

COMMUNE DE DURRENBACH

Plan Local d'Urbanisme

Annexe sanitaire eau potable

1. Notice technique

| | | | |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| BEREST | Bureaux d'Etudes Réunis de l'EST INGENIEURS CIVILS DES COLLECTIVITES PUBLIQUES Infrastructure - Ingénierie Siège social: 8, rue GIRLENHIRSCH - BP 30012 - 67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN Tél : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 08 - Télécopieur : 03 88 67 33 52 - Groupe 6 Email : leclaire@berest.fr | | |
| | Indice | Date | Réalisé par |
| <i>A</i> | <i>30 Aout 2013</i> | <i>M. SCHOUMACHER</i> | <i>Version initiale</i> |
| Responsable Projet | Vérificateur | N° Affaire | N° Pièce |
| <i>M. SCHOUMACHER</i> | <i>C. LECLAIRE</i> | <i>67 0110 13 034 6 0</i> | <i>1.</i> |

COMMUNE DE DURRENBACH

Plan Local d'Urbanisme

Note relative au réseau d'eau

INTRODUCTION

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

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

Le présent document constitue la note technique et comporte 3 parties :

- 1^{ère} partie : le réseau dans son état existant ;
- 2^{ème} partie : le réseau dans son état futur ;
- 3^{ème} partie : l'estimation sommaire.

1. ^{ERE} PARTIE: LE RESEAU DANS SON ETAT EXISTANT

1.1. SITUATION

La commune de DURRENBACH est située à environ une dizaine de kilomètres au nord de Haguenau. La départementale D 286 traverse le village d'est en ouest et la départementale D 86, du nord au sud. Elle se situe à proximité de la forêt indivise de Haguenau et est entourée par les communes de Gunstett, Morsbronn-les-Bains, Hegeney, Hinterfeld, Walbourg et Biblisheim. La commune s'étend sur 529 ha et compte 1065 habitants (recensement 2008).

La commune de DURRENBACH a adhéré, pour la distribution d'eau potable, au **SYNDICAT DES EAUX DU CANTON DE WOERTH** dont le siège est à l'ancienne gare de Morsbronn-les-Bains.

Le Syndicat regroupe les communes de BIBLISHEIM, DIEFFENBACH-LES-WOERTH, DURRENBACH, EBERBACH, ESCHBACH, FORSTHEIM, FRÆSCHWILLER, GOERSDORF, GUNSTETT, HEGENEY, LAMPERTSLOCH, LAUBACH, MITSCHDORF, MORSBRONN, OBERDORF-SPASCHBACH, PREUSCHDORF, SCHIRLENHOF-INGELSHOF, WALBOURG-HINTERFELD et WOERTH.

1.2. LE RESEAU SYNDICAL

1.2.1. LE GISEMENT

Le Syndicat des Eaux du Canton de Woerth est alimenté par une seule unité de production et de distribution. Cette ressource est constituée par deux puits, forés dans les grès vosgiens à Mitschdorf, situés à proximité immédiate de l'unité de traitement de Mitschdorf.

Une autre source (Glossenbrunnen), située sur le ban communal de Goersdorf, alimente en tant qu'appoint le nouveau réservoir de Goersdorf.

Les sources de Lampertsloch (sources de Marienbronn, de Kastelbronn et de la Vallée des Orties) ont été abandonnées depuis l'automne 2004 ainsi que les sources du Verlorenerbach abandonnées depuis juin 2010.

- **L'exploitation permise par les pompes actuelles à Mitschdorf**

Elle pourrait atteindre 3 600 m³ en 24 h ($Q = 150 \text{ m}^3/\text{h}$, débit maximum de pompage), **hors considération de stockage**.

Le débit actuel moyen de production de la station de Mitschdorf est de 1800 m³/j.

- **L'exploitation actuelle**

La production 2012 des forages de Mitschdorf était de l'ordre de 639 693 m³. Les sources Glossenbrunnen, qui alimentent en appoint le nouveau réservoir de Goersdorf, permettent quant à elles un apport en volume annuel équivalent à 20 844 m³ (soit 57,1 m³/j ou 2,3 m³/h) représentant 3,1 % des besoins annuels. Le volume total d'eau vendu par le SIAEP du Canton de Woerth pour l'année 2012 est de 593 874 m³.

Remarque :

Il existe une interconnexion avec le Syndicat des Eaux de REICHSHOFFEN au niveau du réservoir d'Engelsberg à FORSTHEIM. Pendant les périodes de pointe, le Syndicat des Eaux de WOERTH achète de l'eau à ce syndicat. En 2012, le volume d'eau acheté est de l'ordre de 4737 m³ (2186 m³ pour l'année 2011).

Une seconde interconnexion existe mais n'est pas utilisée en raison du faible diamètre de la conduite (80 mm). Il s'agit de l'interconnexion avec le Syndicat des Eaux de SOULTZ-SOUS-FORET, au niveau de la commune de PREUSCHDORF.

1.2.2. LES BESOINS ACTUELS DU SYNDICAT DES EAUX

La vente d'eau annuelle a varié de **692 000 à 593 874 m³** sur la période 2004-2012. Le rendement du réseau est **supérieur à 90 %** depuis 2004 (réalisation d'une campagne efficace de détection de fuites), traduisant un bon état général des conduites sur l'ensemble du syndicat.

Les pertes déterminées par différence entre les volumes produits (achat extérieur compris) et les volumes vendus aux abonnés sont données à **10,7 %** et celles-ci comptabilisent les volumes pour l'arrosage des cimetières, l'exercice des pompiers, la lutte contre l'incendie, le nettoyage des réservoirs, le nettoyage de l'assainissement, les purges des nouvelles conduites avant-après désinfection et les ruptures sur conduites principales et autres fuites.

1.2.3. LE STOCKAGE

Le stockage sur l'ensemble du Syndicat est assuré par les réservoirs de :

| Lieu | Capacité totale (m³) |
|---------------------|----------------------------------------|
| Eichelberg | 1 400 |
| Engelsberg | 500 |
| Staatacker | 250 |
| Woerth Ouest | 120 |
| Lampertsloch | 90 |
| Goersdorf (ancien) | 180 |
| Goersdorf (nouveau) | 150 |
| Froeschwiller | 415 |
| TOTAL | 3 015 |

Le volume total constitué par les réservoirs du Syndicat est de **3 015 m³** dont **985 m³** de réserve incendie soit **2 030 m³ de volume utile**.

Ce volume est nettement supérieur à une journée de consommation moyenne pour l'ensemble du syndicat pour l'année 2012. La sécurité de distribution est assurée en situation actuelle. La distribution du secteur de Woerth est complétée par les pompes de Mitschdorf aux heures de pointe.

1.2.4. LE FONCTIONNEMENT DU RESEAU D'EAU

A partir des forages de Mitschdorf, l'eau est acheminée via deux directions :

- Par pompage, à travers la bache de Seltzbach, où elle rejoint le nouveau réservoir de Goersdorf (150 m³), via un répartiteur où elle se mélange aux eaux en provenance de la source du Glossenbrunnen. L'eau arrive alors gravitairement d'une part, dans la zone Nord de Mitschdorf, pour alimenter quelques

habitations de ce secteur et d'autre part, vers Goersdorf. L'eau est ainsi acheminée jusqu'à l'ancien réservoir de Goersdorf (180 m³). L'eau transite via une station de pompage à Goersdorf jusqu'à un ouvrage de répartition qui permet son acheminement jusqu'au réservoir de Froeschwiller. Au départ du réservoir de Froeschwiller, l'eau est surpressée pour les habitations de Froeschwiller, situées en zone élevée altimétriquement. L'eau transite via un réducteur de pression jusqu'à Elsasshausen et l'entrée de Woerth, où une vanne fermée interrompt son acheminement dans la commune.

- Vers Mitschdorf, où l'eau se répartit d'une part vers le réservoir de l'Eichelberg et d'autre part, vers Preuschorf, puis Lampertsloch. Ces deux communes sont alimentées soit directement par la station de pompage de Mitschdorf (station en fonctionnement) ou soit par le réservoir de l'Eichelberg via Preuschorf par des conduites de diamètre 100 et 150 mm respectivement (station de Mitschdorf à l'arrêt). Le réseau d'eau potable venant de Preuschorf peut alimenter l'ensemble de la commune de Lampertsloch via le réservoir de l'Eichelberg mais la différence d'altitude entre le réservoir de l'Eichelberg et le réservoir de Lampertsloch (90 m³) n'offre pas la possibilité de remplir ce dernier. Le réservoir de Lampertsloch ne peut se remplir que par l'intermédiaire d'une station de pompage située au centre de la commune de Lampertsloch (rue des Tisserands).

Le réservoir de l'Eichelberg possède une capacité totale de 1400 m³. Selon le fonctionnement ou l'arrêt des pompes de forage de Mitschdorf, l'eau circule de deux manières différentes : en période de fonctionnement l'eau vient alimenter l'Eichelberg en suivant le cheminement décrit précédemment et en période d'arrêt des pompes, l'eau circule en sens inverse, c'est-à-dire retourne gravitairement depuis le réservoir de l'Eichelberg vers Mitschdorf, Preuschorf et Lampertsloch.

A partir du réservoir de l'Eichelberg, deux conduites repartent : l'une, en direction de Woerth Est, après stockage dans un réservoir intermédiaire (« Kaiserfriedrich ») et l'autre, en direction de Dieffenbach. A l'entrée de Dieffenbach, une conduite (Ø 200) contourne l'agglomération et part directement vers Gunstett et l'autre conduite (Ø 200) traverse et alimente Dieffenbach. Cette dernière alimente également Oberdorf-Spachbach où elle passe en Ø 125 jusqu'à Woerth et permet le remplissage du réservoir de Woerth.

A Gunstett, la conduite en Ø 200 rejoint le secteur Durrenbach, Biblisheim et Walbourg et une autre poursuit jusqu'à Morsbronn-les-Bains. A Morsbronn-les-Bains, il existe un by-pass (actuellement ouvert) permettant deux types de circulations. Lorsqu'il est ouvert, l'alimentation de Durrenbach, Hegeney et Hinterfeld provient du réservoir de l'Eichelberg. Si le by-pass est fermé, les secteurs de Hegeney, Hinterfeld et Durrenbach sont alimentés par le réservoir de l'Engelsberg. Dans ce cas, la forte demande en eau nécessite l'achat d'eau au Syndicat de Reichshoffen.

Le remplissage du réservoir de l'Engelsberg est assuré sur une partie de la journée par le relais de pompage de Morsbronn-les-Bains, à partir du réservoir de l'Eichelberg, à raison de 30 m³/h environ. Le fonctionnement du relais de pompage est asservi au niveau d'eau dans le réservoir de l'Engelsberg. Lorsque les pompes du relais de Morsbronn-les-Bains sont arrêtées, particulièrement la nuit, le transfert d'eau s'effectue gravitairement dans le sens Engelsberg-Morsbronn.

La conduite Ø 200 issue du réservoir de l'Engelsberg alimente, dans un premier temps, la commune de Forstheim (une partie par surpression et une partie non surpressée). A l'entrée Nord du village, le réseau se partage, d'une part, en un secteur surpressé, le plus haut, desservi d'abord par une conduite Ø 200 qui est plus loin dédoublée en Ø 200 et Ø 100 bilatérale jusqu'à l'église et, d'autre part, en un secteur non surpressé, le plus bas, traversé par une conduite Ø 150 qui continue vers Laubach puis vers Eschbach. Lorsque le by-pass à Morsbronn-les-Bains est ouvert, une vanne est fermée à l'Est d'Eschbach.

Les réseaux communaux de Ingelshof et Schirlenhof sont raccordés au surpresseur de Forstheim. Le surpresseur est composé de deux groupes électro-pompe de 15 m³/h en fonctionnement alterné associés à un ballon de 1000 litres. Les pressions d'enclenchement et d'arrêt des pompes sont respectivement de 3,5 et 4,5 bars. La distribution est assurée par une conduite Ø 100 en antenne. Celle-ci est raccordée à son extrémité nord à la conduite Ø 350 du Syndicat des Eaux de Reichshoffen. Le branchement est équipé d'un booster qui permet le remplissage du réservoir de l'Engelsberg. La garantie de la sécurité du service est permise par le Syndicat des Eaux de Reichshoffen. Toutefois, certaines rues desservies en antenne par des conduites de petit diamètre peuvent être privées d'eau en cas de rupture.

Le réseau communal d'Eberbach est raccordé à la conduite de liaison Ø 150 qui relie le relais de pompage de Morsbronn-les-Bains au réservoir de l'Engelsberg. L'alimentation est assurée soit par le réservoir de l'Eichelberg, soit gravitairement à partir du réservoir de l'Engelsberg ou soit par le relais de pompage.

1.3. LE RESEAU COMMUNAL

1.3.1. LES CONSOMMATIONS DE DURRENBACH

- **Consommations globales :**

Le tableau suivant récapitule l'évolution du nombre d'abonnés et de la consommation en eau potable de la commune de 2003 à 2012 (sans l'annexe Neufeld) :

| Année | Abonnés | Consommation d'eau potable globale (m ³) | Consommation d'eau potable sans les gros consommateurs (m ³) |
|-------|---------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2003 | 371 | 58 020 | 42 135 |
| 2004 | 380 | 64 338 | 39 714 |
| 2005 | 390 | 73 435 | 38 703 |
| 2006 | 398 | 68 965 | 38 199 |
| 2007 | 403 | 67 086 | 36 391 |
| 2008 | 404 | 69 308 | 35 284 |
| 2009 | 410 | 70 486 | 34 994 |
| 2010 | 420 | 68 008 | 33 632 |
| 2011 | 421 | 72 787 | 34 864 |
| 2012 | 421 | 56 656 | 36 570 |

Sur la période considérée, le nombre d'abonnés a augmenté de 13,5 % pour une consommation d'eau potable, pour un usage de type domestique (après soustraction des gros consommateurs), qui reste quasiment stable voir qui a une tendance baissière.

- **Gros consommateurs :**

Les gros consommateurs présents sur la commune de Durrenbach (hors annexe Neufeld) et leur consommation annuelle en eau potable sont donnés dans le tableau ci-dessous :

| Année | AZEVEDO (pizzeria) 39 rue principale (m ³) | SINGER (horticulteur) 74 rue principale (m ³) | GERBOTH 2 rte de Woerth (m ³) | RICHTER (horticulteur) depuis 2002 (m ³) | TOTAL (m ³) |
|-------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|
| 2003 | 528 | 684 | 528 | 14 145 | 15 885 |
| 2004 | 367 | 598 | 403 | 23 256 | 24 624 |
| 2005 | 447 | 592 | 422 | 33 271 | 34 732 |
| 2006 | 295 | 662 | 473 | 29 336 | 30 766 |
| 2007 | 284 | 772 | 305 | 29 334 | 30 695 |
| 2008 | 284 | 583 | 346 | 32 811 | 34 024 |
| 2009 | 253 | 445 | 385 | 34 409 | 35 492 |
| 2010 | 254 | 426 | 347 | 33 349 | 34 376 |
| 2011 | 262 | 371 | 534 | 36 756 | 37 923 |
| 2012 | 251 | 388 | 540 | 18 907 | 20 086 |

1.3.2. LES CONSOMMATIONS DE DURRENBACH-NEUFELD

- **Consommations globales :**

Le tableau suivant récapitule l'évolution du nombre d'abonnés et de la consommation en eau potable de l'écart Neufeld de 2003 à 2012 :

| Année | Abonnés | Consommation d'eau potable globale (m ³) | Consommation d'eau potable sans les gros consommateurs (m ³) |
|-------|---------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2003 | 25 | 5 915 | 1 569 |
| 2004 | 25 | 6 113 | 1 611 |
| 2005 | 25 | 5 809 | 1 470 |
| 2006 | 25 | 7 858 | 1 822 |
| 2007 | 25 | 6 577 | 1 851 |
| 2008 | 26 | 8 539 | 2 692 |
| 2009 | 27 | 8 700 | 2 503 |
| 2010 | 29 | 9 011 | 2 856 |
| 2011 | 29 | 8 341 | 2 580 |
| 2012 | 32 | 8 118 | 2 561 |

Sur la période considérée, le nombre d'abonnés a augmenté de 28 % pour une consommation d'eau potable, pour un usage de type domestique (après soustraction des gros consommateurs), qui est en nette augmentation pour les 5 dernières années. Le volume d'eau consommée (pour un usage domestique) a augmenté de plus de 63 % entre 2003 et 2012.

- **Gros consommateurs :**

Les gros consommateurs présents sur l'annexe Neufeld et leur consommation annuelle en eau potable sont donnés dans le tableau ci-dessous :

| Année | Hôtel-Restaurant « Beau Séjour » 3 rte de Haguenau (m ³) | Hôtel-Restaurant « Belle Vue » 5 rte de Haguenau (m ³) | FRIEDMANN Restaurant 13 rte de Haguenau (m ³) | Restaurant LA Source des Sens 19 rte de Haguenau (m ³) | Résidence chez Françoise 19A rte de Haguenau (m ³) | WENDLING Claude 58 rte de Haguenau (m ³) | TOTAL (m ³) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 2003 | 1025 | 509 | 352 | 1656 | 451 | 353 | 4346 |
| 2004 | 882 | 500 | 317 | 1662 | 562 | 579 | 4502 |
| 2005 | 1037 | 142 | 450 | 1642 | 543 | 525 | 4339 |
| 2006 | 1249 | 410 | 527 | 2805 | 616 | 429 | 6036 |
| 2007 | 1243 | 366 | 470 | 1701 | 518 | 428 | 4726 |
| 2008 | 1286 | 491 | 235 | 2495 | 609 | 731 | 5847 |
| 2009 | 1257 | 559 | 381 | 2479 | 551 | 970 | 6197 |
| 2010 | 1494 | 611 | 343 | 2593 | 629 | 485 | 6155 |
| 2011 | 1239 | 766 | 288 | 2610 | 590 | 268 | 5761 |
| 2012 | 891 | 578 | 537 | 2743 | 526 | 282 | 5557 |

1.3.3. LE RESEAU

Le réseau de **DURRENBACH** est situé presque à l'extrémité du secteur desservi par le réservoir de l'Eichelberg.

Deux conduites intercommunales traversent le village :

- Une conduite nord/sud Ø 150 en direction de Walbourg ;
- Une conduite ouest/est en provenance de Morsbronn-les-Bains (Ø 150) et en direction de Biblisheim (Ø 125).

Le réseau communal est maillé dans 2 secteurs :

- Au centre de la commune : rue des Vergers, rue des Anneaux et rue Principale. Le maillage est assuré par des conduites fonte en Ø 80, Ø 100 et Ø 150 ;
- A l'entrée ouest du village : rue des Lilas, rue des Roses, rue des Muguets et rue des Jonquilles. Ce secteur correspond à un lotissement et le maillage est assuré par des conduites PVC en Ø 90 et Ø 110.

Les autres rues sont desservies en antenne. Les canalisations sont majoritairement en fonte et leur diamètre varie de 60 à 110 mm. Il existe également quelques conduites en PVC (42/50, 63)

Le réseau d'eau potable de Durrenbach n'a pas fait l'objet de travaux importants depuis 2000. Les extensions de réseau ont concerné la rue des Prés en 2000 et la route de Haguenau en 2005 (100 ml en conduite Ø100). La conduite rue Principale en direction du cimetière a été remplacée en 2003.

Les autres travaux réalisés concernent des branchements neufs, des réparations de branchement et des réparations de conduites principales (en face de FEHR, rue des Roses, rue Principale) ont été réalisées.

1.3.4. LES PRESSIONS DE SERVICE

L'altitude de la commune et de son annexe Neufeld varie de **159 à 182 mNGF**.

La **pression statique à DURRENBACH** est donnée par le réservoir de l'Eichelberg (hauteur piézométrique **253 m** au trop-plein et **245 m** au radier). Elle varie avec la topographie et est comprise entre **7,1 et 9,4 bars**. Le réducteur de pression qui était situé sur la conduite intercommunale en provenance de GUNSTETT et qui n'assurait plus son rôle n'a pas été remplacé afin d'assurer la sécurité incendie en extrémité d'antenne et sur les points hauts.

En période de pointe, la **pression dynamique** varie de **7,0 à 7,5 bars**. Ces pressions dynamiques proviennent des résultats de la modélisation du réseau d'eau de l'ensemble du Syndicat réalisée en 2003 par BEREST.

Remarques :

Des mesures de pression sur Poteaux d'Incendie (PI) ont été effectuées par le Syndicat à différents niveaux de la commune. Ces mesures de pressions statiques ont été effectuées avec la vanne fermée au niveau de la conduite d'alimentation en provenance de Morsbronn-les-Bains.

Les pressions lues figurent dans le tableau ci-dessous :

| Localisation | Valeur mesurée | Date de la mesure |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| PI 2, entrée Nord de la commune, rue des Vignes, (DN100) | 8,0 bars | 19/08/2013 |
| PI 11, Sud du centre de l'agglomération, rue des Jardins, (DN100) | 8,0 bars | 19/08/2013 |
| PI 28, Sud du lotissement, rue des Jonquilles, (DN 100) | 7,0 bars | 19/08/2013 |
| PI 45, Est de l'agglomération, Grande Rue, (DN 100) | 8,0 bars | 19/08/2013 |

1.3.5. PROTECTION INCENDIE

Au niveau du service incendie, chaque réseau communal doit être capable de fournir un débit de 60 m³/h soit environ 17 l/s pendant deux heures à une pression minimale de 1 bar.

Le service incendie de 17 l/s est assuré en tout point du réseau de DURRENBACH. La pression minimale existante dans ses réseaux est de l'ordre de 7,0 bars et concerne les points hauts de l'annexe Neufeld et le volume de la réserve incendie équipant le réservoir de l'Eichelberg est de 185 m³. La couverture est faite au moyen de poteaux incendie à trois prises ainsi que des poteaux auxiliaires à une prise.

1.3.6. QUALITE

La qualité de l'eau est suivie par l'Agence Régionale de Santé du Bas-Rhin (ARS 67). Elle est globalement satisfaisante mais présente quelques particularités selon les points de prélèvements.

Forages de Mitschdorf :

L'eau provenant des forages de Mitschdorf subit une neutralisation sur filtre fermé à neutralite. D'après les analyses effectuées par le Centre d'Analyse et de Recherche (laboratoire régional missionné par l'A.R.S.), l'eau est faiblement minéralisée, douce, bicarbonatée. Elle est faiblement agressive vis-à-vis du marbre. Sa propreté bactériologique est satisfaisante. Elle est conforme aux normes de potabilité du décret du 20/12/2001. Un traitement de l'**arsenic** a été mis en service courant de l'année 2003 et les teneurs sur l'eau distribuée sont conformes à la limite maximale à ne pas dépasser qui est de **10 µg/l**.

Les conclusions sanitaires pour les paramètres généraux de potabilité et les oligo-éléments et micropolluants données par l'Agence Régionale de Santé sur une année complète (2010/2011) sont les suivantes :

Eau destinée à la consommation humaine répondant aux limites de qualité réglementaires pour les paramètres analysés. Eau désarseniée, neutralisée et désinfectée avant distribution.

2. ^{EME} PARTIE: LE RESEAU DANS SON ETAT FUTUR

2.1. LES DONNEES DE BASE EXTERNES AU RESEAU

2.1.1. DONNEES NATURELLES DU SITE

La commune de DURRENBACH est située à une dizaine de kilomètres au nord de Haguenau, dans les collines sous-vosgiennes.

Durrenbach s'est développée de part et d'autre des départementales D 286 et D 86. Le bâti est riverain de ces routes et confère au village une structure filaire avec un centre. Un lotissement a été construit à l'ouest (lotissement « Neubrunnen »).

L'altitude générale est comprise entre les cotes 159 et 182 mNGF.

A Durrenbach, le sol est formé d'alluvions anciennes (terrains sédimentaires - Fy).

2.1.2. DONNEES RELATIVES A LA SITUATION ACTUELLE DE L'AGGLOMERATION

DURRENBACH comptait 1065 habitants en 2008, soit une augmentation de 65 habitants depuis 1990.

La commune comptait 412 logements en 2008 dont 407 résidences principales. Le nombre total de logements a augmenté de 14,1 % au cours de la période 1999-2008, essentiellement dans le cadre de constructions individuelles.

Les rues du village sont toutes équipées d'une conduite d'eau potable.

La consommation annuelle d'eau potable pour un usage de type domestique (hors gros consommateur) était de l'ordre de 39 131 m³ pour 453 abonnés (année 2012).

2.1.3. DONNEES RELATIVES AU DEVELOPPEMENT FUTUR DE L'AGGLOMERATION

A **Durrenbach**, les zones réservées au développement futur de l'agglomération à plus ou moins long terme sont situées :

- Au Sud de l'agglomération entre la rue des Jonquilles et la rue des Jardins, une **zone IAUh (3,45 ha)** correspondant à de l'habitat, qui permettra de relier la zone UBa correspondant au lotissement avec la zone UA qui correspond au centre ancien du village. Cette zone fera l'objet d'une opération d'aménagement d'ensemble ;
- au Sud-est du village, une **zone IAUx (1,26 ha)** correspondant à de l'activité, qui viendra se joindre à la zone déjà existante et de même fonctionnalité (UXa). Cette zone fera l'objet d'une opération d'aménagement d'ensemble ;
- à l'Ouest, au lieu-dit « Neufeld », une **zone IIAU (0,62 ha)** qui viendra intégrer et compléter une zone déjà existante UBb. Ce secteur ne pourra être ouvert à l'urbanisation qu'après une modification du PLU ;
- à l'Ouest, au lieu-dit « Neufeld », une **zone IIAUe (8,29 ha)** qui viendra s'intégrer entre une zone UBb et UXb. Ce secteur ne pourra être ouvert à l'urbanisation qu'après une modification

du PLU et est destinée à l'aménagement futur d'équipements, d'activités, et de services liés aux thermes de Morsbronn-les-Bains.

Ces zones représentent une superficie totale urbanisable de **13,62 ha**.

A noter qu'il existe également de nombreuses possibilités d'urbanisation dans les différentes zones UA, UB et UX. L'urbanisation se fera essentiellement par remplissage des dents creuses et de façon très aléatoire. Ces possibilités d'urbanisation ne seront pas prises en compte dans le cadre des travaux proposés.

2.2. LES DONNEES DE BASE INTERNES AU RESEAU

2.2.1. LE RESEAU SYNDICAL

Les besoins de production futurs du Syndicat, avec des pertes moyennes de 25 %, une pointe journalière de 1,65 devraient avoisiner :

| Année | Besoins annuels en m ³ | Besoins journaliers en m ³ | | Ressource Forage Mitschdorf | Différence (pompage – besoins) en m ³ | |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------------------------------|---------|
| | | moyen | de pointe | | moyen | pointe |
| 2015 | 965 800 | 3 491 | 5 616 | 3 080 | - 411 | - 2 536 |
| 2025 | 1 073 600 | 3 870 | 6 209 | 3 080 | - 790 | - 3 129 |

Ce bilan ne prend pas en compte les sources du Verlorenerbach car les apports sont très faibles en période d'été.

A l'horizon 2015, les ressources actuelles du Syndicat seront insuffisantes pour couvrir les besoins futurs.

Par ailleurs, le volume utile global de stockage des réservoirs, avec un pompage sur 20 heures (Q= 140m³/h), devrait être de l'ordre de :

| Année | 2015 | 2025 |
|--------------------------------------------------|--------------|----------------|
| Capacité de pompage (m ³ /h) | 140 | 140 |
| Besoins du jour de pointe (m ³) | 5 616 | 6 209 |
| Volume global utile futur (m³) | 2 816 | 3 409 |
| Volume global utile actuel (m ³) | 1 915 | 1 915 |
| Différence | - 901 | - 1 494 |

2.2.2. CONCEPTION DU RESEAU

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

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

Les pressions de distribution en pointe seront légèrement inférieures à celles observées aujourd'hui. Les modélisations ont montré que les pressions varieront (sur l'ensemble du réseau communal y compris les zones d'extension) de 6,8 à 7,3 bars (sans stabilisateur de pression) ce qui représente une diminution de pression de l'ordre de 0,3 bars par rapport à la situation actuelle.

La modélisation du fonctionnement du réseau intercommunal du Syndicat pour le débit d'incendie a montré que le service incendie est bien assuré sur la conduite intercommunale et sur les conduites principales du réseau de Durrenbach. Le service incendie sera assuré dans les zones d'extension de l'urbanisation sous réserve de mailler le réseau avec les conduites principales.

2.2.3. PRINCIPALES DISPOSITIONS TECHNIQUES

- **Dispositions techniques relatives au réseau**

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

- ✓ Pour desservir la zone IAUh située dans le prolongement de la rue des Jonquilles et de la rue des Jardins (3,45 ha), un maillage en Ø 100 sera réalisé (280 ml) entre la rue des Jonquilles et la rue des Vergers. Dans le cadre de la sécurité incendie, un réseau en Ø 100 sera mis en place dans la Rue des Jardins (230 ml) et viendra se piquer sur le réseau en Ø 150 de la rue Principale. Ce réseau permettra de faire la jonction entre le réseau de la rue des Jonquilles, créé dans le cadre de la viabilisation de la zone IAUh, et le réseau de la rue Principale. Un réseau interne à la zone IAUh permettra également de mailler ce secteur.
- ✓ La zone IAUx (1,26 ha), située en bordure d'un chemin rural et le long d'une zone UXa déjà urbanisée, sera raccordée directement sur la conduite intercommunale en Ø 150 en direction de Walbourg.
- ✓ Pour desservir la zone IIAUe (8,29 ha), un raccordement se fera directement sur la conduite intercommunale Ø 150 passant à proximité et située sur la commune de Morsbronn les Bains. Le piquage se fera au niveau de l'emplacement réservé à la viabilisation de cette zone.
- ✓ Pour desservir la zone IIAU (0,62 ha) située le long de la Route Départementale 86, un raccordement sera fait sur la conduite projetée dans le cadre de la sécurité incendie.

Le diamètre minimal mis en œuvre sera de Ø 100.

- **Dispositions techniques relatives au service incendie**

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

- **Dispositions techniques relatives aux gisements**

Les besoins globaux du Syndicat pourraient atteindre 1 000 000 à 1 100 000 m³ en 2025 avec une progression de 25 % et un rendement du réseau de 80 %. Ils pourraient être couverts par les gisements actuels mais avec une sécurité réduite. Le gisement n'engendre pas de contrainte immédiate.

L'installation de pompage actuelle est apte à faire face aux besoins moyens futurs du Syndicat jusqu'en 2015 au moins. Toutefois, si les pointes se révélaient être à la hauteur des estimations, elles ne pourraient être couvertes.

La vente d'eau par le Syndicat des Eaux de Reichshoffen ne pourra pas augmenter car ce Syndicat rencontre également des problèmes d'ordre quantitatifs (étude en cours pour la recherche d'une nouvelle ressource).

C'est pourquoi, le Syndicat des Eaux du Canton de Woerth a décidé de faire réaliser une étude hydrogéologique en vue de la recherche d'une nouvelle ressource. Cette étude est en cours de réalisation.

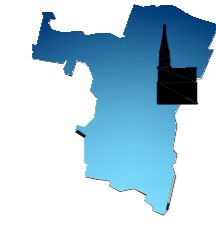
Dans le cas où cette étude ne donnerait pas des résultats probants, il faudrait reconsidérer d'éventuelles interconnexions avec d'autres Syndicats voisins (Syndicat Mixte de Production de la Région de Wissembourg via le Syndicat des Eaux du Canton de Soultz-sous-Forêt, Syndicat des Eaux de la Basse Moder). Une étude des possibilités d'interconnexion avec le Syndicat Mixte de Production de la Région de Wissembourg va démarrer début 2006 (résultats disponibles mi 2006).

3. ^{EME} PARTIE: L'ESTIMATION SOMMAIRE

L'estimation sommaire comprend les travaux de pose des conduites de maillage pour les secteurs concernés tel que figurant sur les plans joints, et les réseaux intérieurs des 4 zones d'extension de l'urbanisation.

A titre indicatif, les estimations sont les suivantes :

| Zones | Surface (ha) | Coût (€/ha) | Montants (€ H.T.) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------------------------------------|
| DURRENBACH | | | |
| IAUh | 3,45 | 15 300 | 52 785,00 |
| IAUx | 1,26 | 15 300 | 19 278,00 |
| IIAU | 0,62 | 15 300 | 9 486,00 |
| IIAUe | 8,29 | 15 300 | 126 837,00 |
| Maillage (Ø 100) Rue des Jonquilles – hauteur rue des Vergers | 270 ml | 167 €/ml | 45 090,00 |
| Maillage (Ø 100) et protection incendie Prolongement du maillage hauteur rue des Vergers – rue Principale | 230 ml | 167 €/ml | 38 410,00 |
| Mise en place d'une antenne sur le réseau intercommunal pour desservir la zone IIAU avec protection incendie (Ø 100) – Route Départementale 86 | 100 ml | 167 €/ml | 16 700,00 |
| Sous-total Durrenbach | | | 308 586,00 arrondi à 310 000,00 |



COMMUNE DE DURRENBACH

Plan Local d'Urbanisme

Annexe sanitaire eau potable

2.1. Plan du réseau d'alimentation en eau potable (Planche 1/2)

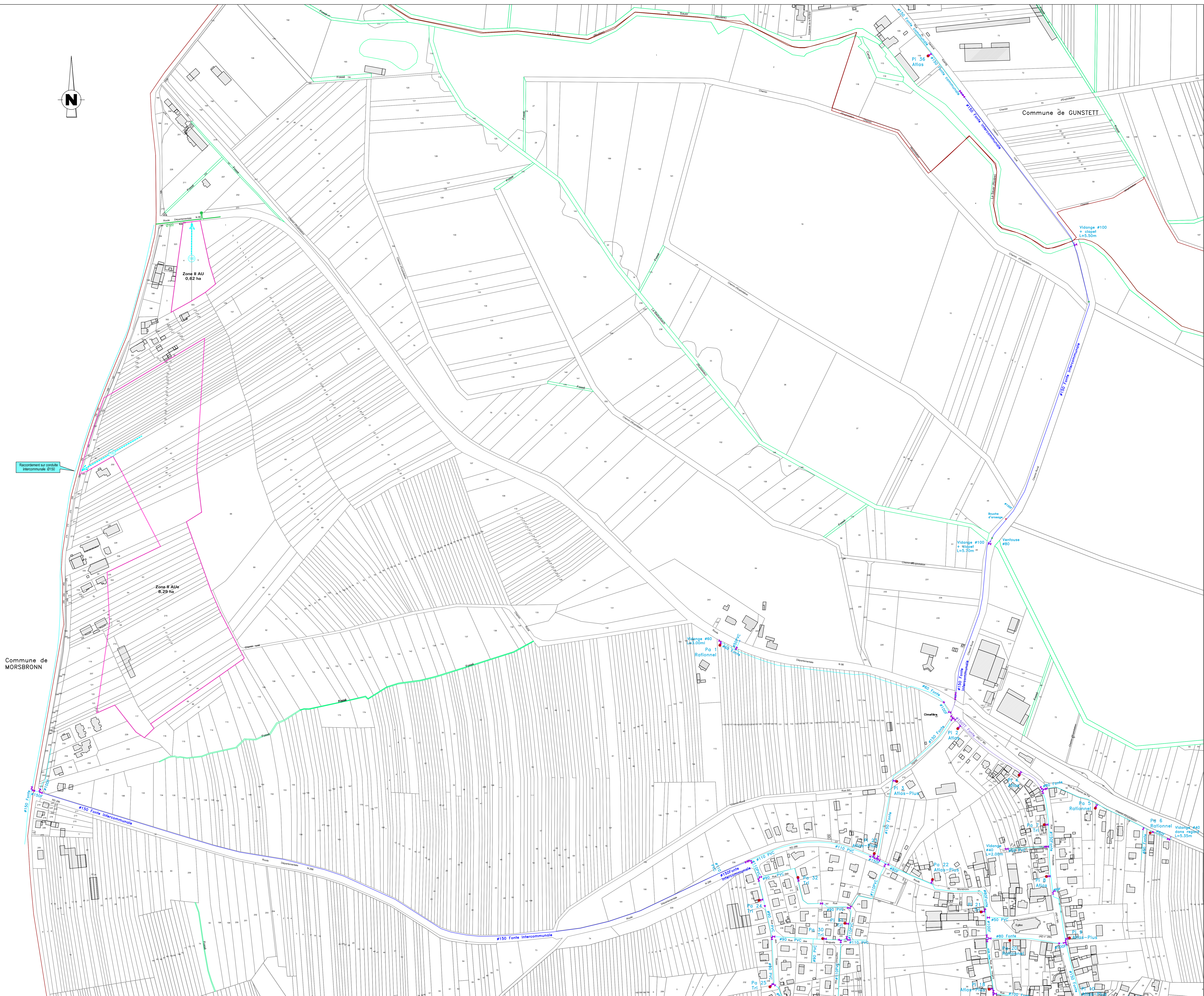
BEREST
Bureaux d'Etudes Réunis de l'EST
INGÉNIEURS CIVILS DES COLLECTIVITÉS PUBLIQUES
Infrastructures - Hygiène

Siège social:
5, rue GILBERTUSCH, 67120-20013 - 67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
Tel : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 08 - Télécopieur : 03 88 67 33 52 - Groupe 6
Email : ledans@berest.fr

| Index | Date | Révisé par | Objet de la modification | | |
|-------|--------------|--------------------|--------------------------|---------|--------------------|
| A | 19 Août 2013 | M. SCHROUMACHER | Vision finale | | |
| | | Responsable Projet | Verificateur | Echelle | N° Affaire |
| | | M. SCHROUMACHER | C. LECLARE | 1/2000 | 67 0110 13 034 6 0 |
| | | | | | 21. |

LEGENDE

- RESEAU D'EAU EXISTANT
- VIDANGE SUR RESEAU D'EAU EXISTANTE
- POTEAU INCENDIE OU AUXILIAIRE EXISTANT
- POTEAU INCENDIE OU AUXILIAIRE A CREER
- CONDUITE AEP PROJETEE
- CONDUITE AEP PROJETEE (Situation future)
- RACCORDEMENT PROJETE
- ZONE D'EXTENSION





COMMUNE DE DURRENBACH

Plan Local d'Urbanisme

Annexe sanitaire eau potable

2.2. Plan du réseau d'alimentation en eau potable (Planche 2/2)

BEREST
Bureaux d'Etudes Réunis de l'EST
INGÉNIEURS CIVILS DES COLLECTIVITÉS PUBLIQUES
Infrastructure - Ingénierie

Siège social :
8, rue GRÜNEWISCH - 571 30012 - 67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
Tél : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 08 - Télécopieur : 03 88 67 33 52 - Groupe 6
Email : leclaire@berest.fr

| Indice | Date | Réalisé par | Objet de la modification | | |
|--------|--------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------|
| A | 19 Août 2013 | M. SCHUMACHER | Version initiale | | |
| | | | Responsable Projet | Vérificateur | Echelle |
| | | M. SCHUMACHER | C. LECLAIRE | 1/2000 | 67 0110 13 034 6 0 |
| | | | | | 2.2. |

LEGENDE

- RESEAU D'EAU EXISTANT
- VIDANGE SUR RESEAU D'EAU EXISTANTE
- POTEAU INCENDIE OU AUXILIAIRE EXISTANT
- POTEAU INCENDIE OU AUXILIAIRE A CREER
- CONDUITE AEP PROJETEE
- CONDUITE AEP PROJETEE (Situation future)
- RACCORDEMENT PROJETE
- ZONE D'EXTENSION

