

PLU

- Plan Local d'Urbanisme -

COMMUNE DE

LAUBACH

NOTE RELATIVE AU RESEAU D'EAU POTABLE

Elaboration APPROBATION

VU POUR ETRE ANNEXE
A LA DELIBERATION DU
16 mars 2017

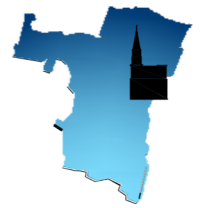
A LAUBACH
LE 20 mars 2017

LE MAIRE

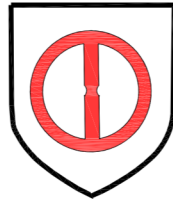


Jean-Louis KLIPFEL





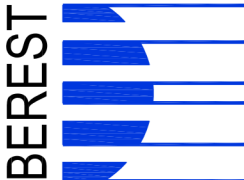
COMMUNE DE LAUBACH



Plan Local d'Urbanisme

Annexe sanitaire eau potable

1. Notice technique

		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 : leclair@berest.fr		
Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification	
<i>A</i>	<i>27 Novembre 2014</i>	<i>L. ANDREICU</i>	<i>Version finale</i>	
Responsable Projet		Vérificateur	N° Affaire	N° Pièce
<i>L. ANDREICU</i>		<i>C. LECLAIRE</i>	<i>67 0260 13 056 6 0</i>	<i>1.</i>



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

COMMUNE DE LAUBACH

Plan Local d'Urbanisme

Note technique relative au réseau d'eau potable

INTRODUCTION

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

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

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

- 1^{ère} PARTIE : le diagnostic,
- 2^{ème} PARTIE : les perspectives.

1. ÈRE PARTIE : DIAGNOSTIC

1.1 Généralités

1.1.1 Structure administrative

La commune de LAUBACH a adhéré, pour la distribution d'eau potable, au au **SYNDICAT DES EAUX DU CANTON DE WOERTH** dont le siège est au n° 1 route de Haguenau à Morsbronn les Bains.

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

1.1.2 Domaines de compétence et d'intervention

Le maître d'ouvrage du réseau est le Syndicat des Eaux du Canton de Woerth.

Le maître d'œuvre pour la commune est, pour partie, le Syndicat des Eaux du Canton de Woerth et, pour partie, le bureau d'étude privé BEREST.

L'exploitant du réseau est le Syndicat lui-même.

1.1.3 Informations concernant le réseau intercommunal

1.1.3.1 Ressources propres su Syndicat des Eaux du Canton de Woerth

Le Syndicat des Eaux du Canton de Woerth est alimenté par 3 unités de production et de distribution :

- ✓ deux puits, forés dans les grès vosgiens à Mitschdorf, situés à proximité immédiate de l'unité de traitement de Mitschdorf,
- ✓ une 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 et source parcelle 17), abandonnées depuis l'automne 2004, sont utilisées partiellement depuis mars 2013, le mélange se fait dans le réservoir de Lampertsloch, le débit récupéré est de 1 m³/h soit 24 m³/jour. L'ARS a été informée et a autorisé cette remise en service. La source Kastelbronn doit, quant à elle, rester déconnectée du réseau compte tenu de sa teneur en manganèse.

Les sources du Verlorenerbach ont été abandonnées depuis juin 2010.

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

Elle pourrait atteindre 3 000 m³ en 24 h (Q = 125 m³/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 643 017 m³. Les sources Glossenbrunnen, qui alimentent en appoint le nouveau réservoir de Goersdorf, permettent quant à elles un apport en volume annuel équivalent à 17 520 m³ en 2012 (soit 48 m³/j ou 2 m³/h) représentant 2,6 % des besoins annuels.

1.1.3.2 Interconnexions existantes

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 à concurrence de 900 m³/j maximum. En 2012, le volume d'eau acheté est de l'ordre de 4737 m³ (2194 m³ pour l'année 2011). Des travaux récents, réalisés au niveau du relais de pompage de Morsbronn-les-Bains, permettent de desservir la quasi-totalité des communes du Syndicat par le biais de cette interconnexion.

Une seconde interconnexion, avec le Syndicat des Eaux de SOULTZ-SOUS-FORET, au niveau de la commune de PREUSCHDORF a été réaménagée, un débitmètre électromagnétique a été installé permettant l'achat ou la vente d'eau dans n'importe quel sens en cas de besoin.

1.1.3.3 Stockage de l'eau

Le stockage de l'eau s'effectue dans huit réservoirs et les réservoirs sont équipés d'une réserve d'incendie:

Réservoir	Type	Altitude du trop-plein	Altitude du radier	Capacité totale (m ³)
Goersdorf (nouveau)	semi-enterré	275,00	269,00	150
Goersdorf (ancien)	enterré	259,58	255,60	180
Froeschwiller (ancien)	sur tour	273,50	271,20	75
Froeschwiller (nouveau)	semi-enterré	245,11	242,38	325
Woerth	enterré	247,00	225,00	120
Eichelberg	au sol	253,00	245,00	1 400
Engelsberg	au sol	247,00	243,50	500
Staatacker	au sol	228,50	225,30	250
Lampertsloch	enterré	262,00	260,00	90

Le volume total constitué par les réservoirs du Syndicat est de **3 090 m³** dont **985 m³** de réserve incendie soit **2 105 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.

1.1.3.4 Description des réseaux existants

Le réseau d'eau potable de la collectivité a une longueur totale de 165 km, avec 123 km de conduite principale et 43 km de branchements particuliers. L'âge moyen du réseau est de 33 ans. Les conduites le plus anciennes du réseau datent de 1898.

Les conduites intercommunales sont en fonte grise ou ductile en plus majeure partie (119,8 km), en PVC (11,6 km) et en acier (0,7 km). Leur diamètre varie entre 40 mm et 250 mm.

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

1.1.3.5 Fonctionnement des réseaux existants

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

- **Vers Goersdorf**, par pompage, à travers la bache de Seltzbach (implantée sur le site des forages de Mitschdorf), 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 vers Goersdorf. L'eau est ainsi acheminée jusqu'à l'ancien réservoir de Goersdorf (180 m³). Une conduite de jonction en fonte Ø100 a été posée en 2012 pour alimenter directement Froeschwiller à partir du nouveau réservoir de Goersdorf. Le répartiteur a été abandonné. Cette opération a permis d'optimiser le débit vers Goersdorf de 7 m³/h à 25 m³/h. La commune de Froeschwiller est donc alimentée uniquement par le nouveau réservoir de Goersdorf.

Au départ du réservoir de Froeschwiller (325 m³), l'eau est pompée vers le château d'eau de 75 m³ puis surpressée pour les habitations de Froeschwiller, situées en zone élevée altimétriquement. L'eau transite 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 Preusdorf, 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 Preusdorf par des conduites de diamètre 100 mm et 150 mm respectivement (station de Mitschdorf à l'arrêt). Le réseau d'eau potable venant de Preusdorf 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, Preuschdorf 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 (\varnothing 200) contourne l'agglomération et part directement vers Gunstett et l'autre conduite (\varnothing 200) traverse et alimente Dieffenbach. Cette dernière alimente également Oberdorf-Spachbach où elle passe en \varnothing 125 jusqu'à Woerth et permet le remplissage du réservoir de Woerth.

A Gunstett, la conduite en \varnothing 200 rejoint le secteur Durrenbach, Biblisheim et Walbourg et une autre poursuit jusqu'à Morsbronn-les-Bains. Les communes de Hegene, Hinterfeld et la ZAC d'Eschbach sont alimentées par cette conduite. De plus, elle alimente la station relais de Morsbronn les Bains. Une conduite de liaison \varnothing 150 a été posée en 1990 entre Morsbronn et Durrenbach RD286 pour sécuriser l'ensemble du secteur et mailler ainsi les 2 conduites en provenance de Gunstett.

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 \varnothing 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 \varnothing 200 qui est plus loin dédoublée en \varnothing 200 et \varnothing 100 bilatérale jusqu'à l'église et, d'autre part, en un secteur non surpressé, le plus bas, traversé par une conduite \varnothing 150 qui continue vers Laubach puis vers Eschbach. A la sortie d'Eschbach vers la ZAC, le réseau est bouclé avec le réseau en provenance de Morsbronn via Hegene. Un stabilisateur aval est en place dans l'ancien regard de comptage à la sortie de la commune vers la ZAC. Ce dispositif a la fonction suivante : en temps normal, il sépare les 2 tronçons (vanne fermée) mais dès que la pression chute côté ZAC vers Hegene, la vanne s'ouvre et compense la perte de pression. Cela permet aussi d'améliorer la sécurité incendie à Hegene et Hinterfeld étant donné que, si le stabilisateur s'ouvre, ces communes sont alimentées simultanément par le réservoir Engelsberg et le réservoir Eichelberg ce qui n'était pas possible avant l'installation du stabilisateur. Une vanne située à proximité était fermée séparant les 2 réseaux pour éviter le pompage en continu dans la station de Morsbronn vers le réservoir Engelsberg lors des consommations importantes dans ce secteur. Pour éviter la stagnation de l'eau entre la ZAC et Eschbach, une programmation est en place pour ouvrir la vanne 1 h par jour permettant le renouvellement de l'eau dans la conduite \varnothing 125.

Les réseaux communaux d'Ingelshof et Schirlenhof sont raccordés au surpresseur de Forstheim. Le surpresseur est composé de deux groupes électro-pompes 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 \varnothing 100 en antenne. Celle-ci est raccordée à son extrémité nord à la conduite \varnothing 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 \varnothing 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.

1.1.3.6 Production – Consommation – Rendement du réseau

Le tableau ci-dessous récapitule, pour les 10 dernières années (période 2002/2012), le volume d'eau produit (y compris l'achat d'eau au Syndicat des Eaux de Reichshoffen), le volume d'eau consommé (= volume d'eau facturé), les pertes (= volume d'eau non facturé) et le rendement global du réseau.

Année	Volume (m ³)			Rendement du réseau
	Production totale	Eau facturée	Eau non facturée	
2002	846 457,00	668 809,00	177 648,00	79,0
2003	885 793,00	667 221,00	218 572,00	75,3
2004	808 463,00	691 484,00	116 979,00	85,5
2005	761 890,00	662 472,00	99 418,00	87,0
2006	747 294,00	657 705,00	89 589,00	88,0
2007	720 634,00	629 315,00	91 319,00	87,3
2008	712 993,00	628 546,00	84 447,00	88,2
2009	701 520,00	629 726,00	71 794,00	89,8
2010	684 378,00	608 716,00	75 662,00	88,9
2011	676 845,00	615 547,00	61 298,00	90,9
2012	665 274,00	593 874,00	71 400,00	89,3

La vente d'eau annuelle a varié de **668 809 à 593 874 m³** sur la période 2002-2012. Le rendement du réseau est **de l'ordre de 90 %** depuis 2009 (réalisation d'une campagne efficace de détection de fuites), traduisant un bon état général des conduites sur l'ensemble du syndicat. La consommation a baissé de 11 % sur la période 2002/2012.

Les pertes, déterminées par différence entre les volumes produits (achat extérieur compris) et les volumes vendus aux abonnés, sont données à **10,7 %** pour l'année 2012. 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. Le rendement du réseau s'est amélioré de 13 % au cours des 10 dernières années.

1.1.4 Caractéristiques de l'eau

- *Origine des ressources*

Le Syndicat des Eaux du Canton de Woerth, secteur Canton (10 563 habitants) est alimenté en eau par 2 forages. Ces ressources en eau ont été déclarées d'utilité publique le 6 février 2008 et disposent de périmètres de protection.

L'eau subit un traitement d'élimination de l'arsenic, de neutralisation, et de désinfection au chlore. Les prélèvements d'eau sont réalisés en sortie des stations de traitement, aux réservoirs et sur les réseaux de distribution.

- **Qualité de l'eau**

La qualité de l'eau est suivie par l'Agence Régionale de Santé du Bas-Rhin (ARS 67). Elle est globalement satisfaisante et conforme aux limites de qualité bactériologique et physico-chimique en vigueur.

Forages de Mitschdorf :

L'eau provenant des forages de Mitschdorf subit une neutralisation sur filtre fermé à neutralité. 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 (2012) sont les suivantes :

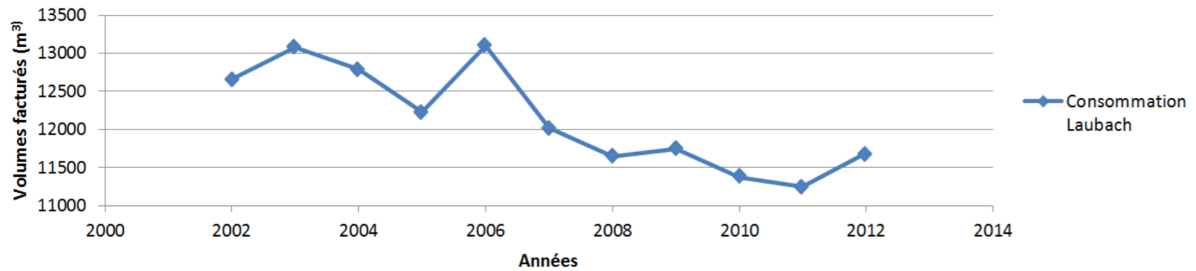
Eau destinée à la consommation humaine répondant aux limites de qualité réglementaires pour les paramètres analysés. Eau désarséniée, neutralisée et désinfectée avant distribution.

1.2 Réseau de la commune

1.2.1 Les consommations de Laubach

L'évolution des consommations annuelles de la commune de Laubach pendant la période 2002-2012 est la suivante :

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Laubach	12661	13075	12794	12229	13101	12023	11649	11746	11374	11251	11690
Nombre d'abonnés	116	117	118	119	119	121	123	126	126	128	129



Les consommations des gros consommateurs / exploitations agricoles à LAUBACH sont les suivantes :

Années	WINLING Dany 8 rue Principale	STADE arrosage
2003	489	
2004	518	
2005	715	
2006	597	469
2007	489	234
2008	449	139
2009	316	93
2010	456	195
2011	451	50
2012	421	175

Sur la période considérée, le nombre d'abonnés a augmenté de 11 % 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 à la baisse.

Ainsi, en 2010, pour une population de 313 habitants, la consommation unitaire en eau potable (déduction faite des gros consommateurs à 651 m³) s'établissait à 94 l/j.hab.

1.2.2 Installations existantes

L'altitude de la commune Laubach varie de 176 à 218 m NGF.

La pression statique à LAUBACH est donnée par le réservoir de l'Engelsberg :

Réservoir	Altitude du trop-plein, m	Altitude du radier, m	Capacité (m ³)
Engelsberg	247	243,5	500

Le réservoir est équipé d'une réserve d'incendie d'une capacité de 120 m³.

1.2.3 Informations concernant le réseau communal

La commune de **Laubach** est alimentée par le Nord, par une conduite en diamètre Ø 150 mm depuis le réservoir d'Engelsberg, alimenté lui par le réservoir d'Eichelberg. Après le passage dans Laubach, cette conduite va alimenter la commune d'Echbach.

Le réservoir d'Engelsberg, (500 m³), assure l'alimentation des 3 communes : Forstheim, Laubach et Echbach. La cote radier de ce réservoir est 243,50 m NGF et la cote trop plein est 247,00 m NGF.

A l'intérieur de l'agglomération de Laubach, le réseau de distribution est composé de conduites fonte en Ø 80, Ø 100, Ø 125 et Ø 150. Les extrémités sont matérialisées par de courtes antennes correspondant principalement à des conduites en fonte de Ø 80 mm avec possibilité de vidange.

Le réseau d'eau potable de Laubach ne connaît pas de dysfonctionnement.

Les pressions statiques au niveau du sol sont de l'ordre de 3,5 à 4 bars suivant la topographie du village.

Le service incendie de 17 l/ est assuré à Laubach sur les conduites communales et intercommunales si la vanne en sortie d'Eschbach est ouverte et le by-pass à Morsbronn est ouvert. Le service incendie est assuré par 11 poteaux incendie à trois prises ainsi que de 5 poteaux auxiliaires à une prise branchés sur le réseau.

Le débit incendie de 17 l/s ne peut être assuré sur les canalisations en antenne de diamètre inférieur à 100 mm.

En 2010, la population totale de Laubach était de 313 habitants. Le nombre d'abonnés était de 129 avec une consommation de 11 690 m³ (94 l/hab.j).

1.2.4 Complément d'informations

Une étude diagnostic du réseau d'eau potable du syndicat a été réalisée en 2003. Tous les travaux de renforcement ou de modifications engagés ou prévus le sont conformément à cette étude.

Le volume total d'eau vendu par le SIAEP du Canton de Woerth pour l'année 2012 est de **593 874 m³** pour un volume produit de **665 274 m³** (y compris l'achat d'eau au Syndicat des Eaux de REICHSHOFFEN) soit un rendement du réseau de 89,3 %.

2. PARTIE: LE RESEAU DANS SON ETAT FUTUR

2.1 LES DONNEES DE BASE EXTERNES AU RESEAU

2.1.1 Données naturelles du site

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

Laubach s'est développée de part et d'autre de la départementale D 149. Le bâti est riverain de ces routes et confère au village une structure filaire avec un centre. Un lotissement a été construit au Sud-Est (rue de Haguenau) et au Nord (impasse des Cerisiers).

L'altitude générale est comprise entre les cotes 186 et 218 mNGF.

A Laubach, le sol est formé de lehm et lœss (terrains sédimentaires - Œ).

2.1.2 Données relatives à la situation actuelle de l'agglomération

LAUBACH comptait 312 habitants en 2011, soit une augmentation de 60 habitants depuis 1990.

La commune comptait 123 logements en 2011 dont 118 résidences principales. Le nombre total de logements a augmenté de 19 % au cours de la période 1999-2011, 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 11 690 m³ pour 129 abonnés (année 2012).

2.1.3 Données relatives au développement futur de l'agglomération

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

- A l'Est de l'agglomération dans la rue d'Eschbach, côté Nord, une **zone IAUX (0,20 ha)**. Cette zone naturelle est destinée à l'implantation d'un restaurant et à l'aménagement d'espaces de stationnement ;
- à l'Ouest de la commune, en prolongation de la rue des Vergers, des deux côtés, une **zone IIAU (0,50 ha)** qui viendra intégrer et compléter une zone déjà existante UB. Ce secteur ne pourra être ouvert à l'urbanisation qu'après une modification du PLU ;

Ces zones représentent une superficie totale urbanisable de **0,70 ha**.

A noter qu'il existe également de nombreuses possibilités d'urbanisation dans les différentes zones UB (rue de la Forêt, rue du Hof). 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 réseau 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 ($Q=140\text{m}^3/\text{h}$), 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 réseau

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

Toutes les zones urbanisables pourront être alimentées en eau potable à partir du réseau limitrophe existant, lequel sera développé en vue du raccordement. Les points de raccordement sont indiqués sur 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 3,4 à 3,6 bars (sans stabilisateur de pression) ce qui représente une diminution de pression de l'ordre de 0,4 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 assuré sur la conduite intercommunale et sur les conduites principales du réseau de Laubach, si la vanne en sortie d'Eschbach est ouverte et le by-pass à Morsbronn est ouvert. Le service incendie sera assuré dans les zones d'extension de l'urbanisation.

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.

- ✓ La zone IAUX (0,20 ha), située en prolongement de la rue d'Eschbach, sera raccordée directement sur la conduite communale en \varnothing 80, par le biais d'une extension du réseau d'eau.
- ✓ Pour desservir la zone IIAU (0,50 ha), la pose d'une conduite sera réalisée (100ml). Le piquage se fera au niveau de l'emplacement réservé à la viabilisation de cette zone.

- **Dispositions techniques relatives au service incendie**

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

- **Dispositions techniques relatives aux gisements**

Les 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. ÈME 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.)
LAUBACH			
IIAU	0,50	15 300	7 650,00
Extension du réseau (desserte zone IAUx (Ø 80) Rue d'Eschbach	40 ml	190 €/ml (sous voirie)	7 600,00
Extension du réseau (desserte zone IIAu (Ø 100) Prolongement du réseau rue des Vergers	100 ml	210 €/ml (sous voirie)	21 000,00
Sous-total Laubach			36 250,00 arrondi à 37 000,00