



**BURGÈAP**

EAU - SOL - ENVIRONNEMENT

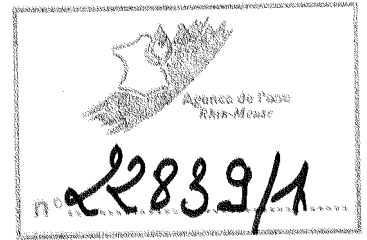
Région Centre Est-Agence de STRASBOURG

15 rue du Parc - OBERHAUSBERGEN

67088 STRASBOURG CEDEX 2 - FRANCE

Tél : 03.88.56.85.30 - Fax : 03.88.56.85.31

e-mail : bgpest@media-net.fr



**PREFECTURE DU HAUT-RHIN**

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA FORÊT (68)**

ÉTUDE CONCERNANT PLUSIEURS COLLECTIVITÉS DU SECTEUR DE L'ILL ET DE LA DOLLER

BILAN DES BESOINS ET DES RESSOURCES ET  
ANALYSE DE LA VULNÉRABILITÉ DES POINTS D'EAU

Rapport final  
(volume 1/2)

## SOMMAIRE

1. OBJET DE L'ETUDE	10
2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ÉTUDE	10
2.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	11
2.2 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	11
2.3 APPROCHE METHODOLOGIQUE	11
2.3.1 DEFINITION DES BESOINS	11
2.3.2. ÉVALUATION DE LA PRODUCTION	14
3. SIAEP DE LA VALLEE DE LA DOLLER	16
PRESENTATION DU SYNDICAT	16
3.1, DEFINITION DES BESOINS	16
3.1.1. EVOLUTION DE LA CONSOMMATION	16
3.1.2. PRIX DE L'EAU	17
3.2. RESSOURCES	17
3.2.1. CONTEXTE GÉOLOGIQUE	17
3.2.2. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE	17
3.2.3. OUVRAGES EXPLOITES	18
3.2.4. EXPLOITATION DES POINTS D'EAU	19
3.2.4.1. Débits et temps de pompage	19
3.2.4.2. Gestion du pompage	20
3.2.5. VULNERABILITE DES CAPTAGES	20
3.2.5.1 Périmètres de protection	20
3.2.5.2. Bilan de vulnérabilité	22
3.2.6. QUALITE DE L'EAU	23
3.2.6.1. Calendrier et type d'analyses	23
3.2.6.2. Valeurs remarquables sur les 5 dernières années	23
3.3. COMPARAISONS BESOINS-RESSOURCES	24
3.4. DISTRIBUTION	25
3.4.1. OUVRAGES DE TRAITEMENT	25
3.4.2. POMPAGE DE REFOULEMENT	26
3.4.3. AUTOMATISME - TELESURVEILLANCE - TELEGESTION	27
3.4.4. RESEAU DE DISTRIBUTION	27
3.4.4.1. Réservoirs	28
3.4.4.2. Autres équipements	28
3.5. INSUFISANCES CONSTATEES ET RECOMMANDATIONS	29

<b>4. SIAEP DE HEIMSBRUNN ET ENVIRONS</b>	<b>31</b>
<b>PRESENTATION DU SYNDICAT</b>	<b>31</b>
4.1. DEFINITION DES BESOINS	31
4.1.1. EVOLUTION DE LA CONSOMMATION	31
4.1.2. PRIX DE L'EAU	32
<b>4.2. RESSOURCES</b>	<b>32</b>
4.2.1. CONTEXTE GÉOLOGIQUE	32
4.2.2. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE	32
4.2.3. OUVRAGES EXPLOITES	33
4.2.4. EXPLOITATION DES POINTS D'EAU	34
4.2.4.1. Débits et temps de pompage	34
4.2.4.2. Gestion du pompage	34
4.2.5. VULNERABILITE DES CAPTAGES	35
4.2.5.1. Périmètres de protection	35
4.2.5.2. Zone d'appel	37
4.2.5.3. Occupation des Sols	37
4.2.5.4. Bilan de vulnérabilité	38
4.2.6. QUALITE DE L'EAU	40
4.2.6.1. Calendrier et type d'analyses	40
4.2.6.2. Valeurs remarquables sur les 5 dernières années	40
<b>4.3. COMPARAISONS BESOINS-RESSOURCES</b>	<b>41</b>
<b>4.4. DISTRIBUTION</b>	<b>42</b>
4.4.1. OUVRAGES DE TRAITEMENT	42
4.4.2. POMPAGE DE REFOULEMENT	43
4.4.3. AUTOMATISME - TÉLÉSURVEILLANCE - TÉLÉGESTION	43
4.4.4. RESEAU DE DISTRIBUTION	44
4.4.4.1. Description générale	44
4.4.4.2 Réservoirs	45
4.4.4.3. Autres équipements	45
<b>4.5. INSUFFISANCES CONSTATEES ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>45</b>
<b>5. SIAEP DE BALSCHWILLER-AMERTZWILLER</b>	<b>48</b>
<b>PRÉSENTATION DU SYNDICAT</b>	<b>48</b>
5.1 DÉFINITION DES BESOINS	48
5.1.1.ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION	48
5.1.2 PRIX DE L'EAU	48
<b>5.2. RESSOURCES</b>	<b>49</b>
5.2.1. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE	49
5.2.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE CAPTAGE	50

5.2.3. EXPLOITATION DES POINTS D'EAU	51
5.2.3.1. Débits et temps de pompage	51
5.2.3.2. Gestion du pompage	52
5.2.4. VULNÉRABILITÉ DES CAPTAGES	52
5.2.4.1 Périmètres de protection	52
5.2.4.2. Occupation des Sols	56
5.2.4.3 Bilan de vulnérabilité	56
5.2.5. QUALITÉ DE L'EAU	58
5.2.5.1. Calendrier et type d'analyses	58
5.2.5.2. Valeurs remarquables sur les 5 dernières années	58
5.3. COMPARAISONS BESOINS-RESSOURCES	59
5.4. DISTRIBUTION	60
5.4.1. POMPAGE DE REFOULEMENT	60
5.4.2. AUTOMATISME - TÉLÉSURVEILLANCE - TÉLÉGESTION	61
5.4.3. RÉSEAU DE DISTRIBUTION	61
5.4.3.1. Description générale	61
5.4.3.2. Réservoirs	62
5.4.3.3. Compteurs	62
5.5. INSUFFISANCES CONSTATEES ET RECOMMANDATIONS	62
<b>6. SIAEP DE SAINT BERNARD-SPECHBACH</b>	<b>65</b>
<b>PRESENTATION DU SYNDICAT</b>	<b>65</b>
6.1, DÉFINITION DES BESOINS	65
6.1.1 ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION	65
6.1.2 PRIX DE L'EAU	66
6.2. RESSOURCES	66
6.2.1. OUVRAGE DU SYNDICAT	66
6.2.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	66
6.2.3. EXPLOITATION DU POINT D'EAU	67
6.2.4 QUALITE DE L'EAU	67
6.2.4.1 Calendrier et type d'analyses	67
6.2.4.2 Valeurs remarquables sur les 5 dernières années	68
6.3.4.3 Origine des nitrates	68
6.2.5. VULNÉRABILITÉ DES CAPTAGES	69
6.2.5.1. Périmètres de protection	69
6.2.5.2. Occupation du sols	70
6.2.5.3. Bilan de vulnérabilité	70
6.3. COMPARAISONS BESOINS-RESSOURCES	71
6.4. DISTRIBUTION	71
6.4.1. OUVRAGES DE TRAITEMENT	71

6.42. RESEAU DE DISTRIBUTION	72
6.4.2.1. Description générale	72
6.4.2.2. Réservoir	72
6.4.2.3. Autres équipements	73
6.5. INSUFFISANCES CONSTATEES ET RECOMMANDATIONS	73
<b>7. COMMUNE DE SENTHEIM</b>	<b>75</b>
7.1. DÉFINITION DES BESOINS	75
7.2. RESSOURCES	75
7.2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	75
7.2.2. OUVRAGE EXPLOITE	75
7.2.3. DEBITS	76
7.2.4. PROTECTION DU CAPTAGE	76
7.2.4.1 Périmètres de protection	76
7.2.4.2 Vulnérabilité du captage	77
7.2.5 QUALITE DE L'EAU	78
7.2.5.1. Calendrier et type d'analyses	78
7.2.5.2. Valeurs remarquables sur les 5 dernières années	78
7.3. COMPARAISONS BESOINS-RESSOURCES	78
7.4. DISTRIBUTION	79
7.4.1. OUVRAGES DE TRAITEMENT	79
7.4.2. RÉSEAU DE DISTRIBUTION	79
7.4.2.1. Réservoirs	80
7.4.2.2. Autres équipements	80
7.5. INSUFFISANCES CONSTATEES ET RECOMMANDATIONS	80
<b>8. SYNTHESE GENERALE</b>	<b>82</b>
8.1. BESOINS-RESSOURCES	82
8.2. SECURISATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE	83
8.2.1 ASPECTS HYDRAULIQUES	83
8.2.2 ASPECTS HYDROGEOLOGIQUES	89
<b>CONCLUSION</b>	<b>90</b>

## 1. OBJET DE L'ÉTUDE

L'objet de l'étude est la réalisation d'un bilan détaillé de l'approvisionnement en eau potable de quatre syndicats intercommunaux et d'une commune situés dans le secteur de l'111 et de la Doller, dans le département du Haut-Rhin.

L'objectif final est de

- prévoir les besoins en eau dans un avenir proche et de les comparer aux ressources disponibles,
- mettre en évidence les éventuelles insuffisances concernant la protection des ressources, la qualité des eaux distribuées et la desserte des abonnés,
- envisager les possibilités d'amélioration et de sécurisation de l'alimentation en eau potable pour les 26 000 habitants desservis actuellement dans la zone étudiée.

## 2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ÉTUDE

L'étude concerne la commune de Sentheim et quatre Syndicats Intercommunaux d'Adduction d'Eau Potable répartis de la manière suivante (cf. figure 1) :

- le S.I.A.E.P. de la vallée de la Doller rassemble les communes de Aspach-le-Bas, Aspach-le-Haut, Burnhaupt-le-Bas, Burnhaupt-le-Haut, Guewenheim, Michelbach, Mortzwiller, Soppe-le-Bas, Soppe-le-Haut, Schweighouse-Thann ;
- le S.I.A.E.P. de Heimsbrunn et environs regroupe les communes de Aspach, Flaxlanden, Froeningen, Galfingue, Heidwiller, Heimsbrunn, Hochstatt, Illfurth, Zillisheim ;
- le S.I.A.E.P. d'Ammertzwiller-Balschwiller regroupe les communes de Ammertzwiller, Balschwiller, Bernwiller, Buethwiller, Diefmatten, Eglingen, Falkniller, Hagenbach, Hecken, Gildwiller ;
- le S.I.A.E.P. de Saint-Bernard-Spechbach, regroupe les communes de Saint-Bernard, Spechbach-le-Bas, Spechbach-le-Haut,

Dans l'optique d'une mise en place du périmètre de protection éloignée des captages de la Doller définis dans les arrêtés, il est conseillé de réaliser un diagnostic de vulnérabilité global de l'aquifère en amont de Mulhouse.

Un recensement de l'ensemble des captages A.E.P, agricoles, industriels mais aussi des particuliers (de plus en plus nombreux) permettrait de dresser un bilan global représentatif de l'aquifère.

L'approche caractéristique du Périmètre de protection éloignée pourrait également comprendre un bilan d'épandage de produits phytosanitaires, un recensement des rejets industriels dans la nappe ou dans la Doller et une synthèse cartographique hiérarchisée des zones de vulnérabilité.

Les modalités de riposte en cas de situations de crise pourront être bâties sur la base d'une connaissance des trajectoires des eaux souterraines mais aussi des vitesses de propagation. Dans certains cas, des opérations de traçage sont bien adaptées économiquement pour répondre partiellement aux questions posées.

La redéfinition des périmètres de protection rapprochée sur le nouveau captage de Schweighouse et à Heimsbrunn mériterait d'être abordée.

Enfin, le renforcement des ressources du syndicat de Heimsbrunn et environs peut-être envisagé par l'implantation d'un nouveau captage, ce qui nécessite une campagne préliminaire d'investigation hydrogéologique.

## CONCLUSION

Les ressources disponibles permettent l'approvisionnement en eau potable des usagers des communes étudiées en période de routine et en pointe, à l'heure actuelle et vraisemblablement en 2010. La capacité maximale de production pourrait être atteinte pour le SIAEP de Heimsbrunn et environs, et nécessitera des temps de pompage quotidiens importants,

Toutes les mesures de sécurisation à proximité des ressources n'ont pas encore été prises, et les risques liés au contexte environnemental global de l'aquifère principal, les alluvions de la Doller, mériteraient d'être précisés.

Les canalisations principales des réseaux de distribution ont en moyenne de 30 à 40 ans. L'entretien et le renouvellement, traduit par le rendement des réseaux, est variable d'un syndicat à l'autre. Il est probable que le budget affecté à ces opérations augmente dans les prochaines années, ce qui pourrait provoquer une augmentation du prix de l'eau pour les syndicats où les rendements sont les plus faibles.

Pour les deux syndicats desservant le plus d'usagers, les SIAEP de la vallée de la Doller et de Heimsbrunn, des investissements importants ont été ou sont réalisés dans les ouvrages de traitement et l'entretien des ouvrages de stockage, facteurs de sécurisation de la distribution.

L'interconnexion entre les SIAEP de la vallée de la Doller et de Balschwiller au niveau de Burnhaupt-le-bas permettrait, après validation hydraulique et pour un coût modéré, d'éviter l'essentiel des scénarios de crise envisagés pour ces deux syndicats, l'hypothèse d'une pollution des 4 captages de Guewenheim étant peu probable.

Les différentes solutions pour l'interconnexion avec le SIAEP de Heimsbrunn doivent être précisées sur le plan hydraulique et économique, Les études préconisées sur la vulnérabilité globale de l'aquifère permettraient de choisir les options les **plus** intéressantes.