré les mesures de protection de la ressource appliquées au niveau des périmètres de protection, la concentration en nitrates dans les eaux brutes ne diminue pas et reste proche de la concentration maximale autorisée pour l'exploitation des eaux brutes. Cette étude aura donc pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement des nappes souterraines en présence et notamment d'appréhender leurs interactions afin de déterminer l'origine de ces nitrates.

3.2. Au niveau communal

L'alimentation en eau potable de la commune de Wintershouse ne pose pas de difficultés techniques majeures à l'heure actuelle. Les capacités de production et de stockage du périmètre de Hochfelden et Environs permettront de couvrir les besoins de la commune pour les années à venir.

Néanmoins, les tronçons les plus anciens du réseau devront être vérifiés et, le cas échéant, remplacés, notamment lorsque des travaux de voirie seront entrepris. Dans ce cadre, le tableau ci-après récapitule les différentes opérations de travaux récemment entreprises :

Localisation des travaux	Nature des travaux	Linéaire	Diamètre et matériau	Planification
Rue Principale	Amélioration de la distribution	220 ml	150 mm FD	Travaux réalisés en 2014
Rue des Vignes	Amélioration de la distribution	70 ml	110 mm PVC	Travaux réalisés en 2015

4. RACCORDEMENT AUX INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE DES ZONES D'EXTENSION FUTURE

Les nouvelles conduites de distribution nécessaires à la desserte des zones ont été tracées schématiquement sur le plan joint à partir du zonage de référence mentionné sur la page de garde. 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'éventuelles canalisations secondaires à raccorder 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 lotisseurs et des besoins des nouvelles zones urbanisées.

4.1. Zones Uc, Ud, Ue et Ux (zones urbanisées)

Les parcelles construites dans ces zones ne nécessiteront probablement pas de conduites supplémentaires. Si tel était le cas, notamment en cas de division parcellaire, il ne s'agirait que d'extensions ponctuelles et localisées.

4.2. Zones Ac (zones agricoles constructibles)

Hormis les zones Ac au sud et à l'ouest du village, ces zones ne sont pas desservies, actuellement, en eau potable. Leur desserte devra faire l'objet d'une étude spécifique de raccordement et une définition, par la commune, des modalités de financement.

A défaut d'un raccordement au réseau d'eau potable, une alimentation par puits privé pourra être réalisée dans le respect de la réglementation en vigueur et des prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Alsace.

4.3. Zones N (zones naturelles)

Ces zones ne sont pas desservies et aucune extension du réseau public d'alimentation en eau potable n'est envisagée.

4.4. Zone IAUb rue des Peupliers (extension future du tissu urbain à court terme)

Cette zone d'extension est déjà desservie à l'est par une amorce de réseau Ø 110 mm venant de la rue de Batzendorf. Aucune extension de réseau n'est donc à prévoir pour la desserte de la zone.

4.5. Zone IIAU rue des Houblons (extension future du tissu urbain à long terme)

Cette zone n'est actuellement pas desservie par le réseau d'eau potable. Sa desserte nécessite une extension de réseau Ø110 mm de 30 ml en zone Uc depuis l'amorce Ø110 mm de la rue des Houblons et une seconde extension Ø110 mm de 45 ml en zone Ux au niveau de la rue de Batzendorf, en face de la société Est Friture. La création de ces deux antennes permet en outre l'amélioration des conditions de défense incendie de la zone. Des

canalisations d'un diamètre Ø110 mm seront choisies pour la création de la desserte interne de la zone d'extension.

Compte-tenu des conditions de desserte actuelle, le réseau de distribution d'eau potable ne peut pas assurer la totalité de la défense contre l'incendie. Le renforcement de la conduite Ø80 mm de la rue de Haguenau ou la recherche de solutions alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable doivent être étudiés pour pallier à ce défaut de protection contre l'incendie.

5. ESTIMATION SOMMAIRE DES OUVRAGES À RÉALISER

5.1. Loi Urbanisme et Habitat

La réglementation liée à la loi Urbanisme et Habitat 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.

5.2. Détail estimatif

Nous donnons ici les évaluations sommaires résultant du mètre donné au paragraphe 4. "Raccordement aux infrastructures d'eau potable des zones d'extension future". L'aménagement interne de chaque zone devra, par la suite, faire l'objet d'une étude technique et financière plus détaillée.

Il appartiendra à la commune de préciser les dispositions qu'elle aura retenues pour la prise en charge des frais correspondants aux extensions de réseaux à créer.

⇒ Zone IIAU rue des Houblons

Extension de 30 ml en PVC Ø 110 mm, rue des Houblons	4 500 € HT
Extension de 45 ml en FD Ø 150 mm, rue de Batzendorf	8 000 € HT
Total :	12 500 € HT

Remarque

Les montants donnés ci-dessus correspondent uniquement à la fourniture et pose des conduites principales pour le raccordement des nouvelles zones aux infrastructures existantes, **hors desserte interne des zones**. Pour chaque zone, l'estimation ne porte ainsi que sur le linéaire de réseau à poser hors de son emprise. Ces montants ne prennent pas en compte les branchements des abonnés, ni même les adaptations nécessaires du réseau existant.

6. CONCLUSION

La desserte en eau potable de Wintershouse par les installations du Périmètre de Hochfelden et Environs, répond bien aux besoins actuels de la commune, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et est en mesure de supporter un accroissement de la consommation lié au développement communal.

En ce qui concerne la défense contre l'incendie, le débit de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar, indiqué par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie, n'est atteint que ponctuellement dans le village (PA 15, PI 17, PI 26 et PI 27). Les autres poteaux délivrent un débit généralement compris entre 30 et 60 m³/h sous un bar de pression. Dans ces conditions, des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour la défense contre l'incendie doivent être recherchées, en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), compétent en la matière. Le renforcement du réseau Ø 80 mm de la rue de Haguenau peut également étudié dans le but d'améliorer les conditions de défense incendie des zones d'extension future.

Il convient aussi de rappeler que la prise en charge des frais de desserte des zones est régie par les dispositions de la loi Urbanisme et Habitat. Les modalités de cette prise en charge, par la commune et/ou les bénéficiaires des extensions, doivent être précisées par l'autorité compétente.

Enfin, pour ne pas entraver les projets de développement futurs, la réglementation du PLU 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 4 septembre 2015

L'Ingénieur d'Études



Mathieu STEINMETZ

Le Responsable Maîtrise d'œuvre

Eau Potable



Gilles ANSELM

ANNEXE 1. ESSAIS DE DEBIT SUR LES APPAREILS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PA 1	rue Principale - devant n°61	45	3,9	125	09/05/2011
PA 2	rue Principale - devant n°53	48	3,9	125	09/05/2011
PA 4	rue de Haguenau - devant n°31	38	3,5	80	09/05/2011
PA 5	rue de Haguenau - devant n°21	35	3,6	80	09/05/2011
PA 6	rue de Haguenau - angle rue des Jardins	42	4,9	80	09/05/2011
PI 7	rue de Batzendorf - face n°2	44	4,6	150	09/05/2011
PA 9	rue Principale - devant n°7	40	5	100	09/05/2011
PA 10	rue Principale - devant n°13	44	4,6	100	09/05/2011
PI 11	rue Principale - devant n°11	50	5,4	80	09/05/2011
PA 12	rue Principale - devant n°40	45	5	125	09/05/2011
PA 13	rue Principale - devant n°37	49	4,9	125	09/05/2011
PA 14	rue de Schweighouse-sur-Moder angle rue Ohlungen	54	5,3	80	09/05/2011
PA 15	rue d'Ohlungen - face n°2	60	5,1	110	09/05/2011
PI 16	rue des Lilas - devant n°2	54	4,9	110	09/05/2011
PI 17	impasse des Cerisiers - face n°9	64	5,3	110	09/05/2011
PA 18	rue de Schweighouse-sur-Moder face n°33	48	6	110	09/05/2011
PA 19	rue d'Ohlungen - devant n°10	48	5,8	90	09/05/2011
PA 20	rue d'Ohlungen	48	5,4	110	09/05/2011
PI 21	rue de Batzendorf - devant Est Friture	44	5,4	150	09/05/2011
PI 22	rue des Jardins - angle rue des Vergers	53	5	110	09/05/2011
PI 23	rue des Cerisiers - face n°21	46	5,3	23	09/05/2011
PI 24	rue de Haguenau RD 160 angle rue des Lilas	59	5,3	110	09/05/2011
PI 25	rue des Acacias - face n°5	54	5,2	110	09/05/2011
PI 26	rue du Milieu	60	5,5	110	09/05/2011
PI 27	RD 187- sortie Exploitation	60	3,9	110	09/05/2011
PI 28	rue des Rossignols - face n°3	44	4,8	110	20/05/2011
PI 29	impasse des Hirondelles - face n°23	44	5	110	20/05/2011

Nota : les résultats fournis correspondent à des mesures instantanées prises dans les conditions du moment et susceptibles de varier dans le temps.



Ensemble dans l'exigence

G/MSZ/359.984

**SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT
ALSACE MOSELLE**
(ARRETE MINISTERIEL DU 26-12-1958 MODIFIE)

**COMMUNE D'UHLWILLER
ET SON ANNEXE NIEDERALTDORF**

Plan Local d'Urbanisme

Annexe Sanitaire
Eau Potable

NOTE TECHNIQUE

1^{er} envoi : **Mars 2015** 1^{ère} phase

Mise(s) à jour : **Septembre 2015** 2^{ème} phase – selon plan de zonage reçu le 21 mai 2015



ESPACE EUROPEEN DE L'ENTREPRISE - SCHILTIGHEIM BP 10020 - 67013 STRASBOURG CEDEX
TELEPHONE : 03.88.19.29.19 – TELECOPIE : 03.88.81.18.91
INTERNET : www.sdea.fr



1. GENERALITES

1.1. Structure administrative

La gestion des installations d'eau potable de la commune d'Uhlwiller est assurée par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (S.D.E.A.), Périmètre de Hochfelden et Environs. Ce dernier regroupe 52 communes et représente une population totale d'environ 33.500 habitants, dont 711 habitants pour la commune d'Uhlwiller (populations légales 2012).

Le volume total d'eau vendu annuellement sur le périmètre est d'environ 1.900.000 m³, dont environ 28.000 m³ pour la commune d'Uhlwiller.

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 Alsace Moselle (S.D.E.A.). Par ce transfert de compétence, il est devenu Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle – 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. DESCRIPTION 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 700 m³/h. Le débit disponible en sortie de traitement est de 650 m³/h.
- Station de pompage et de traitement de WEITBRUCH exploitant deux puits à un débit total actuel de 85 m³/h. Le débit disponible en sortie de station est de 60 m³/h (débit pompe de reprise).

La capacité de production du Périmètre de Hochfelden et Environs est ainsi de 710 m³/h ce qui représente une capacité de production journalière maximale de 15.620 m³ (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 l'ordre de 26,5 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 4 mg/l.

Pour s'assurer de la qualité de l'eau fournie au consommateur, le Centre d'Analyses et de Recherche (CAR), sous le contrôle de l'Agence Régionale de Santé (ARS), procède périodiquement aux analyses réglementaires. Le nombre d'analyses réalisées au cours de l'exercice 2014 a été de 99.

Dans les années 1990, l'eau produite sur le site de Mommenheim avait occasionnellement présenté des teneurs en pesticides et plus particulièrement en atrazine (désherbant) à une concentration proche (0,08 µg/l) de la C.M.A. fixée à 0,1 µg/l, mais très inférieure à la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (2 µg/l). Depuis, le déploiement de mesures contraignantes visant à protéger les périmètres de protection et la signature le 16 septembre 2004 du nouvel arrêté préfectoral d'utilité publique des captages de Mommenheim visant à renforcer ces mesures ont permis de limiter la présence des pesticides dans l'eau : en 2014, l'atrazine et son sous-produit de dégradation (déséthylatrazine) ont uniquement été détectés à l'état de traces.

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 de onze réservoirs d'un volume variant de 150 m³ (réservoirs de Friedolsheim et de Gingsheim) à 2.000 m³ (réservoir du Himrich à Waltenheim), ce qui représente une capacité de stockage totale de 5.840 m³ dont 1.080 m³ réservés à la lutte contre l'incendie.

Le stockage de l'eau pour la commune d'Uhlwiller est assuré par les réservoirs semi-enterrés de Huttendorf et de Waltenheim, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réservoir	Volume total (m³)	Volume utile (m³)	Volume incendie (m³)	Niveau d'eau (m NGF)
Huttendorf	1 000	860	140	253,75
Waltenheim Himrich cuve 1	1 000	760	240	255,60
Waltenheim Himrich cuve 2	1 000	1 000	0	256,80

2.4. Réseau de distribution

2.4.1. Conduites maitresses intercommunales

Le réseau du périmètre, complexe et étendu, se compose de plus de 370 km de conduites de production et de distribution, et peut être décomposé en plusieurs secteurs. Le présent document abordera uniquement le secteur incluant la commune d'Uhlwiller.

Celui-ci se situe au nord-est du périmètre et est alimenté depuis la station de pompage et de traitement de Mommenheim :

- par une conduite Ø 300 mm qui se prolonge jusqu'à Minversheim, où une station relais permet le refoulement de l'eau vers Huttendorf, par des conduites Ø 300 mm puis Ø 250 mm ; au niveau d'Huttendorf, le réseau se réduit en Ø 200 mm jusqu'à Berstheim.
- par une conduite Ø 300 mm passant par Gebolsheim et Wittersheim, qui se réduit en Ø 150 mm au sud de Berstheim.

La commune d'Uhlwiller et son annexe de Niederaltdorf sont alimentées par une conduite Ø 150 mm raccordée sur la conduite Ø 200 mm reliant Huttendorf et Berstheim.

2.4.2. Réseau communal

Le réseau de l'annexe de Niederaltdorf, au sud d'Uhlwiller, est constitué d'une conduite PVC Ø 160 mm branchée sur la conduite Ø 150 mm précitée, jusqu'à l'entrée

de l'annexe, puis de conduites Ø 80 mm en fonte. La conduite Ø 150 mm se prolonge vers le nord-est pour desservir Uhlwiller.

Le réseau d'Uhlwiller s'articule autour de cette conduite, qui se réduit en fonte Ø 100 mm au niveau de la rue de l'Eglise, puis en PVC Ø 110 mm. Des canalisations Ø 110 et Ø 100 mm desservent la rue de la Rivière, la rue des Perches, la rue des Cordonniers ainsi que l'extrémité de la rue des Jardins. Les lotissements au nord et à l'est de la commune sont également équipés en majeure partie de conduites Ø 110 mm. Un tronçon de canalisation Ø 150 mm permet en outre l'alimentation du lotissement « Les Vignes » à partir de la rue de l'Eglise. Enfin, des conduites de plus faible diamètre (Ø 90 à Ø 40 mm) assurent un maillage et la desserte locale.

2.4.3. Pression de service

La pression statique du réseau de la commune est fixée par le niveau des réservoirs de Huttendorf et de Waltenheim. La pression statique est ainsi comprise entre 3,5 et 7 bars à Uhlwiller, et entre 6 et 7,5 bars à l'annexe *Niederaltldorf*, en fonction de l'altitude des habitations.

2.4.4. Défense contre l'incendie

Le réseau de distribution de la commune d'Uhlwiller est équipé d'un total de 40 appareils de lutte contre l'incendie (dont 6 à l'annexe *Niederaltldorf*) espacés d'une distance généralement inférieure à 150 m et répartis comme suit :

- 10 Poteaux d'Incendie (Ø 100 mm),
- 30 Poteaux Auxiliaires (Ø 80 mm).

Les essais de débit effectués sur les appareils de lutte contre l'incendie situés en différents points du réseau ont permis de mesurer les débits maximaux qu'ils sont susceptibles de fournir (voir les résultats en annexe). Il est précisé que ces essais réalisés ponctuellement sur quelques appareils ne peuvent être représentatifs du fonctionnement de tous les équipements de défense.

Au moment des essais, les débits disponibles sur les poteaux testés au village d'Uhlwiller étaient supérieurs au débit réglementaire de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar (circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie) dans la majorité des zones urbanisées (rue de la Rivière, rue de l'Eglise, lotissement des Vignes, rue du Stade). Certains appareils dans les quartiers les plus en altitude (lotissement de la rue Bellevue) ou situés à l'extrémité de réseaux de faible diamètre (rue de l'Ouest, ouest de la rue Principale, rue des Jardins) ne délivrent cependant pas suffisamment de débit.

Au niveau de l'annexe *Niederaltldorf*, seul un des appareils testés (PA 5) situé à proximité de la conduite d'alimentation d'Uhlwiller délivre un débit suffisant pour lutter contre l'incendie. Les réseaux de distribution de l'annexe *Niederaltldorf* sont effectivement de faible diamètre et ne permettent pas d'assurer la défense incendie dans les rues de la Burgis et des Prés.

Le débit obtenu pourrait être amélioré par la mise à niveau progressive du réseau au moyen du renforcement ou du remplacement des tronçons les plus vétustes, ou par la réalisation de bouclages du réseau, notamment à l'occasion de travaux de voirie.

Des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour assurer la protection contre l'incendie pourraient être mises en œuvre, si cela est jugé nécessaire, comme l'implantation de citernes d'incendie ou de prise d'eau dans les cours d'eau. La nécessité de mise en œuvre de ces solutions alternatives est à étudier en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), service compétent en la matière. Notons, en outre, la présence d'une réserve incendie enterrée à côté de l'école municipale, rue de l'Eglise à Uhlwiller.

2.4.5. Périmètres de protection

Le ban communal d'Uhlwiller n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau.

3. PROGRAMMATION DE TRAVAUX ET PERSPECTIVES

3.1. Au niveau intercommunal

L'accroissement de la commune prévu par le P.L.U. ne posera pas de problème en terme de ressource.

Par ailleurs, le projet général de renforcement établi en 1985 par le S.D.E.A., et révisé en 2001, prévoit les travaux nécessaires à la satisfaction des besoins en eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs pour les prochaines années. Dans ce cadre, des renforcements de conduites intercommunales seront envisagés pour fiabiliser la desserte des différentes communes. En 2014, un maillage en Ø 400 mm du réseau intercommunal a, par exemple, été réalisé à l'entrée de la commune de Schwindratzheim en venant de Mommenheim pour améliorer la desserte en eau de Hochfelden et des différents secteurs au nord depuis le réservoir du Himrich.

Des travaux d'interconnexion avec les périmètres voisins ont également récemment été entrepris. En 2013, une interconnexion entre Mittelhausen et Rumersheim a été réalisée, reliant ainsi le périmètre de Hochfelden et Environs au périmètre du Kochersberg par le biais d'une station relais et d'une conduite en fonte Ø 300 mm. Une seconde interconnexion a été réalisée en 2014 entre la nouvelle zone d'activités de Mommenheim et la ville de Brumath par la RD 421.

Aujourd'hui, afin de vérifier le fonctionnement général des installations d'eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs, le SDEA réalise une étude patrimoniale de l'ensemble du périmètre. Cette étude basée sur une modélisation informatique complète du système d'alimentation en eau potable va permettre de déterminer les aménagements à mettre en œuvre pour répondre à l'évolution du besoin en eau des 52 communes du périmètre au cours des prochaines années.

A moyen terme, une étude hydrogéologique sera également réalisée pour caractériser le fonctionnement hydrodynamique du champ captant de Mommenheim. En effet, malgré les mesures de protection de la ressource appliquées au niveau des périmètres de protection, la concentration en nitrates dans les eaux brutes ne diminue pas et reste proche de la concentration maximale autorisée pour l'exploitation des eaux brutes. Cette étude aura donc pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement des nappes souterraines en présence et notamment d'appréhender leurs interactions afin de déterminer l'origine de ces nitrates.

3.2. Au niveau communal

L'alimentation en eau potable de la commune d'Uhlwiller ne pose pas de difficultés techniques majeures à l'heure actuelle. Les capacités de production et de stockage du périmètre de Hochfelden et Environs permettront de couvrir les besoins de la commune pour les années à venir.

Néanmoins, les tronçons les plus anciens du réseau devront être vérifiés et, le cas échéant, remplacés, notamment lorsque des travaux de voirie seront entrepris. Dans ce cadre, le tableau ci-dessous récapitule les différentes opérations de travaux déjà entreprises ou à venir :

Localisation des travaux	Nature des travaux	Linéaire	Diamètre et matériau	Planification
Rue de l'Eglise – face à l'école et la mairie	Amélioration de la distribution	105 ml	150 mm FD	Indéterminée

4. RACCORDEMENT AUX INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE DES ZONES D'EXTENSION FUTURE

Les nouvelles conduites de distribution nécessaires à la desserte des zones ont été tracées schématiquement sur le plan joint à partir du zonage de référence mentionné sur la page de garde. 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'éventuelles canalisations secondaires à raccorder 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 lotisseurs et des besoins des nouvelles zones urbanisées.

4.1. Zones Uc, Ud et Ue (zones urbanisées)

Les parcelles construites dans ces zones ne nécessiteront probablement pas de conduites supplémentaires. Si tel était le cas, notamment en cas de division parcellaire, il ne s'agirait que d'extensions ponctuelles et localisées.

4.2. Zones Ab et Ac (zones agricoles constructibles)

La majorité de ces zones n'est pas desservie, actuellement, en eau potable. Leur desserte devra faire l'objet d'une étude spécifique de raccordement et une définition, par la commune, des modalités de financement.

A défaut d'un raccordement au réseau d'eau potable, une alimentation par puits privé pourra être réalisée dans le respect de la réglementation en vigueur et des prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Alsace.

4.3. Zones N (zones naturelles)

Ces zones ne sont pas desservies et aucune extension du réseau public d'alimentation en eau potable n'est envisagée.

4.4. Zone IAUb1 rue des Raisins (extension future du tissu urbain à court terme)

Cette zone d'extension est déjà desservie à l'ouest par le réseau Ø 150 mm venant de la rue de l'Eglise et à l'est par le réseau Ø 110 mm venant de la rue des Pommiers. Aucune extension de réseau n'est donc à prévoir pour la desserte de la zone. La desserte interne de la zone pourra, le cas échéant, former un bouclage entre les deux points de desserte cités précédemment au moyen d'un réseau Ø 110 mm.

4.5. Zones IIAU (extension future du tissu urbain à long terme)

4.5.1. Zone IIAU au sud de la rue de la Croix Blanche

Cette zone est déjà desservie par le réseau Ø 150 mm de la rue de la Croix Blanche. Aucune extension de réseau n'est donc nécessaire.

La desserte interne de la zone pourra se faire par un réseau Ø 110 mm formant un bouclage, d'une part entre la rue de Niederaltdorf et la rue de la Croix Blanche, et d'autre part entre la rue de la Croix Blanche et l'amorce de réseau Ø 110 mm au nord de l'habitation n°91C de cette même rue.

4.5.2. Zone IIAU au nord de la rue Principale (Niederaltdorf)

Cette zone est actuellement desservie par le réseau Ø 80 mm de la rue Principale, mais également par le réseau Ø 80 mm du chemin d'exploitation au sud de la zone d'extension.

La desserte interne de la zone pourra se faire par un réseau Ø 80 mm formant un bouclage entre les points de desserte décrits précédemment. La réalisation de ce bouclage nécessitera une extension de réseau Ø80 mm de 30 ml le long de la rue Principale.

Compte-tenu des conditions de desserte actuelle, la défense contre l'incendie ne peut être envisagée par la mise en place de poteaux incendie directement sur la conduite AEP. Des solutions alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable doivent être étudiées avec les services du SDIS, compétents en la matière, pour pallier à ce défaut de protection contre l'incendie.

5. ESTIMATION SOMMAIRE DES OUVRAGES À RÉALISER

5.1. Loi Urbanisme et Habitat

La réglementation liée à la loi Urbanisme et Habitat 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.

5.2. Détail estimatif

Nous donnons ici les évaluations sommaires résultant du mètre donné au paragraphe 4. "Raccordement aux infrastructures d'eau potable des zones d'extension future". L'aménagement interne de chaque zone devra, par la suite, faire l'objet d'une étude technique et financière plus détaillée.

Il appartiendra à la commune de préciser les dispositions qu'elle aura retenues pour la prise en charge des frais correspondants aux extensions de réseaux à créer.

⇒ Zone IIAU au nord de la rue Principale (Niederaltldorf)

Extension de 30 ml en FD Ø 80 mm, rue Principale	4 500 € HT
Total :	4 500 € HT

Remarque

Les montants donnés ci-dessus correspondent uniquement à la fourniture et pose des conduites principales pour le raccordement des nouvelles zones aux infrastructures existantes, **hors desserte interne des zones**. Pour chaque zone, l'estimation ne porte ainsi que sur le linéaire de réseau à poser hors de son emprise. Ces montants ne prennent pas en compte les branchements des abonnés, ni même les adaptations nécessaires du réseau existant.

6. CONCLUSION

La desserte en eau potable d'Uhlwiller par les installations du Périmètre de Hochfelden et Environs, répond bien aux besoins actuels de la commune, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et est en mesure de supporter un accroissement de la consommation lié au développement communal.

En ce qui concerne la défense contre l'incendie, le débit de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar, indiqué par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie, est atteint sur la majorité du centre-village d'Uhlwiller ; les réseaux de l'annexe *Niederaltldorf*, des quartiers hauts d'Uhlwiller (lotissement rue Bellevue) et les antennes secondaires de faible diamètre ne délivrent pas le débit réglementaire. Dans ces conditions, des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour la défense contre l'incendie doivent être recherchées, en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), compétent en la matière.

Il convient aussi de rappeler que la prise en charge des frais de desserte des zones est régie par les dispositions de la loi Urbanisme et Habitat. Les modalités de cette prise en charge, par la commune et/ou les bénéficiaires des extensions, doivent être précisées par l'autorité compétente.

Enfin, pour ne pas entraver les projets de développement futurs, la réglementation du PLU 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 4 septembre 2015

L'Ingénieur d'Études



Mathieu STEINMETZ

Le Responsable Maîtrise d'œuvre
Eau Potable



Gilles ANSELM

ANNEXE 1. ESSAIS DE DEBIT SUR LES APPAREILS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

VILLAGE D'UHLWILLER

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	DN conduite (mm)	Date de vérification
PA 1	Rue du Stade	72	110	26/08/2013
PA 2	Rue Principale	36	80	26/08/2013
PA 4	Rue Principale	72	80	26/08/2013
PI 5	Rue de l'Eglise	91	100	27/08/2013
PA 6	Rue des Perches	90	100	26/08/2013
PA 7	Impasse de la Roesbach	60	80	26/08/2013
PA 8	Rue de l'Ouest	84	80	26/08/2013
PA 9	Rue de l'Ouest	45	80	26/08/2013
PA 10	Rue de l'Eglise	78	100	27/08/2013
PA 11	Rue de la Rivière	90	100	26/08/2013
PI 12	Rue de l'Eglise	110	150	27/08/2013
PA 15	Rue de Niederaltdorf	75	90	26/08/2013
PA 16	Rue de la Croix Blanche	92	150	26/08/2013
PA 17	Rue des Jardins	56	80	26/08/2013
PA 18	Rue de la Montée	67	90	27/08/2013
PA 19	Rue du Muguet	58	90	27/08/2013
PA 20	Rue du Muguet	60	90	27/08/2013
PA 21	Rue Belle Vue	50	90	27/08/2013
PA 22	Rue Belle Vue	54	90	27/08/2013
PA 23	Rue Belle Vue	56	110	27/08/2013
PA 24	Rue du Moulin	52	110	27/08/2013
PA 25	Rue du Moulin	59	110	27/08/2013
PA 26	Rue Principale	34	90	26/08/2013
PA 27	Rue du Stade	68	110	26/08/2013
PA 28	Rue Belle Vue	68	110	27/08/2013
PA 29	Rue Belle Vue	54	90	27/08/2013
PA 30	Rue des Jardins	54	110	26/08/2013
PI 31	Rue des Vignes	78	110	27/08/2013
PI 32	Rue du Verger	80	110	27/08/2013
PI 33	Rue des Pommiers	76	110	27/08/2013
PI 34	Rue des Raisins	82	110	27/08/2013
PI 35	Rue des Pommiers	80	110	27/08/2013

ANNEXE NIEDERALTDORF

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	DN conduite (mm)	Date de vérification
PA 1	Rue de la Burgis	40	80	27/08/2013
PA 2	Rue des Prés	44	80	27/08/2013
PA 3	Rue Principale	57	80	27/08/2013
PA 4	Rue des Prés	34	80	27/08/2013
PA 5	Rue Principale	78	80	27/08/2013

Nota : les résultats fournis correspondent à des mesures instantanées prises dans les conditions du moment et susceptibles de varier dans le temps.

VILLE DE SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER

Plan Local d'Urbanisme

Annexe Sanitaire *Eau Potable*

NOTE TECHNIQUE

1^{er} envoi : Mars 2015

1^{re} phase

Mise(s) à jour : Août 2015

2^{ème} phase – selon plan de zonage reçu le 21 mai 2015

1. GENERALITES

1.1. Structure administrative

La gestion des installations d'eau potable de la ville de Schweighouse-sur-Moder est assurée par le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder (S.I.E.B.M.) qui comprend également les communes de Bischwiller, Haguenau, Kaltenhouse, Oberhoffen-sur-Moder, Rohrwiler et Ohlungen.

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder regroupe 1.835 abonnés et représente une population totale d'environ 61.500 habitants dont 4.983 pour la ville de Schweighouse-sur-Moder (populations légales 2012).

Le volume total d'eau vendu annuellement est d'environ 4.200.000 m³ dont 352.000 m³ pour Schweighouse-sur-Moder.

1.2. Domaine de compétences et d'intervention

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder est le maître d'ouvrage de l'ensemble des installations de production, de stockage et de distribution d'eau potable. Il a délégué à la Lyonnaise des Eaux les compétences de contrôle, d'entretien et d'exploitation des ouvrages de production, de transport et de distribution d'eau potable.

2. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

2.1. Production d'eau

La production d'eau du Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder est assurée par sept puits répartis en trois champs captants : Bischwiller, Oberhoffen-sur-Moder et Rohrwiler.

Etant donné la présence d'éléments indésirables dans les eaux brutes (excès en fer et manganèse), une usine de traitement équipe chacun des champs captants :

- Station de pompage et de traitement d'OBERHOFFEN SUR MODER exploitant deux forages à un débit maximal de 600 m³/h,
- Station de pompage et de traitement de BISCHWILLER exploitant trois forages à un débit maximal de 750 m³/h,
- Station de pompage et de traitement de ROHRWILLER exploitant deux forages à un débit maximal de 200 m³/h.

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder possède ainsi une capacité de production de 1.550 m³/h, ce qui est suffisant aux regards de la consommation maximale observée de 800 m³/h par temps de forte chaleur. Notons également la présence d'un forage supplémentaire au sud de la ville de Schweighouse-sur-Moder. Ce forage, nommé 2BIS, est équipé d'une pompe de 100 m³/h, mais n'est cependant que très peu sollicité (volume prélevé en 2013 : 6.748 m³).

2.2. Qualité de l'eau

Les eaux brutes pompées par le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder sont moyennement minéralisées, bicarbonatées calciques. Leurs 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 de l'ensemble des stations de traitement. Ce procédé est complété par une chloration avant la mise en distribution des eaux traitées.

L'eau traitée présente une très grande propreté bactériologique et sa teneur en nitrates est très faible, variant entre 0,5 et 2 mg/l selon les stations de traitement, ce qui est largement inférieur à la concentration maximale admissible fixée à 50 mg/l.

2.3. Stockage de l'eau

Les eaux prélevées aux champs captants d'Oberhoffen-sur-Moder, Bischwiller et Rohrwiller sont refoulées dans le réseau de distribution, le surplus étant stockés au niveau de cinq réservoirs d'un volume variant de 300 m³ (réservoir semi-enterré d'Ohlungen) à 2.200 m³ (réservoir surélevé de Haguenau), ce qui représente une capacité de stockage de 5.200 m³. S'ajoute à ce volume, un volume de stockage complémentaire de 3.500 m³ appartenant aux stations de traitement, ce qui porte la capacité de stockage du système à un total de 8.700 m³.

La ville de Schweighouse-sur-Moder est alimentée par deux réservoirs surélevés. Le réservoir du *Bocksberg* alimente la ville et le réservoir situé route de Strasbourg alimente principalement la zone industrielle de Schweighouse-sur-Moder, ouvrages dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réservoir	Volume total (m ³)	Volume utile (m ³)	Volume incendie (m ³)	Niveau d'eau (m NGF)
<i>Bocksberg</i>	400	Donnée non disponible	Donnée non disponible	187,70
<i>Route de Strasbourg</i>	1.100	Donnée non disponible	Donnée non disponible	189,90

2.4. Réseau de distribution

2.4.1. Conduites maîtresses intercommunales

Les eaux traitées dans les trois usines sont injectées dans le réseau syndical par un système de conduites d'une longueur totale d'environ 58 km allant du diamètre Ø 600 mm au diamètre Ø 100 mm.

Trois surpresseurs sont répartis sur le réseau au niveau de Kaltenhouse, Schweighouse-sur-Moder et Ohlungen, afin de garantir une pression suffisante à l'entrée de ces communes, les plus éloignées des usines de traitement et de pompage.

Le présent document abordera uniquement le secteur incluant la ville de Schweighouse-sur-Moder. Celui-ci se situe à l'est du territoire syndical et est alimenté par deux réservoirs (route de Strasbourg et *Bocksberg*).

Le réservoir du *Bocksberg*, situé au centre de la ville de Schweighouse-sur-Moder alimente l'ensemble de la zone urbaine par le biais d'un surpresseur implanté au pied du réservoir. Ce réservoir possède une seconde conduite de sortie Ø 250 mm qui assure la distribution d'eau vers la commune d'Ohlungen à l'Ouest, ainsi que la desserte locale des quartiers ouest de Schweighouse-sur-Moder, par des interconnexions au niveau de la rue de la Maternelle et de la rue des Champs.

Au sud-est de la ville, le réservoir situé route de Strasbourg alimente principalement la zone industrielle de Schweighouse-sur-Moder. Une interconnexion de secours existe entre les deux réservoirs à quelques dizaines de mètres du réservoir route de Strasbourg.

2.4.2. Réseau communal

Le réseau de Schweighouse-sur-Moder est densément maillé. Il s'articule autour du réservoir central du *Bocksberg*, d'où partent plusieurs conduites de distribution principales :

- Un premier réseau Ø 150 mm part en direction du nord-est par la route d'Ohlungen et alimente les quartiers à l'est du ruisseau du *Muehlbaecher* (route de Strasbourg, cité des Houblons, rue des Choux Fleurs) ;
- Un second réseau Ø 250 mm alimentant la commune d'Ohlungen à l'ouest, dessert au passage les quartiers ouest et sud-ouest de la ville.

Ces conduites principales sont densément maillées au passage des zones urbaines avec des antennes de plus faible diamètre ($\varnothing$ 60, $\varnothing$ 80, $\varnothing$ 90 et $\varnothing$ 110 mm) et assurent la desserte locale.

La zone industrielle est alimentée depuis la rue de Gare au sud de la zone par une conduite $\varnothing$ 300 mm. Un maillage $\varnothing$ 150 à $\varnothing$ 180 mm assure la distribution d'eau dans la zone en empruntant la rue du Ried, la rue de la Sablière et la rue de la Gare. La desserte locale y est assurée par des antennes secondaires allant du $\varnothing$ 100 au $\varnothing$ 125 mm.

2.4.3. Pression de service

La pression statique du réseau de la commune est fixée par la pression de service du surpresseur situé au pied du réservoir du *Bocksberg*. La pression statique y est comprise entre 2,5 et 6,0 bars en fonction de l'altitude des habitations.

De la même manière, la pression de service au niveau de la zone industrielle est fixée par le niveau d'eau du réservoir route de Strasbourg. La pression statique y est relativement homogène en raison de la topographie plane du site ; elle est ainsi comprise entre 3,4 et 4,0 bars.

2.4.4. Défense contre l'incendie

Le réseau de distribution de la ville de Schweighouse-sur-Moder est équipé d'un total de 175 appareils de lutte contre l'incendie espacés d'une distance moyenne de 100 m dans la ville et 150 m dans la zone industrielle et répartis comme suit :

- 126 Poteaux d'Incendie ($\varnothing$ 100 mm),
- 45 Poteaux Auxiliaires ($\varnothing$ 80 mm),
- 4 Hydrants.

Des essais de débit effectués sur des appareils de lutte contre l'incendie situés en différents points du réseau ont permis de mesurer les débits maximaux qu'ils sont susceptibles de fournir (voir résultats en annexe). Il est précisé que ces essais réalisés de manière ponctuelle sur les appareils ne peuvent être représentatifs du fonctionnement des équipements de défense à tout instant.

Au moment des essais, les débits disponibles sur les poteaux testés étaient largement supérieurs au débit réglementaire de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar indiqué par circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie et permettent d'assurer la défense incendie de la totalité de la zone industrielle, ainsi que de la majeure partie des zones urbaines de la ville.

Néanmoins, certaines zones très localisées ne disposent pas d'une défense incendie suffisante, principalement parce qu'elles sont situées en bout de réseau ou desservies par des conduites de faible diamètre. Ainsi, la partie nord de la rue des Tailleurs et de la rue Georges Wodli, la partie est de la rue Rosenberg, ou encore les premières habitations de la route de Strasbourg et de la route de Wintershouse en venant du sud sont insuffisamment desservies en matière de défense incendie. Dans ces secteurs, le débit obtenu pourrait être amélioré à long terme par la mise à niveau progressive du réseau au moyen du renforcement ou du remplacement des tronçons les plus vétustes, ou par la réalisation de bouclages du réseau, notamment à l'occasion de travaux de voirie. Mais des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour assurer la protection contre l'incendie pourraient également être mises en œuvre, si cela est jugé nécessaire, comme l'implantation de citernes d'incendie ou de prise d'eau dans les cours d'eau. La nécessité de mise en œuvre de ces solutions alternatives est à étudier en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS), service compétent en la matière.

2.4.5. Périmètres de protection

Le ban communal de Schweighouse-sur-Moder est concerné par les périmètres de protection de trois forages :

- Les forages 1BIS et 2BIS de Schweighouse-sur-Moder, déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 17 mars 1992. Le forage 1BIS est localisé au niveau du chemin rural dit *Batzendorfer Bergweg*, à proximité de la station-service à l'entrée sud de Schweighouse-sur-Moder. Ce forage est aujourd'hui hors service. Le forage 2BIS se trouve à environ 400 m au Sud du premier forage, à proximité immédiate du réservoir route de Strasbourg ;
- Le forage ROTBAECHEL 2 de la ville de Haguenau, déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 10 avril 1974, est situé au sud-est du ban communal de Schweighouse-sur-Moder, à proximité de la RD 1063.

Tout projet à l'intérieur de ces périmètres de protection ou projet de tracé de périmètre devra faire l'objet d'une déclaration auprès de l'Agence Régionale de Santé Alsace qui précisera les interdictions, contraintes et prescriptions à respecter.

3. PROGRAMMATION DE TRAVAUX ET PERSPECTIVES

3.1. Au niveau intercommunal

Fin 2005, le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder a décidé d'engager un important programme de réhabilitation de son patrimoine, portant notamment sur la rénovation des réservoirs.

Dans ce cadre, les réservoirs de Bischwiller, Haguenau et Schweighouse-sur-Moder ont été rénovés en 2006 et 2007. Des travaux d'autre nature ont également été réalisés en 2007, avec la réhabilitation des traversées de rivière à Bischwiller et Rohrwiler.

3.2. Au niveau communal

A Schweighouse-sur-Moder, l'alimentation en eau potable ne pose pas de problème majeur actuellement. Aucun manque de pression n'est à déplorer.

En revanche, dans le cadre de l'amélioration et du renouvellement de son patrimoine, le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder réalise régulièrement des travaux sur ces ouvrages. En 2012, les équipements de suppression du réservoir du *Bocksberg* à Schweighouse-sur-Moder ont par exemple été renouvelés.

Le Syndicat prévoit également, dans les prochaines années, des travaux sur les réseaux de distribution de Schweighouse-sur-Moder, dont notamment les travaux listés dans le tableau qui suit.

Localisation des travaux	Nature des travaux	Linéaire	Planification
Route d'Ohlungen	Suppression de la conduite Ø 60 mm et reprise des branchements particuliers	390 ml	Programme pluriannuel sur 3 ans
Rue des Juifs	Remplacement de la conduite Ø 80 mm	570 ml	/

Notons également qu'un poteau d'incendie a été mis en place en 2014 route de Strasbourg, au niveau de la station-service, pour assurer localement la protection contre l'incendie de cette station-service, des habitations voisines et du garage Carlen.

4. RACCORDEMENT AUX INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE DES ZONES D'EXTENSION FUTURE

Les nouvelles conduites de distribution nécessaires à la desserte des zones ont été tracées schématiquement sur le plan joint à partir du zonage de référence mentionné sur la page de garde. 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'éventuelles canalisations secondaires à raccorder 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 lotisseurs et des besoins des nouvelles zones urbanisées.

4.1. Zones Ua, Ub, Ue, Up et Ux (zones urbanisées)

Les parcelles construites dans ces zones ne nécessiteront probablement pas de conduites supplémentaires. Si tel était le cas, notamment en cas de division parcellaire, il ne s'agirait que d'extensions ponctuelles et localisées.

4.2. Zone Ac rue du Bouleau (zone agricole constructible)

Cette zone est déjà desservie par le réseau d'eau potable. Aucune extension de réseau n'y est à prévoir.

4.3. Zones N (zones naturelles)

Ces zones ne sont majoritairement pas desservies et aucune extension du réseau public d'alimentation en eau potable n'est envisagée.

4.4. Zones IAU (extension future du tissu urbain à court terme)

4.4.1. Zone IAUb secteur Haslen, à l'ouest de la commune

Ce secteur est actuellement desservi par des amorces de réseau Ø100 et 150 mm au niveau de la rue de la Forêt et la rue de la Flusse. Un bouclage supplémentaire du réseau peut être réalisé au niveau de la rue du Docteur Albert Schweitzer, moyennant deux extensions en conduites Ø150 mm de 30 ml chacune en zone Ub.

4.4.2. Zone IAU rue du Vallon

Cette zone est desservie par le réseau d'eau potable Ø125 mm de la rue du Vallon. Un bouclage du réseau pourra être réalisé en prolongeant le réseau le long de la route de Wintershouse, soit une extension Ø110 mm de 30 ml en zone Ub.

4.4.3. Zone IAUa rue des Choux Fleurs

Cette zone est desservie par le réseau d'eau potable de la rue des Choux Fleurs au nord et la rue du Faubourg au sud. Aucune extension de réseau n'est à prévoir pour la desserte de cette zone.

4.5. Zone IIAU route de Strasbourg, au sud-est de la commune (extension future du tissu urbain à long terme)

Cette zone n'est actuellement pas desservie par le réseau d'eau potable. Sa desserte nécessite une extension Ø150 mm de 50 ml en zone Ua au nord, en direction du réseau Ø150 mm de la rue du Faubourg. Un bouclage avec le réseau Ø150 mm de la rue de Strasbourg permettrait d'améliorer les conditions de défense incendie. Une extension principale Ø150 mm de 160 ml en zone Ua, contournant ainsi la station-service par le sud et l'ouest, serait ainsi nécessaire pour réaliser ce bouclage. Une extension secondaire Ø110 mm de 80 ml viendrait compléter ce bouclage par le nord de la station-service.

Par ailleurs, si le garage Carlen devait s'équiper d'une défense incendie supplémentaire. Dans ce cas, une conduite devra être posée dans le chemin forestier à l'arrière du garage.

Enfin, cette zone est dans le périmètre de protection des forages 1BIS et 2BIS de Schweighouse-sur-Moder. Le projet d'aménagement de la zone devra respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral et, dans tous les cas, faire l'objet d'une déclaration auprès de l'Agence Régionale de Santé Alsace.

5. ESTIMATION SOMMAIRE DES OUVRAGES À RÉALISER

5.1. Loi Urbanisme et Habitat

La réglementation liée à la loi Urbanisme et Habitat 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.

5.2. Détail estimatif

Nous donnons ici les évaluations sommaires résultant du mètre donné au paragraphe 4. "Raccordement aux infrastructures d'eau potable des zones d'extension future". L'aménagement interne de chaque zone devra, par la suite, faire l'objet d'une étude technique et financière plus détaillée.

Il appartiendra à la commune de préciser les dispositions qu'elle aura retenues pour la prise en charge des frais correspondants aux extensions de réseaux à créer.

⇒ Zone IAUb secteur Halsen, à l'ouest de la commune	
Extensions de 2 x 30 ml en FD Ø 150 mm vers la rue du Docteur Albert Schweitzer	10 800 € HT
⇒ Zone IAU rue du Vallon	
Extension de 30 ml en PVC Ø 110 mm le long de la route de Wintershouse	4 500 € HT
Total zones IAU :	15 300 € HT
⇒ Zone IIAU rue de Strasbourg, au sud-est de la commune	
Extension de 50 ml en FD Ø 150 mm vers la rue du Faubourg	9 000 € HT
Extension de 160 ml en FD Ø 150 mm par le sud et l'ouest de la station-service rue de Strasbourg	28 800 € HT
Extension de 80 ml en PVC Ø 110 mm par le nord de cette même station-service	12 000 € HT
Total zone IIAU :	49 800 € HT

Remarque

Les montants donnés ci-dessus correspondent uniquement à la fourniture et pose des conduites principales pour le raccordement des nouvelles zones aux infrastructures existantes, **hors desserte interne des zones**. Pour chaque zone, l'estimation ne porte ainsi que sur le linéaire de réseau à poser hors de son emprise. Ces montants ne prennent pas en compte les branchements des abonnés, ni même les adaptations nécessaires du réseau existant.

6. CONCLUSION

La desserte en eau potable de la ville de Schweighouse-sur-Moder par les installations du Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder répond bien aux besoins actuels de la ville et sa zone industrielle, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et est en mesure de supporter un accroissement de la consommation lié au développement communal.

En ce qui concerne la défense contre l'incendie, le débit de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar, indiqué par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie, est atteint sur la quasi-totalité de la commune ; quelques appareils situés sur des conduites de faible diamètre ou en bout de réseau ne délivrent pas le débit réglementaire, comme les poteaux d'incendie de la partie nord de la rue des Tailleurs et de la rue Georges Wodli, ceux de la partie est de la rue Rosenberg, ou encore ceux situés route de Strasbourg et route de Wintershouse en bordure d'agglomération. Dans ces conditions, des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour la défense contre l'incendie doivent être recherchées, en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS), compétent en la matière.

Concernant les périmètres de protection, la zone d'extension IIAU est directement concernée. Le projet d'aménagement de cette zone devra respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral et, dans tous les cas, faire l'objet d'une déclaration auprès de l'Agence Régionale de Santé Alsace.

Il convient aussi de rappeler que la prise en charge des frais de desserte des zones est régie par les dispositions de la loi Urbanisme et Habitat. Les modalités de cette prise en charge, par la commune et/ou les bénéficiaires des extensions, doivent être précisées par l'autorité compétente.

Enfin, pour ne pas entraver les projets de développement futurs, la réglementation du PLU 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 18 août 2015

L'Ingénieur d'Études



Mathieu STEINMETZ

Le Responsable Maîtrise d'œuvre
Eau Potable



Gilles ANSELM

ANNEXE 1. ESSAIS DE DEBIT SUR LES APPAREILS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Schweighouse : zone industrielle

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PI 18	8 rue du Ried	150	4,0	150	25/09/2013
PI 19	19 rue du Ried	173	3,8	160	24/11/2014
PI 20	Rue du Ried	155	3,9	160	13/11/2014
PI 21	Rue du Ried	100	4,0	125	13/11/2014
PI 22	6 rue du Ried	138	3,9	150	13/11/2014
PI 23	2 rue du Ried	130	3,9	150	13/11/2014
PI 24	Rue du Ried	120	3,9	160	13/11/2014
PI 25	Rue du Ried	130	3,9	160	13/11/2014
PI 26	Rue du Ried	140	3,9	160	08/10/2014
PI 27	Rue de la Sablière	139	3,9	180	24/11/2014
PI 28	Rue de la Sablière	144	3,8	180	24/11/2014
PI 29	Rue de la Sablière	147	3,8	180	24/11/2014
PI 31	Rue de la Sablière	150	3,9	180	24/11/2014
PI 32	Rue de la Sablière	155	3,9	180	24/11/2014
PI 36	Rue de la Sablière	157	3,9	180	24/11/2014
PI 37	23 route départementale 85	124	3,8	125	24/11/2014
PI 38	19 route départementale 85	177	3,8	180	24/11/2014
PI 39	17 route départementale 85	125	3,9	125	24/11/2014
PI 41	21 route départementale 85	120	3,9	125	24/11/2014
PI 42	15a route départementale 85	110	3,8	125	24/11/2014
PI 43	10 route départementale 85	75	3,4	125	24/11/2014
PI 44	4 route départementale 85	70	3,5	125	24/11/2014
PI 45	10 route départementale 85	90	3,5	125	24/11/2014
PI 46	15 route départementale 85	100	3,7	125	24/11/2014
PI 47	14 route départementale 85	100	3,8	125	24/11/2014
PI 48	24 route départementale 85	86	3,7	125	24/11/2014
PI 49	5 route départementale 85	70	3,9	100	24/11/2014
PI 50	Rue de la Gare	163	3,8	150	24/11/2014
PA 51	Rue de la Gare	100	3,9	150	24/11/2014
PI 52	Rue de la Gare	161	3,9	300	24/11/2014
PI 53	Rue de la Gare	180	3,9	250	24/11/2014
PI 54	11 rue du Ried	155	3,9	125	24/11/2014
PI 55	Chemin Clausenhofferweg	146	3,9	180	24/11/2014
PI 56	Rue de la Gare	154	3,8	250	24/11/2014
PI 57	Rue de la Gare	165	3,8	250	24/11/2014

Schweighouse : zones urbaines

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PI sans numérotation	18 route de Strasbourg	190	3,9	300	05/11/2014
PI 2	Chemin rural dit Batzendorfer Bergweg	127	2,3	200	13/10/2014
PI 3	12 route de Strasbourg	48	4,7	150	13/10/2014
PI 4	5 route de Strasbourg	50	4,9	150	14/10/2014
PI 5	10 rue Eisenbruch	50	4,8	150	14/10/2014
PI 6	Chemin rural dit Eisenbruchweg	156	3,4	200	14/10/2014
PI 7	1a rue Eisenbruch	75	5,0	90	14/10/2014
PI 8	1 rue du Faubourg	69	5,2	150	05/11/2014
PI 9	5 rue du Bouleau	60	5,1	125	05/11/2014
PI 11	13 rue du Bouleau	60	5,4	125	05/11/2014
PI 12	16 rue des Jardins	60	5,1	100	05/11/2014
PI 13	6 cité des Houblons	62	5,1	180	05/11/2014
PI 15	11a rue des Choux Fleurs	60	5,2	63	05/11/2014
PI 16	29 rue des Choux Fleurs	61	5,0	150	05/11/2014
PI 17	Rue du Faubourg	63	4,9	150	05/11/2014
PI 58	2 route d'Ohlungen	74	5,2	150	06/11/2014
PA 59	25 route d'Ohlungen	77	5,2	150	06/11/2014
PI 60	37 route d'Ohlungen	90	5,1	150	06/11/2014
PA 61	28 route d'Ohlungen	56	4,9	60	06/11/2014
PI 62	53 route d'Ohlungen	105	4,9	80	06/11/2014
PI 64	29 route de Wintershouse	98	4,7	100	06/11/2014
PI 65	51 route de Wintershouse	63	4,6	100	06/11/2014
PI 67	48 route de Wintershouse	156	3,3	200	06/11/2014
PA 68	71 route de Wintershouse	53	4,7	100	06/11/2014
PI 69	48 route d'Ohlungen	102	4,7	100	06/11/2014
PA 71	65 route d'Ohlungen	98	4,7	150	06/11/2014
PI 72	73 route d'Ohlungen	133	4,6	150	06/11/2014
PI 73	76 route d'Ohlungen	132	3,9	150	12/11/2014
PI 74	4 rue de la Carrière	119	4,5	110	12/11/2014
PA 75	5 rue Marano	18	3,9	60	12/11/2014
PA 76	35 rue de la Rochette	33	4,0	80	12/11/2014
PI 77	17 rue du Bocksberg	128	3,4	150	12/11/2014
PI 78	6 rue Coteau de la Pinède	65	3,6	63	12/11/2014
PI 79	9 rue de la Pinède	50	4,2	100	13/11/2014
PI 81	12 rue du Vallon	138	4,4	125	13/11/2014
PI 82	18 rue du Vallon	125	4,3	125	13/11/2014

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PI 83	26 rue du Vallon	115	3,8	125	13/11/2014
PI 84	32 rue du Vallon	94	3,7	100	13/11/2014
PI 85	14 rue des Bosquets	72	3,6	100	13/11/2014
PI 86	34 rue Rosenberg	61	3,0	100	13/11/2014
PI 87	24 rue Rosenberg	51	2,9	100	13/11/2014
PI 88	10 rue Rosenberg	56	2,9	100	13/11/2014
PI 89	16 rue des Cerisiers	139	3,1	180	14/11/2014
PI 91	7 rue des Genêts	88	3,2	100	14/11/2014
PI 92	12 rue des Genêts	103	3,2	125	14/11/2014
PI 93	5 rue des Acacias	64	3,1	100	14/11/2014
PI 94	14 rue de la Lisière	72	3,1	100	19/11/2014
PI 95	14 rue des Noyers	159	3,1	100	19/11/2014
PI 96	1 rue de la Maternelle	77	3,1	100	19/11/2014
PI 97	4 rue des Mûres	56	3,3	125	19/11/2014
PI 98	8 rue du Château d'eau	135	3,9	125	19/11/2014
PA 99	84 route d'Ohlungen	70	3,3	80	19/11/2014
PA 101	20 route d'Ohlungen	72	3,2	80	19/11/2014
PA 103	24 rue du Maréchal Leclerc	79	3,3	100	19/11/2014
PI 104	11 rue des Peupliers	108	3,2	100	19/11/2014
PI 105	7 impasse des Peupliers	70	3,3	80	19/11/2014
PI 106	16 rue du Général Koenig	130	3,4	100	20/11/2014
PI 107	30 rue du Docteur Albert Schweitzer	156	3,8	100	20/11/2014
PA 108	7 rue de la Flusse	108	3,6	150	20/11/2014
PA 109	13 rue des Champs	97	3,3	200	20/11/2014
PA 110	9 rue de la Forêt	87	3,3	100	24/11/2014
PI 111	9 rue des Champs	96	3,2	250	24/11/2014
PA 112	32 rue du Général Koenig	90	3,3	100	24/11/2014
PA 113	4 rue Victor Hugo	80	3,2	100	24/11/2014
PA 114	14 rue Victor Hugo	80	3,1	100	24/11/2014
PA 115	41 rue de la Garenne	85	3,0	100	24/11/2014
PI 116	6 rue de la Garenne	73	2,9	100	24/11/2014
PI 117	2 rue des Champs	124	3,0	100	24/11/2014
PI 118	2 rue du Général de Gaulle	60	5,2	100	24/11/2014
PI 119	17 rue du Général de Gaulle	30	5,1	100	25/11/2014
PI 121	25 rue du Général de Gaulle	30	5,1	100	25/11/2014
PA 122	8 rue du Maire Wendling	68	5,1	125	25/11/2014
PI 123	35 rue du Général de Gaulle	78	4,9	100	25/11/2014
PI 124	47 rue du Général de Gaulle	67	5,0	60	25/11/2014

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PI 125	1 rue du Maréchal Leclerc	87	5,0	100	25/11/2014
PA 126	7 rue du Moulin	72	5,2	100	25/11/2014
PA 127	8 rue Breitung	63	4,8	100	26/11/2014
PI 128	2 petite rue Breitung	72	4,6	100	26/11/2014
PI 131	24a rue de la Rochette	39	4,4	80	26/11/2014
PI 132	21 rue Breitung	90	4,7	100	26/11/2014
PA 133	6 place des Romains	74	4,6	80	26/11/2014
PA 135	30 rue des Juifs	50	4,9	80	26/11/2014
PI 137	10 rue des Juifs	80	4,8	100	26/11/2014
PA 138	4 rue des Juifs	42	4,9	80	26/11/2014
PA 139	4 rue de la Cité des Pins	45	4,0	80	26/11/2014
PA 140	18 rue de la Cité des Pins	50	4,4	80	26/11/2014
PI 141	5 rue de la Bergerie	103	4,7	125	26/11/2014
PA 142	3 cité Franck	71	4,2	80	27/11/2014
PA 143	12 cité Franck	39	3,6	80	27/11/2014
PA 144	18 rue du Maréchal Leclerc	72	3,6	100	28/11/2014
PA 145	1 cité Franck	97	4,5	100	28/11/2014
PI 146	61 rue du Général de Gaulle	145	4,8	100	28/11/2014
PI 147	75 rue du Général de Gaulle	92	4,8	150	28/11/2014
PI 148	100 rue du Général de Gaulle	160	4,6	150	28/11/2014
PA 149	10 rue Schelmerwasen	23	4,7	100	28/11/2014
PI 151	10 rue de la Rochette	96	4,6	100	28/11/2014
PA 152	3 rue des Perdreaux	60	4,7	80	28/11/2014
PA 153	5 rue du Merle	131	4,7	100	28/11/2014
PI 154	6 rue des Chasseurs	156	4,4	100	28/11/2014
PA 155	12 rue des Chasseurs	115	4,4	100	02/12/2014
PI 156	1 rue du Furet	160	4,5	100	02/12/2014
PA 157	8 rue du Furet	119	4,4	100	02/12/2014
PI 158	9 rue Georges Clémenceau	155	4,5	100	02/12/2014
PA 159	10 rue de l'Ecureuil	95	4,5	100	02/12/2014
PI 160	3 rue du Parc	86	3,7	100	02/12/2014
PA 161	24 rue des Chasseurs	100	4,1	100	02/12/2014
PI 162	2 cité des Peupliers	104	4,0	100	02/12/2014
PA 163	17 cité des Peupliers	78	4,5	100	02/12/2014
PA 164	3 rue des Peupliers	105	4,3	100	02/12/2014
PI 165	5 rue du Docteur Albert Schweitzer	145	4,3	100	02/12/2014
PA 166	30 rue Georges Clémenceau	115	4,3	150	02/12/2014
PI 167	18 rue Georges Clémenceau	150	4,4	100	02/12/2014

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PI 168	13 rue du Docteur Albert Schweitzer	177	4,4	150	02/12/2014
PA 169	24 rue du Docteur Albert Schweitzer	68	4,3	80	02/12/2014
PI 171	26 rue des Roseaux	168	4,3	150	02/12/2014
PI 172	33 rue de la Bruyère	142	4,5	150	03/12/2014
PI 173	19 rue de la Bruyère	175	4,4	150	03/12/2014
PA 174	14 rue des Roseaux	115	4,4	150	03/12/2014
PI 175	2 rue des Roseaux	165	4,5	150	03/12/2014
PI 176	5 rue de la Bruyère	176	4,6	150	03/12/2014
PI 177	4 rue du Maire Knecht	175	4,8	150	03/12/2014
PI 178	15 rue du Maire Knecht	177	4,7	150	03/12/2014
PI 179	16 rue du Maire Knecht	171	4,6	150	03/12/2014
PI 180	Impasse des Prés	125	5,0	125	25/11/2014
PI 181	Rue des Sports	155	4,9	180	25/11/2014
PI 182	19 rue des Sports	146	5,5	180	25/11/2014
PI 183	18 rue des Sports	14	5,1	110	21/10/2013
PI 184	10 rue des Sports	156	5,0	100	25/11/2014
PA 185	9 rue des Sports	57	5,0	80	25/11/2014
PI 186	10 rue Muhlmatt	100	5,5	125	25/11/2014
PI 187	6 petite rue du Moulin	88	5,0	80	25/11/2014
PA 188	9 rue des Tailleurs	29	5,0	80	25/11/2014
PI 190	32 rue du Moulin	110	6,0	125	25/11/2014
PA 191	31a rue Georges Wodli	45	6,0	125	25/11/2014

Nota : les résultats fournis correspondent à des mesures instantanées prises dans les conditions du moment et susceptibles de varier dans le temps.



Ensemble dans l'exigence

MSZ/MTH/359.983

**SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT
ALSACE MOSELLE**
(ARRETE MINISTERIEL DU 26-12-1958 MODIFIE)

**COMMUNE D'OHLUNGEN
ET SON ANNEXE KEFFENDORF**

Plan Local d'Urbanisme

Annexe Sanitaire
Eau Potable

NOTE TECHNIQUE

1^{er} envoi : Mars 2015
Mise(s) à jour : Août 2015

1^{ère} phase
2^{ème} phase – selon plan de zonage reçu le 21 mai 2015



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 - INTERNET : www.sdea.fr



1. GENERALITES

1.1. Structure administrative

La gestion des installations d'eau potable de la commune d'Ohlungen et son annexe *Keffendorf* est partagée entre le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder (S.I.E.B.M.) à Ohlungen et le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (S.D.E.A.) - Périmètre de Hochfelden et Environs, à l'annexe *Keffendorf*.

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder regroupe 7 communes (Bischwiller, Haguenau, Kaltenhouse, Oberhoffen-sur-Moder, Rohrwiler, Ohlungen et Schweighouse-sur-Moder) et représente une population totale d'environ 61.500 habitants, dont 1.341 à Ohlungen, annexe *Keffendorf* comprise (populations légales 2012). Le volume total d'eau vendu annuellement sur le syndicat est d'environ 4.200.000 m³.

Le périmètre de Hochfelden et Environs (S.D.E.A.) regroupe 52 communes et représente une population totale d'environ 33.500 habitants, dont une centaine environ pour l'annexe *Keffendorf*. Le volume total d'eau vendu annuellement sur le périmètre est d'environ 1.900.000 m³, dont environ 4.000 m³ pour l'annexe *Keffendorf*.

1.2. Domaine de compétences et d'intervention

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder est le maître d'ouvrage de l'ensemble des installations de production, de stockage et de distribution d'eau potable du village d'Ohlungen. Il a délégué l'exploitation de ces ouvrages à la Lyonnaise des Eaux.

Le Syndicat des Eaux de Hochfelden et Environs a transféré la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble des ouvrages d'eau potable de l'annexe *Keffendorf* au Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (S.D.E.A.). Par ce transfert de compétence, il est devenu Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle – 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. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

2.1. Production d'eau

L'eau distribuée au village d'Ohlungen provient de sept forages localisés sur trois champs de captage : Bischwiller, Oberhoffen-sur-Moder et Rohrwiler. Etant donné la présence d'éléments indésirables dans les eaux brutes (excès en fer et manganèse), une usine de traitement équipe chacun des champs captants :

- Station de pompage et de traitement d'OBERHOFFEN-SUR-MODER exploitant deux forages pour un débit maximal de 600 m³/h,
- Station de pompage et de traitement de BISCHWILLER exploitant trois forages pour un débit maximal de 750 m³/h,
- Station de pompage et de traitement de ROHRWILLER exploitant deux forages pour un débit maximal de 200 m³/h.

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder possède ainsi une capacité de production de 1.550 m³/h, ce qui est suffisant aux regards de la consommation maximale observée de 800 m³/h par temps de forte chaleur. Notons également la présence d'un forage supplémentaire au sud de la ville de Schweighouse-sur-Moder. Ce forage, nommé 2BIS, est équipé d'une pompe de 100 m³/h, mais n'est cependant que très peu sollicité (volume prélevé en 2013 : 6.748 m³).

L'eau distribuée à l'annexe *Keffendorf* provient de l'exploitation de neuf forages localisés sur deux sites de production :

- Station de pompage et de traitement de MOMMENHEIM exploitant sept puits pour un débit théorique de 700 m³/h. Le débit disponible en sortie de traitement est de 650 m³/h.
- Station de pompage et de traitement de WEITBRUCH exploitant deux puits pour un débit total actuel de 85 m³/h. Le débit disponible en sortie de station est de 60 m³/h (débit pompe de reprise).

La capacité de production du Périmètre de Hochfelden et Environs est ainsi de 710 m³/h ce qui représente une capacité de production journalière maximale de 15.620 m³ (en pompage 22 h/24).

2.2. Qualité de l'eau

Les eaux brutes pompées par le Périmètre de Hochfelden et par le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder sont, d'une manière générale, moyennement minéralisées, bicarbonatées calciques. Leurs 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 de l'ensemble des stations de traitement. Le traitement est complété par une chloration avant la mise en distribution des eaux traitées.

La teneur en nitrates, variable selon les puits, est :

- inférieure à 2 mg/l en sortie des stations de traitement du Syndicat des eaux de Basse Moder,
- de 26,5 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,
- de 4 mg/l sur le site de Weitbruch.

Pour s'assurer de la qualité de l'eau fournie au consommateur, le Centre d'Analyses et de Recherche (CAR), sous le contrôle de l'Agence Régionale de Santé (ARS), procède périodiquement aux analyses réglementaires.

Dans les années 1990, l'eau produite sur le site de Mommenheim avait occasionnellement présenté des teneurs en pesticides et plus particulièrement en atrazine à une concentration proche (0,08 µg/l) de la C.M.A. fixée à 0,1 µg/l, mais très inférieure à la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (2 µg/l). Depuis, le déploiement de mesures contraignantes visant à protéger les périmètres de protection et la signature le 16 septembre 2004 du nouvel arrêté préfectoral d'utilité publique des captages de Mommenheim visant à renforcer ces mesures ont permis d'éliminer les traces de pesticides dans l'eau. En 2013, aucune trace d'atrazine (désherbant) n'a été détectée. Seules des teneurs en déséthylatrazine (produit de dégradation de l'atrazine) restent présentes (0,03 à 0,05 µg/l), mais sont bien inférieures à la limite de qualité de 0,10 µg/l.

2.3. Stockage de l'eau

Les eaux prélevées aux champs captants d'Oberhoffen-sur-Moder, Bischwiller et Rohrwiller sont refoulées dans le réseau de distribution, le surplus étant stocké au niveau de cinq réservoirs d'un volume variant de 300 m³ (réservoir semi-enterré d'Ohlungen) à 2.200 m³ (réservoir surélevé de Haguenau), ce qui représente une capacité de stockage de 5.200 m³. S'ajoute à ce volume, un volume de stockage complémentaire de 3.500 m³ appartenant aux stations de traitement, ce qui porte la capacité de stockage du système à un total de 8.700 m³.

Le village d'Ohlungen est alimenté par le réservoir semi-enterré d'Ohlungen, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réservoir	Volume total (m³)	Volume utile (m³)	Volume incendie (m³)	Niveau d'eau (m NGF)
Ohlungen	300	Donnée non disponible	Donnée non disponible	212,80

De la même manière, les eaux prélevées aux forages de Mommenheim et de Weitbruch sont refoulées directement dans le réseau et le surplus est stocké au niveau de onze réservoirs d'un volume variant de 150 m³ (réservoirs de Friedolsheim et de Gingsheim) à 2.000 m³ (réservoir du Himrich à Waltenheim), ce qui représente une capacité de stockage totale de 5.840 m³ dont 1.080 m³ réservés à lutte contre l'incendie.

Le stockage de l'eau pour l'annexe *Keffendorf* est assuré par les réservoirs semi-enterrés de Huttendorf et de Waltenheim, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réservoir	Volume total (m³)	Volume utile (m³)	Volume incendie (m³)	Niveau d'eau (m NGF)
Huttendorf	1 000	860	140	253,75
Waltenheim Himrich cuve 1	1 000	760	240	255,60
Waltenheim Himrich cuve 2	1 000	1 000	0	256,80

2.4. Réseau de distribution

2.4.1. Conduites maîtresses du Syndicat des Eaux de la Basse Moder

Les eaux traitées dans les trois usines sont injectées dans le réseau syndical par un système de conduites d'une longueur totale d'environ 58 km allant du diamètre Ø 600 mm au diamètre Ø 100 mm.

Trois surpresseurs sont répartis sur le réseau au niveau de Kaltenhouse, Schweighouse-sur-Moder et Ohlungen, afin de garantir une pression suffisante à l'entrée de ces communes les plus éloignées des usines de traitement et de pompage.

Le présent document abordera uniquement le secteur incluant le village d'Ohlungen. Celui-ci se situe à l'extrême ouest du territoire syndical et est alimenté par une conduite intercommunal Ø 250 mm venant de Schweighouse-sur-Moder.

Le surpresseur d'Ohlungen, équipé de deux pompes de 30 m³/h chacune, est situé à l'entrée de la commune en venant de Schweighouse-sur-Moder (RD 241). Il refoule les eaux vers le réservoir semi-enterré de la commune en passant par le réseau de distribution. Une double conduite Ø 160 et 180 mm relie la commune d'Ohlungen à son réservoir, situé en accotement de la RD 241, à mi-distance entre Ohlungen et son annexe *Keffendorf*. La conduite Ø 180 mm assure le remplissage du réservoir et la conduite Ø 160 mm envoie l'eau en distribution à Ohlungen.

2.4.2. Conduites maîtresses du Périmètre de Hochfelden et Environs

Le réseau du périmètre, complexe et étendu, se compose de plus de 370 km de conduites de production et de distribution, et peut être décomposé en plusieurs secteurs. Le présent document abordera uniquement le secteur incluant l'annexe *Keffendorf*.

Celle-ci se situe au nord-est du périmètre et est alimentée depuis la station de pompage et de traitement de Mommenheim :

- Par une conduite Ø 300 mm qui se prolonge jusqu'à Minversheim, où une station relais permet le refoulement de l'eau vers Huttendorf, par des conduites Ø 300 mm puis Ø 250 mm ; au niveau d'Huttendorf, le réseau se réduit en Ø 200 mm jusqu'à Berstheim.
- Par une conduite Ø 300 mm passant par Gebolsheim et Wittersheim, qui se réduit en Ø 150 mm au sud de Berstheim.

L'annexe *Keffendorf* est alimentée par une conduite Ø 100 mm raccordée sur la conduite Ø 200 mm reliant Huttendorf et Berstheim.

2.4.3. Réseau communal

Le réseau de distribution d'Ohlungen s'articule autour d'une conduite principale Ø 150 mm reliant le surpresseur situé à l'est au réservoir situé à l'ouest par la rue Principale (RD 241). La desserte locale en eau est ensuite assurée par un réseau secondaire densément maillé allant du diamètre Ø 40 mm (rue de l'Eglise) au diamètre Ø 180 mm (route de Wintershouse).

Le réseau de distribution d'eau potable de l'annexe *Keffendorf* est constitué d'une conduite principale Ø100 à Ø80 mm le long de la rue d'Ohlungen. Une antenne secondaire Ø80 et Ø90 mm part de cette conduite principale pour alimenter les habitations de la rue de Berstheim. L'eau distribuée provient du réseau intercommunal reliant Uhlwiller et Berstheim, le point de jonction se trouvant au niveau du croisement de la RD 241 et de la RD 227.

2.4.4. Pression de service

La pression statique du réseau de distribution est fixée :

- Au village d'Ohlungen par le niveau du réservoir communal d'Ohlungen et la pression de service du surpresseur. Ainsi, la pression statique y est comprise entre 2,6 et 4,7 bars en fonction de l'altitude des habitations.
- A l'annexe *Keffendorf* par le niveau des réservoirs de Huttendorf et de Waltenheim-sur-Zorn. La pression statique y est ainsi comprise entre 4,0 et 4,5 bars en fonction de l'altitude des habitations.

2.4.5. Défense contre l'incendie

Le réseau de distribution du village d'Ohlungen est équipé d'un total de 48 appareils de lutte contre l'incendie espacés d'une centaine de mètres en moyenne dont :

- 27 poteaux d'incendie (Ø 100 mm),
- 21 poteaux auxiliaires (Ø 80 mm).

Le réseau est également équipé de 2 bouches d'arrosage au niveau de l'impasse de la Buse et de la rue de l'Epervier.

De la même manière, le réseau de distribution de l'annexe *Keffendorf* est équipé d'un total de 5 appareils de lutte contre l'incendie (poteaux auxiliaires Ø 80 mm) espacés d'une distance d'environ 150 m. Une réserve d'incendie est également présente au niveau du croisement de la rue d'Ohlungen et de la rue de Berstheim.

Les essais de débit effectués sur les appareils de lutte contre l'incendie situés en différents points du réseau ont permis de mesurer les débits maximaux qu'ils sont susceptibles de fournir (voir résultats en annexe). Il est précisé que ces essais réalisés de manière ponctuelle sur les appareils ne peuvent être représentatifs du fonctionnement de ces équipements de défense à tout instant.

A Keffendorf, au moment des essais, les débits fournis par les cinq poteaux d'incendie sont inférieurs au débit réglementaire de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar indiqué par circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie. La défense incendie de la zone d'habitations est néanmoins confortée par la présence d'une citerne d'incendie au niveau du carrefour de la rue de Berstheim et de la rue d'Ohlungen. Seules quelques habitations situées à l'extrémité des deux rues ne disposent donc pas d'une défense incendie suffisante.

A Ohlungen, les débits disponibles sur les poteaux testés étaient conformes au débit réglementaire au niveau de 19 poteaux d'incendie, soit moins de la moitié des équipements du village.

Les poteaux d'incendie raccordés sur la conduite maîtresse de distribution (rue Principale) fournissent un débit conforme à la réglementation, au même titre que certains poteaux branchés sur les conduites de distribution de gros diamètre, comme ceux de la rue des Tulipes, de la rue du Muguet ou encore de la rue Sandbuehl.

En revanche, des zones entières d'habitations sont insuffisamment desservies en terme de défense incendie, comme la récente zone pavillonnaire au nord de la commune composée de la rue du Stade, la rue du Pivert et la rue des Mésanges, ou encore le centre du village composé de la rue de l'Eglise, la rue de l'Ecole et la rue des Tailleurs.

De même, d'autres zones d'habitations localisées en bout de réseau ne disposent pas d'une défense incendie suffisante, comme l'extrémité de la rue Sandbuehl, l'impasse des Violettes, la rue de la Charrue ou la rue du Sapin. Cette desserte peut être localement améliorée par le renforcement des réseaux en coordination, par exemple, avec les travaux de voirie communale.

Des solutions alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable sont également envisageables, comme l'implantation de citernes incendie complémentaires ou de prises d'eau dans les cours d'eau, et sont à étudier en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), service compétent en la matière.

2.4.6. Périmètres de protection

Le ban communal d'Ohlungen est concerné au sud-est par les périmètres de protection des forages 1BIS et 2BIS de Schweighouse-sur-Moder déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 17 mars 1992.

Pour mémoire, il convient de rappeler que tout projet à l'intérieur de ces périmètres de protection ou projet de tracé de périmètre devra faire l'objet d'une déclaration auprès de l'Agence Régionale de Santé Alsace qui précisera les interdictions, contraintes et prescriptions à respecter.

3. PROGRAMMATION DE TRAVAUX ET PERSPECTIVES

3.1. Au niveau intercommunal

Fin 2005, le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder a décidé d'engager un important programme de réhabilitation de son patrimoine, portant notamment sur la rénovation des réservoirs.

Dans ce cadre, les réservoirs de Bischwiller, Haguenau et Schweighouse-sur-Moder ont été rénovés en 2006 et 2007. Des travaux d'autre nature ont également été réalisés en 2007, avec la réhabilitation des traversées de rivière à Bischwiller et Rohrwiler.

Plus récemment, en 2012, les équipements de suppression du réservoir du Bocksberg à Schweighouse-sur-Moder ont été renouvelés.

Au niveau du Périmètre de Hochfelden, l'accroissement de l'annexe *Keffendorf* prévu par le P.L.U. ne posera pas de problème en terme de ressource. Le projet général de renforcement établi en 1985 par le S.D.E.A., et révisé en 2001, prévoit les travaux nécessaires à la satisfaction des besoins en eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs pour les prochaines années. Dans ce cadre, des renforcements de conduites intercommunales seront envisagés pour fiabiliser la desserte des différentes communes. En 2014, un maillage en Ø 400 mm du réseau intercommunal a, par exemple, été réalisé à l'entrée de la commune de Schwindratzheim en venant de Mommenheim pour améliorer la desserte en eau de Hochfelden et des différents secteurs au nord depuis le réservoir du Himrich.

Des travaux d'interconnexion avec les périmètres voisins ont également récemment été entrepris. En 2013, une interconnexion entre Mittelhausen et Rumersheim a été réalisée, reliant ainsi le périmètre de Hochfelden et Environs au périmètre du Kochersberg par le biais d'une station relais et d'une conduite en fonte Ø 300 mm. Une seconde interconnexion a été réalisée entre la nouvelle zone d'activités de Mommenheim et la ville de Brumath par la RD 421.

3.2. Au niveau communal

A Ohlungen, l'alimentation en eau potable ne pose pas de problème majeur actuellement. Aucuns travaux de renouvellement ou de renforcement de réseaux ne sont planifiés à ce jour.

De la même manière, l'alimentation en eau potable de l'annexe de Keffendorf ne pose pas non plus de difficultés techniques majeures à l'heure actuelle. Les capacités de production et de stockage du périmètre de Hochfelden et Environs permettront de couvrir les besoins de la commune pour les années à venir.

Néanmoins, les tronçons les plus anciens du réseau devront être vérifiés et, le cas échéant, remplacés, notamment lorsque des travaux de voirie seront entrepris. Dans ce cadre, le tableau ci-dessous récapitule les différentes opérations de travaux déjà entreprises ou à venir :

Localisation des travaux	Nature des travaux	Linéaire	Planification
Rue de Berstheim	Rénovation du réseau communal	140 ml	Travaux en attente d'un projet communal de voirie

4. RACCORDEMENT AUX INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE DES ZONES D'EXTENSION FUTURE

Les nouvelles conduites de distribution nécessaires à la desserte des zones ont été tracées schématiquement sur le plan joint à partir du zonage de référence mentionné sur la page de garde. 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'éventuelles canalisations secondaires à raccorder 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 lotisseurs et des besoins des nouvelles zones urbanisées.

4.1. Zones Uc, Ud, Ue et Ux (zones urbanisées)

Les parcelles construites dans ces zones ne nécessiteront probablement pas de conduites supplémentaires. Si tel était le cas, notamment en cas de division parcellaire, il ne s'agirait que d'extensions ponctuelles et localisées.

4.2. Zones Ab, Ac et Al (zones agricoles constructibles)

Ces zones agricoles constructible ne sont majoritairement pas desservies par le réseau d'eau potable. Leur desserte devra faire l'objet d'une étude spécifique de raccordement et une définition, par la commune, des modalités de financement.

A défaut d'un raccordement au réseau d'eau potable, une alimentation par puits privé pourra être réalisée dans le respect de la réglementation en vigueur et des prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Alsace. Dans ce cas, et en l'absence d'une prise d'eau dans un rayon de 400 m, la création d'une réserve incendie de 120 m³ pourra être demandée lors de l'établissement du permis de construire.

4.3. Zones N (zones naturelles)

Ces zones ne sont pas desservies et aucune extension du réseau public d'alimentation en eau potable n'est envisagée.

4.4. Zone IAUb à l'est de la rue du Sapin (extension future du tissu urbain à court terme)

Cette zone d'extension n'est actuellement pas desservie par le réseau de distribution d'eau potable. Sa desserte pourra se faire par un premier raccordement au réseau Ø80/100 mm de la rue du Sapin et un second raccordement au réseau Ø60/100 mm de la rue du Hêtre. Ces raccordements représentent respectivement des extensions en conduites Ø110 mm de 25 et 35 ml en zone Ud.

Compte-tenu des conditions de desserte actuelle, le réseau de distribution d'eau potable de la rue du Sapin ne peut pas assurer la totalité de la défense contre l'incendie (PI 5, 6 et 7 délivrant respectivement 32, 31 et 41 m³/h sous 1 bar de pression résiduelle). Il est donc préconisé la création d'un bouclage supplémentaire vers le réseau Ø150 mm à l'aval de la station de surpression de la rue Principale. Ce bouclage représente une extension en conduites Ø150 mm de 135 ml le long de la rue Principale, en zones Aa et Ud. Cette conduite Ø150 mm sera prolongée à l'intérieur de la zone d'extension, jusqu'au nord-est de la zone. La desserte interne de la zone depuis cette conduite structurante se poursuivra en conduites Ø110 mm.

Un renforcement de la canalisation de la rue Principale entre la station de surpression et la rue du Moulin sera également nécessaire. Une conduite en fonte grise Ø100 mm devra être remplacée par une conduite en PE Ø180 mm.

A défaut, la recherche de solutions alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable devra être étudiée avec les services du SDIS, compétents en la matière, pour pallier à ce manque de protection contre l'incendie.

4.5. Zone IIAU rue du Coteau (extension future du tissu urbain à long terme)

Cette zone est desservie par le réseau d'eau potable Ø100 mm de la rue du Coteau. Sa desserte ne nécessite donc pas d'extension de réseau, mais dans le but d'améliorer les conditions de défense incendie de cette zone et du lotissement au nord de celle-ci, un bouclage pourra être créé avec le réseau Ø100 mm de la rue des Merles, moyennant une extension en conduites Ø110 mm de 35 ml en zone Ud.

En cas d'impossibilité d'assurer la totalité de la défense contre l'incendie par l'utilisation du réseau d'eau potable, des solutions alternatives sont à rechercher avec les services du SDIS (citernes incendie, prises d'eau,...).

5. ESTIMATION SOMMAIRE DES OUVRAGES À RÉALISER

5.1. Loi Urbanisme et Habitat

La réglementation liée à la loi Urbanisme et Habitat 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.

5.2. Détail estimatif

Nous donnons ici les évaluations sommaires résultant du métré donné au paragraphe 4. "Raccordement aux infrastructures d'eau potable des zones d'extension future". L'aménagement interne de chaque zone devra, par la suite, faire l'objet d'une étude technique et financière plus détaillée.

Il appartiendra à la commune de préciser les dispositions qu'elle aura retenues pour la prise en charge des frais correspondants aux extensions de réseaux à créer.

⇒ Zone IAUB à l'est de la rue du Sapin

Extension de 25 ml en PVC Ø 110 mm vers la rue du Sapin	3 750 € HT
Extension de 35 ml en FD Ø 110 mm vers la rue du Hêtre	5 250 € HT
Extension de 135 ml en FD Ø150 mm le long de la rue Principale	24 300 € HT
Total zone IAUB :	33 300 € HT

⇒ Zone IIAU rue du Coteau

Extension de 35 ml en PVC Ø 110 mm vers la rue des Merles	5 250 € HT
Total zone IIAU :	5 250 € HT

Remarque

Les montants donnés ci-dessus correspondent uniquement à la fourniture et pose des conduites principales pour le raccordement des nouvelles zones aux infrastructures existantes, **hors desserte interne des zones**. Pour chaque zone, l'estimation ne porte ainsi que sur le linéaire de réseau à poser hors de son emprise. Ces montants ne prennent pas en compte les branchements des abonnés, ni même les adaptations nécessaires du réseau existant.

6. CONCLUSION

La desserte en eau potable de l'annexe *Keffendorf* par les installations du Périmètre de Hochfelden et Environs, ainsi que celle d'Ohlungen par les installations du Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder répondent bien aux besoins actuels de la commune, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et sont en mesure de supporter un accroissement de la consommation lié au développement communal.

En ce qui concerne la défense contre l'incendie, le débit de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar, indiqué par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie, n'est atteint sur aucune conduite principale de l'annexe. Une citerne d'incendie est d'ores et déjà en place à *Keffendorf*, au niveau du carrefour de la rue d'Ohlungen et la rue de Berstheim mais ne permet cependant pas de couvrir l'ensemble des zones d'habitations.

A Ohlungen, la défense incendie n'est assurée qu'à proximité de la conduite maîtresse de distribution, c'est-à-dire le long de la rue Principale, ainsi que ponctuellement dans le village (rue des Tulipes, rue du Muguet ou encore rue Sandbuehl). Le renforcement des conduites au bout des antennes secondaires de distribution permettrait d'améliorer localement la défense incendie. Mais des solutions alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable sont également envisageables, comme l'implantation de citernes incendie complémentaires ou de prises d'eau dans les cours d'eau, et sont à étudier en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), service compétent en la matière.

Il convient aussi de rappeler que la prise en charge des frais de desserte des zones est régie par les dispositions de la loi Urbanisme et Habitat. Les modalités de cette prise en charge, par la commune et/ou les bénéficiaires des extensions, doivent être précisées par l'autorité compétente.

Enfin, pour ne pas entraver les projets de développement futurs, la réglementation du PLU 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 18 août 2015

L'Ingénieur d'Études



Mathieu STEINMETZ

Le Responsable Maîtrise d'œuvre
Eau Potable



Gilles ANSELM

ANNEXE 1. ESSAIS DE DEBIT SUR LES APPAREILS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

ANNEXE KEFFENDORF

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PA 1	Rue d'Ohlungen	41		100	05/11/2014
PA 2	Rue d'Ohlungen	33		100	05/11/2014
PA 3	Rue de Berstheim	21		80	05/11/2014
PI 4	Rue d'Ohlungen	19		80	05/11/2014
PI 5	Rue d'Ohlungen	21		90	05/11/2014

OHLUNGEN VILLAGE

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PA 1	93 rue Principale	74	4,5	150	16/06/2014
PI 2	1 rue du Moulin	90	4,4	150	16/06/2014
PA 3	4 rue du Moulin	27	3,6	80	16/06/2014
PI 4	15 rue du Moulin	60	3,4	125	16/06/2014
PA 5	13 rue du Sapin	32	4,0	80	16/06/2014
PA 6	9 rue du Sapin	31	3,9	100	16/06/2014
PI 7	1 rue du Sapin	41	3,9	100	16/06/2014
PA 8	22 rue du Moulin	54	3,4	80	16/06/2014
PA 9	1 rue des Sports	48	3,8	100	10/07/2014
PI 10	7 rue des Sports	75	4,2	100	16/06/2014
PA 11	6 rue du Muguet	66	3,7	100	17/06/2014
PA 12	4 impasse des Violettes	45	3,6	80	17/06/2014
PI 13	13 rue du Muguet	71	3,7	100	17/06/2014
PA 14	25 rue du Muguet	60	3,3	100	15/07/2014
PI 15	1 rue du Pivert	40	3,0	125	15/07/2014
PI 16	8 rue des Hirondelles	38	2,9	100	15/07/2014
PI 17	8 rue du Rossignol	37	2,9	100	15/07/2014
PI 18	1 rue du Pinson	35	2,9	100	15/07/2014
PA 19	17 rue des Lilas	44	2,9		11/07/2014
PI 20	1 rue des Œillets	52	2,9		17/06/2014
PA 21	6 rue des Lilas	40	3,3	80	10/07/2014
PI 22	1 rue des Tulipes	63	3,6	100	10/07/2014
PI 23	13 rue des Tulipes	60	3,4	100	10/07/2014

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PI 24	Rue du Coteau	72	3,6	150	10/06/2014
PI 25	57 rue Mercière Kraemergasse	63	4,1	60	10/06/2014
PA 26	72 rue de la Charrue	31	4,2	80	10/06/2014
PI 27	109 rue Sandbuehl	87	4,4	100	16/06/2014
PA 28	53A rue de l'Eglise	40	4,2	80	15/07/2014
PI 29	113 rue Sandbuehl	50	4,2	100	10/07/2014
PA 30	117 rue Sandbuehl	60	4,6	100	10/07/2014
PA 31	121 rue Sandbuehl	61	4,7	100	10/07/2014
PI 32	126 rue Sandbuehl	68	4,6	180	15/07/2014
PA 33	143A rue Sandbuehl	27	4,6	80	10/07/2014
PA 34	3 rue de la Source	24	4,5	80	10/07/2014
PA 35	133 rue Sandbuehl	22	4,6	80	10/07/2014
PA 36	137B rue Sandbuehl	21	4,5	90	10/07/2014
PI 37	158 rue Hubel	61	4,1	180	15/07/2014
PI 38	180 route de Wintershouse	42	3,1	180	15/07/2014
PA 39	45 rue de l'Ecole	33	3,3	80	15/07/2014
PA 40	53 rue de l'Eglise	38	3,9	80	15/07/2014
PI 42	60 rue de l'Eglise	41	3,7	80	15/07/2014
PI 46	193 route de Wintershouse	41	3,0	180	15/07/2014
PI 47	194 rue des Tailleurs	42	3,2	125	15/07/2014
PA 48	196 rue des Tailleurs	41	3,5	100	15/07/2014
PI 49	25 rue Principale	87	3,6	150	10/06/2014
PI 51	212 route de Wintershouse	72	2,8	180	10/06/2014
PI 52	5 rue Principale	69	2,6	160	10/06/2014
PI 102	Route d'Ohlungen (à l'entrée de Schweighouse)	86	2,8	250	15/07/2014

Nota : les résultats fournis correspondent à des mesures instantanées prises dans les conditions du moment et susceptibles de varier dans le temps.



Ensemble dans l'exigence

GA/MSZ/359.982

SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT ALSACE MOSELLE

(ARRETE MINISTERIEL DU 26-12-1958 MODIFIE)

COMMUNE DE MORSCHWILLER

Plan Local d'Urbanisme

Annexe Sanitaire

Eau Potable

NOTE TECHNIQUE

1^{er} envoi :	Mars 2015	1 ^{ère} phase
Mise(s) à jour :	Septembre 2015	2 ^{ème} phase – selon plan de zonage reçu le 21 mai 2015



ESPACE EUROPEEN DE L'ENTREPRISE - SCHILTIGHEIM BP 10020 - 67013 STRASBOURG CEDEX
TELEPHONE : 03.88.19.29.19 – TELECOPIE : 03.88.81.18.91
INTERNET : www.sdea.fr



1. GENERALITES

1.1. Structure administrative

La gestion des installations d'eau potable de la commune de Morschwiller est assurée par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (S.D.E.A.), Périmètre de Hochfelden et Environs. Ce dernier regroupe 52 communes et représente une population totale d'environ 33.500 habitants, dont 596 habitants pour la commune de Morschwiller (populations légales 2012).

Le volume total d'eau vendu annuellement sur le périmètre est d'environ 1.900.000 m³, dont environ 24.000 m³ pour la commune de Morschwiller.

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 Alsace Moselle (S.D.E.A.). Par ce transfert de compétence, il est devenu Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle – 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. DESCRIPTION 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 700 m³/h. Le débit disponible en sortie de traitement est de 650 m³/h.
- Station de pompage et de traitement de WEITBRUCH exploitant deux puits à un débit total actuel de 85 m³/h. Le débit disponible en sortie de station est de 60 m³/h (débit pompe de reprise).

La capacité de production du Périmètre de Hochfelden et Environs est ainsi de 710 m³/h ce qui représente une capacité de production journalière maximale de 15.620 m³ (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 l'ordre de 26,5 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 4 mg/l.

Pour s'assurer de la qualité de l'eau fournie au consommateur, le Centre d'Analyses et de Recherche (CAR), sous le contrôle de l'Agence Régionale de Santé (ARS), procède périodiquement aux analyses réglementaires. Le nombre d'analyses réalisées au cours de l'exercice 2014 a été de 99.

Dans les années 1990, l'eau produite sur le site de Mommenheim avait occasionnellement présenté des teneurs en pesticides et plus particulièrement en atrazine (dés herbant) à une concentration proche (0,08 µg/l) de la C.M.A. fixée à 0,1 µg/l, mais très inférieure à la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (2 µg/l). Depuis, le déploiement de mesures contraignantes visant à protéger les périmètres de protection et la signature le 16 septembre 2004 du nouvel arrêté préfectoral d'utilité publique des captages de Mommenheim visant à renforcer ces mesures ont permis de limiter la présence des pesticides dans l'eau : en 2014, l'atrazine et son sous-produit de dégradation (déséthylatrazine) ont uniquement été détectés à l'état de traces.

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 de onze réservoirs d'un volume variant de 150 m³ (réservoirs de Friedolsheim et de Gingsheim) à 2.000 m³ (réservoir du Himrich à Waltenheim), ce qui représente une capacité de stockage totale de 5.840 m³ dont 1.080 m³ réservés à la lutte contre l'incendie.

Le stockage de l'eau pour la commune de Morschwiller est assuré par les réservoirs semi-enterrés de Huttendorf et de Morschwiller, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réservoir	Volume total (m³)	Volume utile (m³)	Volume incendie (m³)	Niveau d'eau (m NGF)
Huttendorf	1 000	860	140	253,75
Morschwiller	350	290	60	295,50

2.4. Réseau de distribution

2.4.1. Conduites maitresses intercommunales

Le réseau du périmètre, complexe et étendu, se compose de plus de 370 km de conduites de production et de distribution, et peut être décomposé en plusieurs secteurs. Le présent document abordera uniquement le secteur incluant la commune de Morschwiller.

Celui-ci se situe au nord du périmètre et est alimenté depuis le réservoir de Huttendorf, lui-même alimenté par la station de pompage et de traitement de Mommenheim :

- par une conduite Ø 300 mm qui se prolonge jusqu'à Minversheim, où une station relais permet le refoulement de l'eau vers Huttendorf, par des conduites Ø 300 mm puis Ø 250 mm ;
- par une conduite Ø 300 mm passant par Gebolsheim et Wittersheim, qui se réduit en Ø 150 mm au sud de Berstheim, puis par une conduite Ø 200 mm jusqu'à Huttendorf.

Au nord du réservoir d'Huttendorf, une conduite Ø 150 mm alimente une station relais située à l'entrée sud de Morschwiller, qui permet la desserte du secteur et le remplissage du réservoir de Morschwiller.

2.4.2. Réseau communal

Le réseau communal s'articule autour de la conduite Ø 150 mm en aval de la station relais située RD 419 et desservant la rue Principale. Au nord, la conduite se réduit en Ø 125 mm rue du Château d'eau, jusqu'au réservoir de Morschwiller.

Des canalisations de plus faible diamètre (Ø 110 à Ø 80 mm) assurent un maillage et la desserte locale.

2.4.3. Pression de service

La pression statique du réseau de la commune est fixée par le niveau du réservoir de Morschwiller et par la station relais. La pression statique est ainsi comprise entre 4,5 et 7,5 bars en fonction de l'altitude des habitations.

2.4.4. Défense contre l'incendie

Le réseau de distribution de la commune de Morschwiller est équipé d'un total de 22 appareils de lutte contre l'incendie espacés d'une distance généralement inférieure à 150 m et répartis comme suit :

- 15 Poteaux d'Incendie (Ø 100 mm),
- 7 Poteaux Auxiliaires (Ø 80 mm).

Les essais de débit effectués sur les appareils de lutte contre l'incendie situés en différents points du réseau ont permis de mesurer les débits maximaux qu'ils sont susceptibles de fournir (voir les résultats en annexe). Il est précisé que ces essais réalisés ponctuellement sur quelques appareils ne peuvent être représentatifs du fonctionnement de tous les équipements de défense.

Au moment des essais, les débits disponibles sur les poteaux testés étaient tous supérieurs au débit réglementaire de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar (circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie) et permettent ainsi d'assurer la défense incendie de la commune.

2.4.5. Périmètres de protection

Le ban communal de Morschwiller n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau.

3. PROGRAMMATION DE TRAVAUX ET PERSPECTIVES

3.1. Au niveau intercommunal

L'accroissement de la commune prévu par le P.L.U. ne posera pas de problème en terme de ressource.

Par ailleurs, le projet général de renforcement établi en 1985 par le S.D.E.A., et révisé en 2001, prévoit les travaux nécessaires à la satisfaction des besoins en eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs pour les prochaines années. Dans ce cadre, des renforcements de conduites intercommunales seront envisagés pour fiabiliser la desserte des différentes communes. En 2014, un maillage en Ø 400 mm du réseau intercommunal a, par exemple, été réalisé à l'entrée de la commune de Schwindratzheim en venant de Mommenheim pour améliorer la desserte en eau de Hochfelden et des différents secteurs au nord depuis le réservoir du Himrich.

Des travaux d'interconnexion avec les périmètres voisins ont également récemment été entrepris. En 2013, une interconnexion entre Mittelhausen et Rumersheim a été réalisée, reliant ainsi le périmètre de Hochfelden et Environs au périmètre du Kochersberg par le biais d'une station relais et d'une conduite en fonte Ø 300 mm. Une seconde interconnexion a été réalisée en 2014 entre la nouvelle zone d'activités de Mommenheim et la ville de Brumath par la RD 421.

Aujourd'hui, afin de vérifier le fonctionnement général des installations d'eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs, le SDEA réalise une étude patrimoniale de l'ensemble du périmètre. Cette étude basée sur une modélisation informatique complète du système d'alimentation en eau potable va permettre de déterminer les aménagements à mettre en

œuvre pour répondre à l'évolution du besoin en eau des 52 communes du périmètre au cours des prochaines années.

A moyen terme, une étude hydrogéologique sera également réalisée pour caractériser le fonctionnement hydrodynamique du champ captant de Mommenheim. En effet, malgré les mesures de protection de la ressource appliquées au niveau des périmètres de protection, la concentration en nitrates dans les eaux brutes ne diminue pas et reste proche de la concentration maximale autorisée pour l'exploitation des eaux brutes. Cette étude aura donc pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement des nappes souterraines en présence et notamment d'appréhender leurs interactions afin de déterminer l'origine de ces nitrates.

3.2. Au niveau communal

L'alimentation en eau potable de la commune de Morschwiller ne pose pas de difficultés techniques majeures à l'heure actuelle. Les capacités de production et de stockage du périmètre de Hochfelden et Environs permettront de couvrir les besoins de la commune pour les années à venir.

Néanmoins, les tronçons les plus anciens du réseau devront être vérifiés et, le cas échéant, remplacés, notamment lorsque des travaux de voirie seront entrepris. Dans ce cadre, le tableau ci-dessous récapitule les différentes opérations de travaux déjà entreprises ou à venir :

Localisation des travaux	Nature des travaux	Linéaire	Diamètre et matériau	Planification
Rue de l'Argile	Amélioration de la distribution	135 ml	110 mm PVC	Travaux planifiés pour 2015
Rue des Roses	Amélioration de la distribution	70 ml	110 mm PVC	Travaux réalisés en 2015

4. RACCORDEMENT AUX INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE DES ZONES D'EXTENSION FUTURE

Les nouvelles conduites de distribution nécessaires à la desserte des zones ont été tracées schématiquement sur le plan joint à partir du zonage de référence mentionné sur la page de garde. 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'éventuelles canalisations secondaires à raccorder 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 lotisseurs et des besoins des nouvelles zones urbanisées.

4.1. Zones Uc, Ud, Ue et Ux (zones urbanisées)

Les parcelles construites dans ces zones ne nécessiteront probablement pas de conduites supplémentaires. Si tel était le cas, notamment en cas de division parcellaire, il ne s'agirait que d'extensions ponctuelles et localisées.

A noter que la zone Ux n'est pas desservie en eau potable. Son alimentation pourrait nécessiter la pose d'une conduite Ø 110 mm sur une longueur d'environ 70 ml à connecter sur la conduite Ø 110 mm de la rue des Carrières.

4.2. Zones Ab et Ac (zones agricoles constructibles)

Hormis la zone Ac de la rue des Carrières, ces zones ne sont pas desservies en eau potable. Le raccordement de celles-ci nécessiterait néanmoins une étude spécifique et une définition, par la commune, des modalités de financement.

A défaut d'un raccordement au réseau d'eau potable, une alimentation par ressource privée pourrait être réalisée dans le respect de la réglementation en vigueur et des prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Alsace.

4.3. Zones N et Nb (zones naturelles)

Seule la zone N est actuellement desservie en eau potable par le réseau Ø 110 mm de la rue du Gazon. En revanche, aucune nouvelle construction n'y est autorisée, si ce n'est pour l'extension ou la reconstruction des bâtiments existants suite à un sinistre. Aucune extension du réseau public de distribution d'eau potable n'est donc envisagée.

4.4. Zone IAUC rue des Lilas (extension future du tissu urbain à court terme)

La zone n'est actuellement pas desservie par le réseau d'eau potable. Sa desserte nécessite la pose d'une antenne Ø 110 mm dans la rue des Lilas, en zones Uda et Udi. Elle sera raccordée sur la conduite Ø 150 mm de la route de Brumath (RD 919), ce qui représente une extension d'une longueur de 75 ml.

Le moment venu, cette conduite pourra être prolongée au travers de la zone Uea à l'est pour former un maillage du réseau. Cette extension supplémentaire représenterait environ 95 ml de conduite Ø 110 mm en zone Uea.

4.5. Zone IIAU rue des Lilas (extension future du tissu urbain à long terme)

Cette zone d'extension n'est pas desservie par le réseau d'eau potable. Sa desserte pourra se faire par la zone IAUC, au moyen d'une extension Ø 110 mm de 30 ml en zone IAUC.

5. ESTIMATION SOMMAIRE DES OUVRAGES À RÉALISER

5.1. Loi Urbanisme et Habitat

La réglementation liée à la loi Urbanisme et Habitat 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.

5.2. Détail estimatif

Nous donnons ici les évaluations sommaires résultant du mètre donné au paragraphe 4. "Raccordement aux infrastructures d'eau potable des zones d'extension future". L'aménagement interne de chaque zone devra, par la suite, faire l'objet d'une étude technique et financière plus détaillée.

Il appartiendra à la commune de préciser les dispositions qu'elle aura retenues pour la prise en charge des frais correspondants aux extensions de réseaux à créer.

⇒ Zone IAUC rue des Lilas

Extension de 75 ml en PVC Ø 110 mm, rue des Lilas	11 250 € HT
Extension de 95 ml en PVC Ø 110 mm en zone Uea pour maillage	14 250 € HT
Total :	25 500 € HT

⇒ Zone IIAU rue des Lilas

Extension de 30 ml en PVC Ø 110 mm, rue des Lilas	4 500 € HT
Total :	4 500 € HT

Remarque

Les montants donnés ci-dessus correspondent uniquement à la fourniture et pose des conduites principales pour le raccordement des nouvelles zones aux infrastructures existantes, **hors desserte interne des zones**. Pour chaque zone, l'estimation ne porte ainsi que sur le linéaire de réseau à poser hors de son emprise. Ces montants ne prennent pas en compte les branchements des abonnés, ni même les adaptations nécessaires du réseau existant.

6. CONCLUSION

La desserte en eau potable de Morschwiller par les installations du Périmètre de Hochfelden et Environs répond bien aux besoins actuels de la commune, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et est en mesure de supporter un accroissement de la consommation lié au développement communal.

En ce qui concerne la défense contre l'incendie, le débit de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar, indiqué par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie, est atteint au niveau de l'ensemble des appareils testés.

Il convient aussi de rappeler que la prise en charge des frais de desserte des zones est régie par les dispositions de la loi Urbanisme et Habitat. Les modalités de cette prise en charge, par la commune et/ou les bénéficiaires des extensions, doivent être précisées par l'autorité compétente.

Enfin, pour ne pas entraver les projets de développement futurs, la réglementation du PLU 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 4 septembre 2015

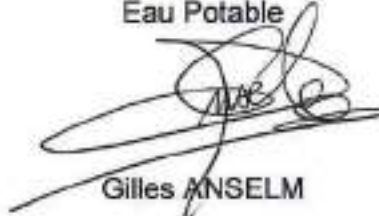
L'Ingénieur d'Études



Mathieu STEINMETZ

Le Responsable Maîtrise d'œuvre

Eau Potable



Gilles ANSELM

ANNEXE 1. ESSAIS DE DEBIT SUR LES APPAREILS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	DN conduite (mm)	Date de vérification
PI 1	Rue Principale – devant salle de sport	145	150	06/01/2014
PA 2	Rue du Gazon – arrière hangar agricole	70	110	06/01/2014
PI 3	Rue du Gazon - devant n°5	96	110	06/01/2014
PA 7	Rue de l'Argile – face n°8	84	80	06/01/2014
PA 12	Rue des Abeilles – devant n°12	85	110	06/01/2014
PA 13	Rue des Abeilles – proche n°27	126	110	06/01/2014
PA 16	Rue du Château d'eau – devant n°8	102	125	06/01/2014
PI 22	Rue des Abeilles – devant n°44	143	110	06/01/2014
PA 23	Rue des Carrières	75	110	06/01/2014
PI 25	Rue des Vignes – devant n°14	104	110	06/01/2014
PI 26	Rue Principale – devant n°87	142	150	06/01/2014
PI 27	Rue Principale – devant n°1	117	150	06/01/2014
PI 28	Rue Principale – devant n°13	127	150	06/01/2014
PI 29	Rue de l'Argile – devant n°23 rue Principale	119	100	06/01/2014
PI 30	Rue des Sapins – carrefour rue des Sapins et rue Principale	148	100	06/01/2014
PI 31	Rue des Sapins – devant n°14	77	90	06/01/2014
PI 33	Rue Principale – devant n°57	102	150	06/01/2014

Nota : les résultats fournis correspondent à des mesures instantanées prises dans les conditions du moment et susceptibles de varier dans le temps.



Ensemble dans l'exigence

GAMSZ/359.981

SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT ALSACE MOSELLE

(ARRETE MINISTERIEL DU 26-12-1958 MODIFIE)

COMMUNE DE HUTTENDORF

Plan Local d'Urbanisme

Annexe Sanitaire

Eau Potable

NOTE TECHNIQUE

1^{er} envoi : **Mars 2015** 1^{ère} phase

Mise(s) à jour : **Septembre 2015** 2^{ème} phase – selon plan de zonage reçu le 21 mai 2015



ESPACE EUROPEEN DE L'ENTREPRISE - SCHILTIGHEIM BP 10020 - 67013 STRASBOURG CEDEX
TELEPHONE : 03.88.19.29.19 – TELECOPIE : 03.88.81.18.91
INTERNET : www.sdea.fr



1. GENERALITES

1.1. Structure administrative

La gestion des installations d'eau potable de la commune de Huttendorf est assurée par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (S.D.E.A.), Périmètre de Hochfelden et Environs. Ce dernier regroupe 52 communes et représente une population totale d'environ 33.500 habitants, dont 485 habitants pour la commune de Huttendorf (populations légales 2012).

Le volume total d'eau vendu annuellement sur le périmètre est d'environ 1.900.000 m³, dont environ 27.000 m³ pour la commune de Huttendorf.

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 Alsace Moselle (S.D.E.A.). Par ce transfert de compétence, il est devenu Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle – 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. DESCRIPTION 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 700 m³/h. Le débit disponible en sortie de traitement est de 650 m³/h.
- Station de pompage et de traitement de WEITBRUCH exploitant deux puits à un débit total actuel de 85 m³/h. Le débit disponible en sortie de station est de 60 m³/h (débit pompe de reprise).

La capacité de production du Syndicat des Eaux de Hochfelden et Environs est ainsi de 710 m³/h ce qui représente une capacité de production journalière maximale de 15.620 m³ (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 l'ordre de 26,5 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 4 mg/l.

Pour s'assurer de la qualité de l'eau fournie au consommateur, le Centre d'Analyses et de Recherche (CAR), sous le contrôle de l'Agence Régionale de Santé (ARS), procède périodiquement aux analyses réglementaires. Le nombre d'analyses réalisées au cours de l'exercice 2014 a été de 99.

Dans les années 1990, l'eau produite sur le site de Mommenheim avait occasionnellement présenté des teneurs en pesticides et plus particulièrement en atrazine (dés herbant) à une concentration proche (0,08 µg/l) de la C.M.A. fixée à 0,1 µg/l, mais très inférieure à la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (2 µg/l). Depuis, le déploiement de mesures contraignantes visant à protéger les périmètres de protection et la signature le 16 septembre 2004 du nouvel arrêté préfectoral d'utilité publique des captages de Mommenheim visant à renforcer ces mesures ont permis de limiter la présence des pesticides dans l'eau : en 2014, l'atrazine et son sous-produit de dégradation (déséthylatrazine) ont uniquement été détectés à l'état de traces.

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 de onze réservoirs d'un volume variant de 150 m³ (réservoirs de Friedolsheim et de Gingsheim) à 2.000 m³ (réservoir du Himrich à Waltenheim), ce qui représente une capacité de stockage totale de 5.840 m³ dont 1.080 m³ réservés à la lutte contre l'incendie.

Le stockage de l'eau pour la commune de Huttendorf est assuré par les réservoirs semi-enterrés de Huttendorf et de Waltenheim, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réservoir	Volume total (m ³)	Volume utile (m ³)	Volume incendie (m ³)	Niveau d'eau (m NGF)
Huttendorf	1 000	860	140	253,75
Waltenheim Himrich cuve 1	1 000	760	240	255,60
Waltenheim Himrich cuve 2	1 000	1 000	0	256,80

2.4. Réseau de distribution

2.4.1. Conduites maîtresses intercommunales

Le réseau du périmètre, complexe et étendu, se compose de plus de 370 km de conduites de production et de distribution, et peut être décomposé en plusieurs secteurs. Le présent document abordera uniquement le secteur incluant la commune de Huttendorf.

Celui-ci se situe au nord-est du périmètre et est alimenté depuis la station de pompage et de traitement de Mommenheim :

- par une conduite Ø 300 mm qui se prolonge jusqu'à Minversheim, où une station relais permet le refoulement de l'eau vers Huttendorf, par des conduites Ø 300 mm puis Ø 250 mm ;
- par une conduite Ø 300 mm passant par Gebolsheim et Wittersheim, qui se réduit en Ø 150 mm au sud de Berstheim, puis par une conduite Ø 200 mm jusqu'à Huttendorf.

2.4.2. Réseau communal

Le réseau communal s'articule autour des conduites :

- Ø 250 mm d'axe nord-sud le long de la rue Principale et de la rue de Minversheim,
- Ø 200 mm rue de la Laiterie puis RD 421 vers Berstheim à l'est.

Des canalisations de plus faible diamètre (Ø 110 et Ø 80 mm) assurent un maillage et la desserte locale.

2.4.3. Pression de service

La pression statique du réseau de la commune est fixée par le niveau des réservoirs de Huttendorf et de Waltenheim. La pression statique est ainsi comprise entre 1,2 et 4,5 bars en fonction de l'altitude des habitations.

2.4.4. Défense contre l'incendie

Le réseau de distribution de la commune de Huttendorf est équipé d'un total de 30 appareils de lutte contre l'incendie espacés d'une distance généralement inférieure à 150 m et répartis comme suit :

- 19 Poteaux d'Incendie (Ø 100 mm),
- 11 Poteaux Auxiliaires (Ø 80 mm).

Les essais de débit effectués sur des appareils de lutte contre l'incendie situés en différents points du réseau ont permis de mesurer les débits maximaux qu'ils sont susceptibles de fournir (voir résultats en annexe). Il est précisé que ces essais réalisés ponctuellement sur quelques appareils ne peuvent être représentatifs du fonctionnement de tous les équipements de défense.

Au moment des essais, les débits disponibles sur les poteaux testés étaient supérieurs au débit réglementaire de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar (circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie) et permettent ainsi d'assurer la défense incendie de la majeure partie de la commune.

Néanmoins, des appareils situés sur des conduites implantées au nord de la commune, à une cote altimétrique proche du réservoir (PI 1 rue des Roses, PI 2 route de Brumath, PA 3 rue des Vignes) ou en fin de réseau sur des conduites de faible diamètre (PA 10 rue de l'Ecole, PA 12, PA 17 rue du Muguet) ne délivrent pas le débit réglementaire. Dans ces secteurs moins bien desservis, le débit obtenu pourrait être amélioré à long terme par la mise à niveau progressive du réseau au moyen du renforcement ou du remplacement des tronçons les plus vétustes, ou par la réalisation de bouclages du réseau, notamment à l'occasion de travaux de voirie.

Les éventuelles solutions alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable, comme l'implantation de citernes incendie ou de prises d'eau dans les cours d'eau, sont à étudier en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), service compétent en la matière.

2.4.5. Périmètres de protection

Le ban communal de Huttendorf n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau.

3. PROGRAMMATION DE TRAVAUX ET PERSPECTIVES

3.1. Au niveau intercommunal

L'accroissement de la commune prévu par le P.L.U. ne posera pas de problème en terme de ressource.

Par ailleurs, le projet général de renforcement établi en 1985 par le S.D.E.A., et révisé en 2001, prévoit les travaux nécessaires à la satisfaction des besoins en eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs pour les prochaines années. Dans ce cadre, des renforcements de conduites intercommunales seront envisagés pour fiabiliser la desserte des différentes communes. En 2014, un maillage en Ø 400 mm du réseau intercommunal a, par exemple, été réalisé à l'entrée de la commune de Schwindratzheim en venant de Mommenheim pour améliorer la desserte en eau de Hochfelden et des différents secteurs au nord depuis le réservoir du Himrich.

Des travaux d'interconnexion avec les périmètres voisins ont également récemment été entrepris. En 2013, une interconnexion entre Mittelhausen et Rumersheim a été réalisée, reliant ainsi le périmètre de Hochfelden et Environs au périmètre du Kochersberg par le biais d'une station relais et d'une conduite en fonte Ø 300 mm. Une seconde interconnexion a été réalisée en 2014 entre la nouvelle zone d'activités de Mommenheim et la ville de Brumath par la RD 421.

Aujourd'hui, afin de vérifier le fonctionnement général des installations d'eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs, le SDEA réalise une étude patrimoniale de l'ensemble du périmètre. Cette étude basée sur une modélisation informatique complète du système d'alimentation en eau potable va permettre de déterminer les aménagements à mettre en œuvre pour répondre à l'évolution du besoin en eau des 52 communes du périmètre au cours des prochaines années.

A moyen terme, une étude hydrogéologique sera également réalisée pour caractériser le fonctionnement hydrodynamique du champ captant de Mommenheim. En effet, malgré les mesures de protection de la ressource appliquées au niveau des périmètres de protection, la concentration en nitrates dans les eaux brutes ne diminue pas et reste proche de la concentration maximale autorisée pour l'exploitation des eaux brutes. Cette étude aura donc pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement des nappes souterraines en présence et notamment d'appréhender leurs interactions afin de déterminer l'origine de ces nitrates.

3.2. Au niveau communal

L'alimentation en eau potable de la commune de Huttendorf ne pose pas de difficultés techniques majeures à l'heure actuelle et les capacités de production et de stockage du périmètre de Hochfelden et Environs permettront de couvrir les besoins de la commune pour les années à venir.

Néanmoins, les tronçons les plus anciens du réseau devront être vérifiés et, le cas échéant, remplacés, notamment lorsque des travaux de voirie seront entrepris. Dans ce cadre, le tableau ci-dessous récapitule les différentes opérations de travaux récemment entreprises :

Localisation des travaux	Nature des travaux	Linéaire	Diamètre et matériau	Planification
Route de Brumath et rue des Fleurs	Rénovation du réseau communal	50 ml	200 mm FD	Travaux réalisés en 2014
Route de Minversheim (RD 241)	Rénovation du réseau intercommunal	510 ml	250 mm FD	Travaux réalisés en 2015

Par ailleurs, le niveau pressiométrique délivré à la commune de Huttendorf se situant à une cote d'environ 254 m NGF, il importe de limiter l'altitude des terrains d'implantation à la cote 234 m NGF pour les nouvelles constructions.

Aussi, pour les zones où les habitations seraient situées à une altitude d'environ 234 m NGF ou plus, la pression de distribution serait comprise entre 1 et 2 bars au niveau du sol et encore moins à l'étage des habitations. Cela concerne principalement la partie de la commune située au nord-est de la rue de la Laiterie (rue des Vignes, rue de l'Eglise, rue de l'Ecole, rue Principale, route de Brumath). Pour le cas où la pression de distribution serait jugée insuffisante par les abonnés, ceux-ci devraient mettre en place des surpresseurs individuels, à implanter en aval du compteur et dans le respect des règles de pose édictées par le règlement sanitaire départemental (bâche de reprise individuelle alimentée par surverse au moyen d'un robinet à flotteur, d'une vanne de réglage et d'un trop-plein).

Afin d'éviter d'éventuelles réclamations quant à l'insuffisance de la pression de desserte par les futurs abonnés, il conviendra de les rendre attentifs à cette situation au niveau de chaque document d'urbanisme (P.L.U., autorisation de lotir, certificat d'urbanisme ou autorisation de construire...).

4. RACCORDEMENT AUX INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE DES ZONES D'EXTENSION FUTURE

Les nouvelles conduites de distribution nécessaires à la desserte des zones ont été tracées schématiquement sur le plan joint à partir du zonage de référence mentionné sur la page de garde. 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'éventuelles canalisations secondaires à raccorder 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 lotisseurs et des besoins des nouvelles zones urbanisées.

4.1. Zones Uc, Ud, Ue et Uj (zones urbanisées)

Les parcelles construites dans ces zones ne nécessiteront probablement pas de conduites supplémentaires. Si tel était le cas, notamment en cas de division parcellaire, il ne s'agirait que d'extensions ponctuelles et localisées.

A noter que la Zone Uj n'est pas desservie en eau potable. Etant donné la constructibilité limitée de cette zone, aucune extension de réseau n'y est envisagée : seule la réalisation d'abris de jardin est autorisée.

4.2. Zones Ab, Ac et Ae (zones agricoles constructibles)

La majorité de ces zones est déjà desservie par le réseau de distribution d'eau potable. Le raccordement de ces zones nécessite simplement un branchement particulier. En revanche, une étude spécifique sera néanmoins nécessaire afin de vérifier la couverture incendie des nouvelles habitations, accompagnée d'une définition, par la commune, des modalités de financement.

A l'inverse, la zone Ac au sud-est de la commune et la zone Ab au nord-est ne sont actuellement pas desservies. A défaut d'un raccordement au réseau d'eau potable, une alimentation par puits privé pourra être réalisée dans le respect de la réglementation en vigueur et des prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Alsace.

4.3. Zones N (zones naturelles)

Seule la zone N au sud du village est actuellement desservie en eau potable. En revanche, aucune nouvelle construction n'y est autorisée, si ce n'est pour l'extension ou la reconstruction des bâtiments existants suite à un sinistre. Aucune extension du réseau public de distribution d'eau potable n'est donc envisagée.

4.4. Zones IAUb (extension future du tissu urbain à court terme)

4.4.1. Zone IAUb à l'ouest de la rue des Fleurs

La zone est déjà desservie par le réseau de distribution d'eau potable de la route de Brumath au nord et la rue des Fleurs à l'est. La desserte interne de la zone pourra réaliser un maillage du réseau entre la conduite Ø 200 mm de la rue des Fleurs et la conduite de la rue de l'Ecole. La réalisation d'une extension en Ø 110 mm du réseau de la rue de l'Ecole, en zone Uc, sur environ 35 ml et le renforcement, dans cette même rue, de 70 ml de réseau Ø 80 mm en Ø 110 mm seront à prévoir pour réaliser ce bouclage.

Ces travaux de renforcement se justifient également par la nécessité d'assurer la défense incendie de la zone d'extension. Le poteau auxiliaire PA 10 de la rue de l'Ecole ne délivre effectivement que 22 m³/h. Le renforcement du réseau rue de l'Ecole et le maillage par la rue des Fleurs devraient nettement améliorer la couverture incendie du secteur.

4.4.2. Zone IAUb à l'est de la rue des Fleurs

Cette zone d'extension est déjà desservie par le réseau Ø 110 mm de la rue des Violettes à l'est, le réseau Ø 200 mm de la route de Brumath au nord et le réseau Ø 110 mm de la rue Thiergarten au sud. La desserte de la zone ne nécessite aucune extension de réseau en dehors de la zone. La desserte interne pourra former un maillage Ø 110 mm entre le réseau de la rue des Violettes et le réseau de la rue Thiergarten.

5. ESTIMATION SOMMAIRE DES OUVRAGES À RÉALISER

5.1. Loi Urbanisme et Habitat

La réglementation liée à la loi Urbanisme et Habitat 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.

5.2. Détail estimatif

Nous donnons ici les évaluations sommaires résultant du mètre donné au paragraphe 4. "Raccordement aux infrastructures d'eau potable des zones d'extension future". L'aménagement interne de chaque zone devra, par la suite, faire l'objet d'une étude technique et financière plus détaillée.

Il appartiendra à la commune de préciser les dispositions qu'elle aura retenues pour la prise en charge des frais correspondants aux extensions de réseaux à créer.

⇒ Zone IAUb à l'ouest de la rue des Fleurs

Extension de 35 ml en PVC Ø 110 mm, rue de l'Ecole	5 500 € HT
Renforcement de 70 ml en PVC Ø 110 mm, rue de l'Ecole	10 500 € HT
Total :	16 000 € HT

Remarque

Les montants donnés ci-dessus correspondent uniquement à la fourniture et pose des conduites principales pour le raccordement des nouvelles zones aux infrastructures existantes, **hors desserte interne des zones**. Pour chaque zone, l'estimation ne porte ainsi que sur le linéaire de réseau à poser hors de son emprise. Ces montants ne prennent pas en compte les branchements des abonnés, ni même les adaptations nécessaires du réseau existant.

6. CONCLUSION

La desserte en eau potable de Huttendorf par les installations du Périmètre de Hochfelden et Environs répond bien aux besoins actuels de la commune, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et est en mesure de supporter un accroissement de la consommation lié au développement communal.

Pour les nouvelles constructions, il importe de limiter l'altitude des terrains d'implantation à la cote 234 m NGF afin de pouvoir desservir tous les abonnés avec une pression satisfaisante. En limite haute de certaines zones, la pression de distribution à l'étage des habitations pourra être inférieure à 1 bar. Dans ce cas, la mise en place de surpresseur individuel, à la charge de l'abonné, peut-être nécessaire.

En ce qui concerne la défense contre l'incendie, le débit de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar, indiqué par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie, est atteint sur la majorité de la zone urbanisée de la commune ; quelques appareils situés au nord-est de la rue de Laiterie, à proximité du réservoir de Huttendorf, et au bout d'antennes secondaires ne délivrent pas le débit réglementaire. Dans ces conditions, des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour la défense contre l'incendie doivent être recherchées, en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), compétent en la matière.

Il convient aussi de rappeler que la prise en charge des frais de desserte des zones est régie par les dispositions de la loi Urbanisme et Habitat. Les modalités de cette prise en charge, par la commune et/ou les bénéficiaires des extensions, doivent être précisées par l'autorité compétente.

Enfin, pour ne pas entraver les projets de développement futurs, la réglementation du PLU 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 4 septembre 2015

L'Ingénieur d'Études



Mathieu STEINMETZ

Le Responsable Maîtrise d'œuvre
Eau Potable



Gilles ANSELM

ANNEXE 1. ESSAIS DE DEBIT SUR LES APPAREILS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m3/h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PI 1	rue des Roses devant n°45	43	1,2	250	17/01/2011
PI 2	route de Brumath devant n°53	33	1,5	110	25/11/2010
PA 3	rue des Vignes devant n°36	39	1,6	110	17/01/2011
PI 4	rue des Roses angle rue des Vignes devant n°32	93	1,8	250	17/01/2011
PI 6	route de Brumath devant n°62	61	2	110	25/11/2010
PI 7	route de Brumath angle rue de la Laiterie	85	2,1	110	25/11/2010
PI 9	rue des Fleurs devant n°100	118	2,6	200	17/01/2011
PA 10	rue de l'Ecole devant n°67	22	1,9	80	17/01/2011
PI 11	rue de l'Ecole devant n°73	90	2,2	110	17/01/2011
PA 12		54	2,4	80	17/01/2011
PI 14	rue de Minversheim RD 241	> 120	3,1	250	17/01/2011
PA 15	rue de la Laiterie devant n°82	75	2,8	200	17/01/2011
PI 16	rue de la Laiterie angle rue des Vergers	122	2,7	200	17/01/2011
PA 17	rue du Muguet face n°129	52	2,7	110	17/01/2011
PI 18	rue des Violettes devant n°43	82	2,6	110	18/01/2011
PA 19	rue des Lilas devant n°137	72	2,6	110	18/01/2011
PA 20	rue de l'Etang	62	2,6	110	18/01/2011
PA 21	rue de l'Etang devant n°9	65	2,8	110	18/01/2011
PA 22	rue de l'Etang face du n°5	73	2,9	80	18/01/2011
PI 23	rue des Vergers devant n°108	> 120	3	110	18/01/2011
PA 24	rue de Minversheim RD 241 face n°9	110	3,3	250	18/01/2011
PA 25	rue des Prés devant n°11	85	3,3	110	18/01/2011
PI 26	rue des Prés devant Transauto	> 120	3	110	18/01/2011
PI 27	rue de Minversheim RD 241 angle rue des Prés	> 120	3,7	250	18/01/2011
PI 28	rue de Minversheim RD 241	> 120	3,3	250	18/01/2011
PI 29	rue de Minversheim RD 241 angle Chemin d'Exploitation	> 120	4,5	250	18/01/2011
PI 30	Lotissement rue des vergers	84	2,9	110	14/06/2011
PI 31	Lotissement Tiergarten	79	2,5	110	14/06/2011

Nota : les résultats fournis correspondent à des mesures instantanées prises dans les conditions du moment et susceptibles de varier dans le temps.



Ensemble dans l'exigence

GA/MSZ/359.980

SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT ALSACE MOSELLE

(ARRETE MINISTERIEL DU 26-12-1958 MODIFIE)

COMMUNE DE DAUENDORF ET SON ANNEXE NEUBOURG

Plan Local d'Urbanisme

Annexe Sanitaire
Eau Potable

NOTE TECHNIQUE

1^{er} envoi :	Mars 2015	1 ^{ère} phase
Mise(s) à jour :	Septembre 2015	2 ^{ème} phase – selon plan de zonage reçu le 21 mai 2015



ESPACE EUROPEEN DE L'ENTREPRISE - SCHILTIGHEIM BP 10020 - 67013 STRASBOURG CEDEX
TELEPHONE : 03.88.19.29.19 – TELECOPIE : 03.88.81.18.91
INTERNET : www.sdea.fr



1. GENERALITES

1.1. Structure administrative

La gestion des installations d'eau potable de la commune de Dauendorf est assurée par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (SDEA) - Périmètre de Hochfelden et Environs. Ce dernier regroupe 52 communes et représente une population totale d'environ 33.500 habitants, dont 1.482 habitants pour la commune de Dauendorf (populations légales 2012).

Le volume total d'eau vendu annuellement sur le périmètre est d'environ 1.900.000 m³, dont environ 52.000 m³ pour la commune de Dauendorf.

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 Alsace Moselle (SDEA). Par ce transfert de compétence, il est devenu Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle – Périmètre de Hochfelden et Environs.

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

2. DESCRIPTION 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 700 m³/h. Le débit disponible en sortie de traitement est de 650 m³/h.
- Station de pompage et de traitement de WEITBRUCH exploitant deux puits à un débit total actuel de 85 m³/h. Le débit disponible en sortie de station est de 60 m³/h (débit pompe de reprise).

La capacité de production du Périmètre de Hochfelden et Environs est ainsi de 710 m³/h ce qui représente une capacité de production journalière maximale de 15.620 m³ (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 l'ordre de 26,5 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 4 mg/l.

Pour s'assurer de la qualité de l'eau fournie au consommateur, le Centre d'Analyses et de Recherche (CAR), sous le contrôle de l'Agence Régionale de Santé (ARS), procède périodiquement aux analyses réglementaires. Le nombre d'analyses réalisées au cours de l'exercice 2014 a été de 99.

Dans les années 1990, l'eau produite sur le site de Mommenheim avait occasionnellement présenté des teneurs en pesticides et plus particulièrement en atrazine (désherbant) à une concentration proche (0,08 µg/l) de la C.M.A. fixée à 0,1 µg/l, mais très inférieure à la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (2 µg/l). Depuis, le déploiement de mesures contraignantes visant à protéger les périmètres de protection et la signature le 16 septembre 2004 du nouvel arrêté préfectoral d'utilité publique des captages de Mommenheim visant à renforcer ces mesures ont permis de limiter la présence des pesticides dans l'eau : en 2014, l'atrazine et son sous-produit de dégradation (déséthylatrazine) ont uniquement été détectés à l'état de traces.

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 de onze réservoirs d'un volume variant de 150 m³ (réservoirs de Friedolsheim et de Gingsheim) à 2.000 m³ (réservoir du Himrich à Waltenheim), ce qui représente une capacité de stockage totale de 5.840 m³ dont 1.080 m³ réservés à la lutte contre l'incendie.

Le stockage de l'eau pour la commune de Dauendorf est assuré par les réservoirs semi-enterrés de Huttendorf et de Morschwiller, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réservoir	Volume total (m ³)	Volume utile (m ³)	Volume incendie (m ³)	Niveau d'eau (m NGF)
Huttendorf	1 000	860	140	253,75
Morschwiller	350	290	60	295,50

2.4. Réseau de distribution

2.4.1. Conduites maîtresses intercommunales

Le réseau du périmètre, complexe et étendu, se compose de plus de 370 km de conduites de production et de distribution, et peut être décomposé en plusieurs secteurs. Le présent document abordera uniquement le secteur incluant la commune de Dauendorf et son annexe *Neubourg*.

Celui-ci se situe au nord du périmètre et est alimenté depuis le réservoir de Morschwiller, lui-même alimenté par une station relais à partir du réservoir de Huttendorf, dont l'eau stockée provient de la station de pompage et de traitement de Mommenheim.

Au nord du réservoir d'Huttendorf, une conduite Ø 150 mm alimente la station relais située à l'entrée sud de Morschwiller, qui permet la desserte du secteur et le remplissage du réservoir de Morschwiller.

A partir du réservoir de Morschwiller, une conduite Ø 200 mm se dirige vers le nord-est pour l'alimentation de Dauendorf.

Une conduite Ø 80 mm permet enfin l'alimentation de l'annexe *Neubourg*, au nord-est de Dauendorf.

2.4.2. Réseau communal

Le réseau communal de Dauendorf s'articule autour de la conduite Ø 100 mm dans le prolongement de la conduite Ø 200 mm provenant du réservoir de Morschwiller, et qui dessert en formant des maillages la rue de l'Eglise, la rue Principale, la rue des Roses et rue de l'Etoile. Quelques rues sont équipées de conduites PVC Ø 110 mm : route de

Neubourg, lotissement « La colline aux faisans », rue du Muguet et rue de l'Ecole, cette dernière formant également un maillage avec la rue de l'Eglise.

La conduite Ø 200 mm provenant du réservoir de Morschwiller est raccordée sur le réseau Ø 90 mm de la RD 110 au nord-ouest de Dauendorf.

Des canalisations de plus faible diamètre (Ø 90 à Ø 40 mm) assurent un maillage et la desserte locale.

L'annexe *Neubourg* est alimentée à partir de la conduite Ø 80 mm route de Neubourg au nord-est de Dauendorf, réseau équipé d'un stabilisateur de pression aval à l'entrée de *Neubourg*. Le réseau s'articule ensuite autour de la conduite Ø 100 mm en aval du stabilisateur puis Ø 80 mm rue Principale. Il se compose par ailleurs de conduites Ø 110 mm, Ø 90 mm et Ø 80 mm desservant les différentes rues de l'annexe.

2.4.3. Pression de service

La pression statique du réseau de Dauendorf est fixée par le niveau du réservoir de Morschwiller et par la station relais. La pression statique est ainsi comprise entre 5,1 et 8,1 bars en fonction de l'altitude des habitations.

De la même manière, la pression statique du réseau de Neubourg est fixée par le stabilisateur de pression aval située à l'entrée de l'annexe. La pression statique est ainsi comprise entre 4,5 et 5,7 bars en fonction de l'altitude des habitations.

2.4.4. Défense contre l'incendie

Le réseau de distribution de la commune de Dauendorf est équipé d'un total de 79 appareils de lutte contre l'incendie espacés d'une distance généralement inférieure à 150 m et répartis comme suit :

- 12 Poteaux d'Incendie (Ø 100 mm),
- 67 Poteaux Auxiliaires (Ø 80 mm), dont 21 à l'annexe *Neubourg*.

Des essais de débit effectués sur des appareils de lutte contre l'incendie situés en différents points du réseau ont permis de mesurer les débits maximaux qu'ils sont susceptibles de fournir (voir résultats en annexe). Il est précisé que ces essais réalisés ponctuellement sur quelques appareils ne peuvent être représentatifs du fonctionnement de tous les équipements de défense.

Au moment des essais, les débits disponibles sur les poteaux testés n'étaient supérieurs au débit réglementaire de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar (circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie) que sur le secteur ouest de Dauendorf, à proximité des conduites en provenance du réservoir de Morschwiller : rue de l'Eglise, impasse de la Chapelle, rue des Alouettes, rue des Hirondelles, rue du Moulin, RD 110.

Les autres appareils testés à Dauendorf, ainsi que l'ensemble des appareils situés à *Neubourg*, ne délivrent pas le débit réglementaire. Dans ces secteurs moins bien desservis, le débit obtenu pourrait être amélioré à long terme par la mise à niveau progressive du réseau au moyen du renforcement ou du remplacement des tronçons les plus vétustes, ou par la réalisation de bouclages du réseau, notamment à l'occasion de travaux de voirie.

Des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour assurer la protection contre l'incendie pourraient être mises en œuvre, si cela est jugé nécessaire, comme l'implantation de citernes d'incendie ou de prise d'eau dans les cours d'eau. La nécessité de mise en œuvre de ces solutions alternatives est à étudier en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), service compétent en la matière.

2.4.5. Périmètres de protection

Le ban communal de Dauendorf n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau.

3. PROGRAMMATION DE TRAVAUX ET PERSPECTIVES

3.1. Au niveau intercommunal

L'accroissement de la commune prévu par le P.L.U. ne posera pas de problème en terme de ressource.

Par ailleurs, le projet général de renforcement établi en 1985 par le S.D.E.A., et révisé en 2001, prévoit les travaux nécessaires à la satisfaction des besoins en eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs pour les prochaines années. Dans ce cadre, des renforcements de conduites intercommunales seront envisagés pour fiabiliser la desserte des différentes communes. En 2014, un maillage en Ø 400 mm du réseau intercommunal a, par exemple, été réalisé à l'entrée de la commune de Schwindratzheim en venant de Mommenheim pour améliorer la desserte en eau de Hochfelden et des différents secteurs au nord depuis le réservoir du Himrich.

Des travaux d'interconnexion avec les périmètres voisins ont également récemment été entrepris. En 2013, une interconnexion entre Mittelhausen et Rumersheim a été réalisée, reliant ainsi le périmètre de Hochfelden et Environs au périmètre du Kochersberg par le biais d'une station relais et d'une conduite en fonte Ø 300 mm. Une seconde interconnexion a été réalisée en 2014 entre la nouvelle zone d'activités de Mommenheim et la ville de Brumath par la RD 421.

Aujourd'hui, afin de vérifier le fonctionnement général des installations d'eau potable du périmètre de Hochfelden et Environs, le SDEA réalise une étude patrimoniale de l'ensemble du périmètre. Cette étude basée sur une modélisation informatique complète du système d'alimentation en eau potable va permettre de déterminer les aménagements à mettre en œuvre pour répondre à l'évolution du besoin en eau des 52 communes du périmètre au cours des prochaines années.

A moyen terme, une étude hydrogéologique sera également réalisée pour caractériser le fonctionnement hydrodynamique du champ captant de Mommenheim. En effet, malgré les mesures de protection de la ressource appliquées au niveau des périmètres de protection, la concentration en nitrates dans les eaux brutes ne diminue pas et reste proche de la concentration maximale autorisée pour l'exploitation des eaux brutes. Cette étude aura donc pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement des nappes souterraines en présence et notamment d'appréhender leurs interactions afin de déterminer l'origine de ces nitrates.

3.2. Au niveau communal

L'alimentation en eau potable de la commune de Dauendorf ne pose pas de difficultés techniques majeures à l'heure actuelle et les capacités de production et de stockage du périmètre de Hochfelden et Environs permettront de couvrir les besoins de la commune pour les années à venir.

Néanmoins, les tronçons les plus anciens du réseau devront être vérifiés et, le cas échéant, remplacés, notamment lorsque des travaux de voirie seront entrepris. Dans ce cadre, le tableau ci-après récapitule les différentes opérations de travaux récemment entreprises :

Localisation des travaux	Nature des travaux	Linéaire	Diamètre et matériau	Planification
Route de Neubourg	Amélioration de la distribution	360 ml	110 mm PVC	Travaux réalisés en 2011
Impasse du Couvent	Amélioration de la distribution	100 ml	110 mm PVC	Travaux réalisés en 2015

4. RACCORDEMENT AUX INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE DES ZONES D'EXTENSION FUTURE

Les nouvelles conduites de distribution nécessaires à la desserte des zones ont été tracées schématiquement sur le plan joint à partir du zonage de référence mentionné sur la page de garde. 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'éventuelles canalisations secondaires à raccorder 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 lotisseurs et des besoins des nouvelles zones urbanisées.

4.1. Zones U_c, U_d, U_e et U_x (zones urbanisées)

Exception faite de la zone U_{Xe}, les parcelles construites dans ces zones urbanisées ne nécessiteront probablement pas de conduites supplémentaires. Si tel était le cas, notamment en cas de division parcellaire, il ne s'agirait que d'extensions ponctuelles et localisées.

La Zone U_{Xe} n'est, en revanche, pas desservie par le réseau d'eau potable. La desserte de cette zone n'est pas envisagée : le règlement d'urbanisme précise que seule la réalisation d'entrepôts non raccordés au réseau d'eau est autorisée.

4.2. Zones A_b et A_c (zones agricoles constructibles)

Hormis certaines zones A_c, les zones agricoles constructibles ne sont actuellement pas desservies en eau potable. Leur desserte pourra être réalisée suite à une étude spécifique et une définition, par la commune, des modalités de financement.

A défaut d'un raccordement au réseau d'eau potable, une alimentation par puits privé pourra être réalisée dans le respect de la réglementation en vigueur et des prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Alsace.

4.3. Zone N, N_f, N_h et N_m (zones naturelles)

Les zones N_h et N_m de l'annexe Neubourg sont desservies par le réseau d'eau potable. En revanche, aucune nouvelle construction n'y est autorisée, si ce n'est pour l'extension ou la reconstruction des bâtiments existants suite à un sinistre. Aucune extension du réseau public de distribution d'eau potable n'est donc envisagée.

Les zones N et N_f ne sont pas desservies en eau potable. Aucune extension du réseau public d'alimentation en eau potable n'est envisagée étant donné le caractère inconstructible de ces zones.

4.4. Zones IAU (extension future du tissu urbain à court terme)

4.4.1. Zone IAUb - rue des Pins à Neubourg

Cette zone d'extension est déjà desservie par une amorce de réseau Ø 90 mm posée dans la rue des Pins. Aucune extension de réseau n'est donc nécessaire. La desserte interne de la zone pourra se faire par simple prolongation de cette amorce de réseau.

4.4.2. Zone IAUb – rue Principale à Neubourg

Cette zone d'extension est déjà desservie par le réseau Ø 90 mm posée dans la rue Principale. Aucune extension du réseau d'eau potable n'est donc nécessaire.

Nota : en raison de l'éloignement de l'annexe Neubourg du réservoir d'eau potable de la commune, le débit délivré par le réseau de distribution est très inférieur aux 60 m³/h sous 1 bar de pression demandés par la réglementation, comme en attestent les essais débit-pression en annexe. Des moyens alternatifs de défense contre l'incendie doivent être mis en œuvre par la commune (réserve incendie, prise d'eau,...), en concertation avec les services du SDIS, pour assurer la défense incendie des nouvelles zones d'extension IAUb à Neubourg.

4.4.3. Zone IAUc – rue des Faisans à Dauendorf

Cette zone, située au sud-est de la commune, est déjà desservie par le réseau d'eau potable Ø 110 mm de la rue des Faisans. Aucune extension n'est donc à prévoir pour la desserte des nouvelles constructions de cette zone.

4.5. Zone IIAU – rue de la Croix Noire à Dauendorf (extension future du tissu urbain à long terme)

Cette zone d'extension située au sud-est de la rue de la Croix Noire est déjà desservie en deux points :

- Par le réseau d'eau potable Ø 110 mm de la rue des Faisans, au sud-est de la zone,
- Par le réseau d'eau potable Ø 110 mm de la ruelle dite Kuetzen, au nord-ouest de la zone.

Sans projet identifiant les besoins de la zone, aucun diamètre précis de canalisation n'est pour le moment proposé. Cependant un bouclage entre la ruelle dite Kuetzen et la rue des Faisans en conduite Ø 110 mm minimum pourra être réalisé, de manière à améliorer les conditions de défense contre l'incendie. La réalisation de ce bouclage nécessitera une extension de 75 ml en zone Uc, le long de la ruelle dite Kuetzen.

5. ESTIMATION SOMMAIRE DES OUVRAGES À RÉALISER

5.1. Loi Urbanisme et Habitat

La réglementation liée à la loi Urbanisme et Habitat 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.

5.2. Détail estimatif

Nous donnons ici les évaluations sommaires résultant du métré donné au paragraphe 4. "Raccordement aux infrastructures d'eau potable des zones d'extension future". L'aménagement interne de chaque zone devra, par la suite, faire l'objet d'une étude technique et financière plus détaillée.

Il appartiendra à la commune de préciser les dispositions qu'elle aura retenues pour la prise en charge des frais correspondants aux extensions de réseaux à créer.

⇒ Zone IIAU rue de la Croix Noire

Extension de 75 ml en PVC Ø 110 mm, ruelle dite Kuetzen	11 250 € HT
Total :	11 250 € HT

Remarque

Les montants donnés ci-dessus correspondent uniquement à la fourniture et pose des conduites principales pour le raccordement des nouvelles zones aux infrastructures existantes, **hors desserte interne des zones**. Pour chaque zone, l'estimation ne porte ainsi que sur le linéaire de réseau à poser hors de son emprise. Ces montants ne prennent pas en compte les branchements des abonnés, ni même les adaptations nécessaires du réseau existant.

6. CONCLUSION

La desserte en eau potable de Dauendorf et son annexe *Neubourg* par les installations du Périmètre de Hochfelden et Environs répond bien aux besoins actuels de la commune, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et est en mesure de supporter un accroissement de la consommation lié au développement communal.

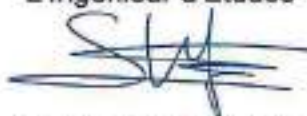
En ce qui concerne la défense contre l'incendie, le débit de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar, indiqué par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 relative à la défense contre l'incendie, est atteint uniquement sur le secteur ouest de Dauendorf, à proximité des conduites en provenance du réservoir de Morschwiller. Les autres appareils testés à Dauendorf ainsi que l'ensemble des appareils situés à *Neubourg* ne délivrent pas le débit réglementaire. Dans ces conditions, des alternatives à l'utilisation du réseau d'eau potable pour la défense contre l'incendie doivent être recherchées, en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (S.D.I.S.), compétent en la matière, et en particulier pour la défense incendie des nouvelles zones d'extension IAU à Neubourg.

Il convient aussi de rappeler que la prise en charge des frais de desserte des zones est régie par les dispositions de la loi Urbanisme et Habitat. Les modalités de cette prise en charge, par la commune et/ou les bénéficiaires des extensions, doivent être précisées par l'autorité compétente.

Enfin, pour ne pas entraver les projets de développement futurs, la réglementation du PLU 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 4 septembre 2015

L'Ingénieur d'Études



Mathieu STEINMETZ

Le Responsable Maîtrise d'œuvre

Eau Potable



Gilles ANSELM

ANNEXE 1. ESSAIS DE DEBIT SUR LES APPAREILS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m³/h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PA 1	rue de l'Eglise (en face n°34)	76	6,0	100	08/09/2010
PA 2	rue de l'Eglise (devant n°29)	73	6,5	100	08/09/2010
PA 3	imp de la Chapelle (en face n°24)	75	7,0	100	08/09/2010
PA 4	rue du stade (devant n°19)	60	7,0	100	08/09/2010
PA 5	rue de l'Eglise (en face n°12)	69	6,7	100	08/09/2010
PA 6	rue de l'Ecole (devant l'école)	58	6,9	110	08/09/2010
PA 8	rue de l'Eglise (devant n°8)	64	6,4	100	08/09/2010
PA 9	rue Principale-rue Eglise	60	6,0	100	08/09/2010
PA 10	rue Principale-rue de la Montée	48	6,3	100	08/09/2010
PA 11	rue Principale (devant n°11)	48	6,7	100	08/09/2010
PA 12	rue Principale-rue des Roses	44	7,0	100	09/09/2010
PA 13	rue des Roses (devant n°10)	43	6,4	100	09/09/2010
PA 14	rue des Roses (devant n°16)	40	6,2	100	09/09/2010
PA 15	rue du Muguet (devant n°15)	24	5,7	110	09/09/2010
PA 16	rue des Roses (en face n°21)	40	5,7	100	09/09/2010
PA 17	rue St Cyriaque (devant n°1)	25	5,7	80	10/09/2010
PI 58	rue de l'Etoile (devant n°7)	52	5,2	100	09/09/2010
PA 20	rue du Moulin (devant n°3a)	75	5,6	80	09/09/2010
PA 21	rue des Jardins (devant n°2)	25	5,4	80	09/09/2010
PA 22	rue des Jardins (devant n°7)	32	5,6	80	
PA 23	rue Huttenwald (en face n°5)	29	6,2	80	09/09/2010
PI 59	rue de Neubourg (en face n°5)	41	6,1	80	09/09/2010
PA 25	rue de l'Epée (en face n°3)	37	5,9	80	09/09/2010
PI 60	rue de Neubourg (devant n°16a)	40	6,3	80	09/09/2010
PA 28	rue Huttenwald	22	8,1	80	09/09/2010
PA 30	rue du Moulin (devant n°1)	94	5,2	80	09/09/2010
PA 31	rue de la Mésange (devant n°5)	100	5,3	90	10/09/2010
PA 33	rue des Hirondelles (devant n°6)	102	5,4	90	10/09/2010
PA 35	rue des Alcuettes (devant n°5)	84	5,7	90	10/09/2010
PA 36	rue des Hirondelles (devant n°20)	98	6,4	90	10/09/2010
PA 38	rue des Hirondelles (devant n°11)	97	5,6	90	10/09/2010
PA 40	rue du Stade-chemin d'Exploitation	62	7,3	110	
PA 41	rue de Neubourg (devant n°20)	39	6,7	90	09/09/2010

Désignation de l'appareil	Adresse	Débit (m ³ /h) à la pression résiduelle de 1 bar	Pression statique (bar)	DN conduite (mm)	Date de vérification
PA 42	rue Alexandre (devant n°2)	22	6,0	90	09/09/2010
PA 43	rue du Muguet (en face n°20)	23	5,7	110	09/09/2010
PA 44	rue du Moulin (devant n°10)	87	5,6	90	10/09/2010
PI 45	rue de l'Ecole (devant maison de retraite)	60	7,4	110	08/09/2010
PA 46	rue des Rossignols (devant n°7)	117	5,8	90	10/09/2010
PA 47	rue des Rossignols (devant n°1)	126	5,4	90	09/09/2010
PA 48	rue Principale (devant n°46)	92	5,7	80	09/09/2010
PI 52	rue Principale	170	5,1	90	09/09/2010
PI 53	chemin d'exploit. - rue du Stade (Expl.Wending)	55	6,1	110	08/09/2010
PI 54	chemin d'exploit. - rue de la Croix Noire	59	7,8	110	08/09/2010
PA 55	ruelle dite Kuelzen (devant n°4b)	50	6,9	110	08/09/2010
PA 56	rue de la Croix Noire	31	7,1	110	01/09/2010
PI 57	rue Principale (en face cimetière)	44	7,0	110	08/09/2010

Annexe de Neubourg

PA 1	rue de la Gare (en face n°8)	17	5,7	90	05/10/2010
PA 2	rue de la Gare (devant n°5)	17	5,6	90	05/10/2010
PA 3	rue de la Gare (devant n°3)	18	5,4	80	05/10/2010
PA 4	rue Principale (devant n°1)	20	5,4	100	05/10/2010
PA 5	rue Principale (devant n°3)	17	5,4	100	05/10/2010
PA 6	route de Dauendorf CD 227	14	5,1	100	05/10/2010
PA 7	route de Dauendorf (en face n°2)	12	4,8	80	05/10/2010
PA 8	rue Principale (devant n°11)	15	5,4	80	05/10/2010
PA 9	rue Principale (devant n°15)	14	5,0	80	05/10/2010
PA 10	rue Principale (devant n°20)	14	5,0	80	05/10/2010
PA 12	rue Principale (devant n°36)	14	5,0	80	05/10/2010
PA 13	rue Saint Bernard (devant n°3)	14	4,8	90	05/10/2010
PA 14	rue des Pins (devant n°1)	14	4,9	90	05/10/2010
PA 15	rue des Acacias (devant n°13)	14	4,7	90	05/10/2010
PA 16	rue Principale (devant n°37)	14	4,6	90	05/10/2010
PA 17	rue de la Gare (devant n°10)	18	4,8	90	05/10/2010
PA 18	impasse des Chênes (devant n°1)	16	5,6	90	05/10/2010
PA 19	route de Dauendorf	14	5,0	110	05/10/2010
PA 20	rue Principale (terrain de football)	14	4,6	90	05/10/2010
PA 21	rue des Acacias	14	5,0	90	05/10/2010

Nota : les résultats fournis correspondent à des mesures instantanées prises dans les conditions du moment et susceptibles de varier dans le temps.