



Service émetteur : Veille et Sécurité sanitaires et environnementales

Syndicat Intercommunal (SIE) des Eaux de la Basse-Moder

CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Périmètres de protection

Forage F2bis de Schweighouse-sur-Moder - indice BSS000QPBA

DOSSIER D'ENQUETES PUBLIQUE ET PARCELLAIRE





Service émetteur : Veille et Sécurité sanitaires et environnementales

Syndicat Intercommunal (SIE) des Eaux de la Basse-Moder

CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Périmètres de protection

Forage F2bis de Schweighouse-sur-Moder - indice BSS000QPBA

DERIVATION DES EAUX AVEC ETABLISSEMENT DES PERIMETRES DE PROTECTION AUTOUR DES CAPTAGES D'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE

Bordereau des pièces

Nation avaliantive
Notice explicative
Délibération de la collectivité
Étude de vulnérabilité et étude d'incidence (ANTEA – avril 2016) et note complémentaire (ANTEA – octobre 2016)
Avis de l'hydrogéologue agréé (octobre 2017)
Projet d'arrêté préfectoral déclaratif d'utilité publique
État parcellaire et plans cadastraux des périmètres de protection
Appréciation sommaire des dépenses
É e A P





Service émetteur : Veille et Sécurité sanitaires et environnementales

Syndicat Intercommunal (SIE) des Eaux de la Basse-Moder

CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Périmètres de protection

Forage F2bis de Schweighouse-sur-Moder - indice BSS000QPBA

DERIVATION DES EAUX AVEC ETABLISSEMENT DES PERIMETRES DE PROTECTION AUTOUR DES CAPTAGES D'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE

> Pièce n° 1 Notice explicative



Service Veille et Sécurité Sanitaires et Environnementales

Syndicat Intercommunal (SIE) des Eaux de la Basse-Moder

Forage F2bis de Schweighouse-sur-Moder - indice BSS000QPBA

Notice explicative

1.GENERALITES

L'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la production et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine est autorisée par arrêté du Préfet.

Cet arrêté d'autorisation fixe des mesures relatives à l'exploitation et à la protection du ou des captages d'eau potable concernés et détermine les produits et procédés de traitement qui sont mis en œuvre pour la production d'eau potable.

L'arrêté d'autorisation permet de déclarer l'utilité publique du ou des captages d'eau potable et de leurs périmétres de protection.

L'établissement des périmètres de protection a pour objet de sauvegarder la qualité des eaux souterraines dans une zone rendue sensible par un prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine.

La déclaration d'utilité publique (DUP) crée des servitudes d'utilité publique à savoir des interdictions ou des réglementations instituées dans les périmètres de protection, qui ont pour objet de maîtriser, réduire, éviter, supprimer les risques de pollution existants.

2. <u>OBJET DES ENQUETES PUBLIQUE ET PARCELLAIRE</u> :

2.1. Enquête préalable à la déclaration d'utilité publique pour :

- les travaux de dérivation des eaux captées en vue de la production d'eau destinée à la la consommation humaine,
- la création des périmètres de protection autour du ou des captages d'eau potable,

Valant enquête relative à l'autorisation :

des travaux et installations de prélèvement d'eau.

de l'utilisation des eaux prélevées en vue de la consommation humaine,

2.2. <u>Enquête parcellaire sur le territoire des communes concernées par les</u> périmètres de protection immédiate et rapprochée :

- pour l'expropriation éventuelle des terrains situés dans le périmètre de protection immédiate,
- pour l'instauration de servitudes pouvant donner éventuellement droit à indemnisation dans le périmètre de protection rapprochée.

3. TEXTES REGLEMENTAIRES

3.1. Autorisations

La procédure d'autorisation est articulée principalement autour d'articles réglementaires du Code de la santé publique, du Code de l'environnement et du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique :

3.1.1 Code de l'environnement : prélèvement d'eau potable dans le milieu naturel

Pour les captages d'eau potable, La nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement est la suivante :

Numéro	Opérat	ion	Réglementation
Nommenclature 1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.		Déclaration
Nommenclature 1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion	Le volume total prélevé est Supérieur ou égal à 200 000 m³/ an. Le volume total prélevé est	Autorisation Déclaration
	de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé,	Supérieur à 10 000 m³/ an mais inférieur à 200 000 m³/ an .	Deciaration

Les procédures de déclaration ou d'autorisation des prélèvements d'eau dans le milieu naturel sont encadrées par les articles suivants :

- Déclaration : La déclaration est encadrée par les articles R. 214-32 à R. 214-56 du Code de l'environnement.
- Autorisation: L'autorisation environnementale unique est applicable aux activités soumises à autorisation au titre de la nomenclature citée ci-dessus. Les articles L.181-1 à L.181-23, R.181-1 à R.181-56 et R. 214-1 à R. 214-28 définissent la procédures d'autorisation au titre du Code de l'environnement.

Les captages d'eau potable qui alimentent une collectivité publique sont soumis aux dispositions de l'article L. 215-13 du code de l'environnement qui stipule que l'arrêté d'autorisation déclare lesdits travaux d'utilité publique.

Il faut noter que, pour les nouveaux projets, si le volume annuel d'eaux à capter ou à recharger est supérieur ou égal 10 millions de mètres cubes, il est soumis à étude d'impact. Si le volume annuel prélevé est inférieur à 10 millions de mètres cubes et supérieur ou égal à 200 000 mètres cubes, le projet est soumis à un examen au cas par cas par l'Autorité environnementale qui décide de la nécessité d'une étude d'impact ou non (article R. 122-14 et suivants du Code de l'Environnement). En cas d'étude d'impact, il entre dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale unique.

3.1.2. Code de la santé publique : eau destinée à la consommation humaine et périmètres de protection

L'article L. 1321-7 stipule que la production et la distribution de l'eau en vue de la consommation humaine par un réseau public est soumise à autorisation du préfet du département, après avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST). L'arrêté d'autorisation fixe les conditions d'exploitation et de protection des points de prélèvement d'eau et indique notamment les produits et procédés de traitement techniquement appropriés auxquels, si nécessaire, il peut être fait appel.

Selon l'article L.1321-1 du Code de la santé publique, toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation.

Selon l'article L.1321-2 du Code de la santé publique, l'acte portant déclaration d'utilité publique (arrêté préfectoral d'autorisation) des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités publiques, mentionné à l'article L. 215-13 du code de l'environnement, détermine les périmètres de protection à mettre en place autour des captages d'eau potable :

- un périmètre de protection immédiate dont les terrains doivent être acquis en pleine propriété ou faire l'objet d'une convention de gestion s'ils appartiennent à l'Etat ou à une collectivité publique,
- un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes activités et tous dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- -éventuellement, un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementés toutes activités et tous dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux.

L'article L. 1321-3 du code de la santé publique stipule que les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un périmètre de protection, sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Les articles R. 1321-6 à à R. 1321-14 du Code de la santé publique déterminent la procédure d'autorisation de l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine.

3.1.3. Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique : Utilisation des enquêtes publique et parcellaire

Les règles d'organisation des enquêtes publiques et parcellaire applicables dans le cadre des procédures de déclaration d'utilité publique des captages d'eau sont encadrées par les articles suivants du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique :

- Dispositions générales relatives à la déclaration de l'utilité publique : Articles L.121-1 à L.121-5,
- Identification des propriétaires et détermination des parcelles : articles L.131-1 à L.132-4,
- Contenu du dossier et organisation de l'enquête publique: articles R.111-1 à R.111-2 et articles R.112-1 à R.112-24,

- Autorité compétente pour la déclaration d'utilité publique : articles R.121-1 à R.121-2,
- Organisation de l'enquête parcellaire : articles R.131-1 à R.131-14.

4. CONTENU DU DOSSIER D'ENQUETES PUBLIQUE ET PARCELLAIRE

Le dossier comprend les pièces suivantes :

- Eléments relatifs à la demande de prélèvement dans le milieu naturel (déclaration ou autorisation),
- Eléments relatifs à la demande de l'utilisation de l'eau à des fins de consommation humaine.
- Eléments relatifs aux enquêtes publique et parcellaire.

4.1. <u>Déclaration ou autorisation au titre du Code de l'environnement</u> : prélèvement dans le milieu naturel

→ <u>Déclaration</u>

Le contenu du dossier figure à l'article R.214-32 (déclaration) du Code de l'environnement comprend les éléments communs suivants :

- 1. Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance :
- 2. L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés;
- La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés;
- 4. Un document:
- Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en oeuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques;
- Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000;
- Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10;
- Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.
 - Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées :
- 5. Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident :

6. Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

→ Autorisation environementale unique

Le dossier de demande d'autorisation environnementale figure à l'article R181-13 du Code de l'environnement comprend les éléments communs suivants :

- 1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;
- 2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;
- 3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;
- 4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;
- 5° Deux cas de figure :
- Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale (avis de l'Autorité Environnementale), l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1,
- soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 du Code de l'environnement.
- 6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;
- 7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5°;
- 8° Une note de présentation non technique.

Le contenu de l'étude d'incidence environnementale, <u>si le projet n'est pas soumis à</u> évaluation environnementale, est défini à l'article R.181-14 du Code de l'environnement :

I. – L'étude d'incidence environnementale établie pour un projet qui n'est pas soumis à étude d'impact est proportionnée à l'importance de ce projet et à son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

L'étude d'incidence environnementale :

1° Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;

- 2° Détermine les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;
- 3° Présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité;
- 4° Propose des mesures de suivi ;
- 5° Indique les conditions de remise en état du site après exploitation ;
- 6° Comporte un résumé non technique.
- II. Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23.

Le contenu de l'étude d'impact, si le projet est soumis à évaluation environnementale, est défini à l'article R.122-20 du Code de l'environnement :

- I.-L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.
- II.-Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :
- Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale;
- 2. Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés;
- 3. Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2°;

- L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement;
- 5. L'exposé:
 - a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus;

- b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;
- 6. La présentation successive des mesures prises pour :
 - a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;
 - b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;
 - c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

- 7. La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus:
 - a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6°;
 - b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées;
- 8. Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- 9. Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code.
- **4.2.** <u>Autorisation du titre du Code de la santé publique</u> : *Production et distribution de l'eau destinée à la consommation humaine*

Le contenu du dossier est défini à l'article R. 1321-6 du Code de la santé publique comprend les éléments suivants :

- 1. Le nom de la personne responsable de la production, de la distribution ou du conditionnement d'eau :
- 2. Les informations permettant d'évaluer la qualité de l'eau de la ressource utilisée et ses variations possibles ;
- 3. L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau ;
- 4. En fonction du débit de prélèvement, une étude portant sur les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère ou du bassin versant concerné, sur la vulnérabilité de la ressource et sur les mesures de protection à mettre en place :
- 5. L'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, spécialement désigné par le directeur général de l'agence régionale de santé pour l'étude du dossier, portant sur les disponibilités en eau, sur les mesures de protection à mettre en oeuvre et sur la définition des périmètres de protection mentionnés à l'article L. 1321-2 :
- 6. La justification des produits et des procédés de traitement à mettre en oeuvre ;
- 7. La description des installations de production et de distribution d'eau ;
- 8. La description des modalités de surveillance de la qualité de l'eau.

La liste détaillée des données à fournir dans le dossier de demande d'autorisation est spécifiée par l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique.

4.3. Utilité publique - enquêtes

Le contenu du dossier est précisé aux articles R. 112-4 et R. 112-5 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Lorsque la déclaration d'utilité publique est demandée en vue de la réalisation de travaux ou d'ouvrages, le dossier comprend au moins :

- 1. Une notice explicative;
- 2. Le plan de situation;
- 3. Le plan général des travaux :
- 4. Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;
- 5. L'appréciation sommaire des dépenses.

Lorsque la déclaration d'utilité publique est demandée en vue de l'acquisition d'immeubles, ou lorsqu'elle est demandée en vue de la réalisation d'une opération d'aménagement ou d'urbanisme importante et qu'il est nécessaire de procéder à l'acquisition des immeubles avant que le projet n'ait pu être établi, l'expropriant adresse au préfet du département où sont situés les immeubles, pour qu'il soit soumis à l'enquête, le dossier comprend de plus :

- 1. Le périmètre délimitant les immeubles à exproprier ;
- 2. L'estimation sommaire du coût des acquisitions à réaliser.

5. PROCEDURE

Les principales étapes de la procédure sont les suivantes :

5.1. <u>Délibération du maître d'ouvrage</u>

La délibération est prise par la collectivité demanderesse de l'autorisation.

5.2. Phase préparatoire (principale étapes)

- Réalisation de l'étude de vulnérabilité et de l'étude d'incidence ou étude d'impact.
- Avis des services, procédures au titre du Code de l'environnement et études complémentaires éventuelles demandées par le Préfet,

- -Demande de nomination d'un hydrogéologue agréé à l'Agence Régionale de Santé.
- -Proposition de périmètres de protection et des prescriptions particulières par l'hydrogéologue agréé,
- Rédaction d'un projet d'arrêté préfectoral pris au titre du Code de la santé publique et consultation des services,
- -Constitution du dossier d'enquêtes publique et parcellaire.

5.3. <u>Dépôt du dossier d'enquêtes publique et parcellaire à la Préfecture du Bas-</u> Rhin:

Le dossier comprend :

- La notice explicative,
- -La délibération de la collectivité,
- -Les informations ou dossiers indiqués aux paragraphes 4.1, 4.2 et 4.3 de la présente note,
- Le projet d'arrêté préfectoral déclaratif d'utilité publique (volet relatif au Code de la santé publique) qui fixe :
 - les limites des périmètres de protection,
 - les prescriptions (interdictions ou réglementations) devant être instituées par une déclaration d'utilité publique qui peuvent se traduire par des servitudes d'utilité publique,
 - les travaux de protection et de surveillance à réaliser.
- -Les plans et états parcellaires nécessaires à l'enquête parcellaire pour l'instauration des servitudes pouvant donner droit à l' indemnisation.

5.4. Enquêtes publique et parcellaire

Le dossier d'enquête publique et parcellaire est monté et communiqué à la préfecture du Bas-Rhin pour instruction.

5.5. Fin de l'enquête publique: rapport du Commissaire Enquêteur

(modification possible du projet d'arrêté selon les conclusions du commissaire enquêteur)

Le rapport du commissaire enquêteur est transmis à l'ARS (prefécture) qu l'examine et modifie ou non le projet d'arrêté préfectoral.

5.6. <u>Présentation du dossier au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST)</u> pour avis (modification possible du projet d'arrêté selon ses conclusions)

Le projet d'arrêté préfectoral

5.7. Signature de l'arrêté préfectoral

L' arrêté:

- déclare d' utilité publique la dérivation des eaux,
- autorise les installations, ouvrages ou travaux de prélèvement,
- fixe les limites et la réglementation des périmètres de protection,
- autorise l' utilisation des eaux prélevées en vue de la consommation humaine.

6. OBJET DU PRESENT DOSSIER

L'objet du présent dossier concerne la demande de révision de l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) du 17 mars 1992 des forages d'eau potable F1bis et F2bis situés à Schweighouse-sur-Moder et appartenant au Syndicat Intercommunal de la Basse-Moder. Cette révision s'inscrit dans le contexte d'abandon du forage F1bis et de la redéfinition des périmètres de protection pour le seul forage F2bis (ancien indice BSS 01987X0072 / nouvel indice BSS : BSS000QPBA).

6.1 Etudes et rapports produits

Les études et rapports produits dans le cadre du présent projet sont les suivants :

- dossier préparatoire réalisé par AnteaGroup (rapport de février 2016 et rapport complémentaire d'octobre 2016) :
- Avis de l'hydrogéologue agréé août 2017.

6.2 Contexte général

Le Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) de la Basse Moder dispose sur le ban communal de Schweighouse-sur-Moder, de deux forages F1bis et F2bis pour assurer une partie de l'alimentation en eau potable du SIE. Ces forages bénéficient d'une DUP en date du 17 mars 1992.

Le forage F1bis ayant été abandonné, le SIE de la Basse Moder a souhaité engager la révision des périmètres de protection, afin d'en actualiser le tracé et l'adapter au seul forage F2bis. Cette révision permettrait notamment de limiter l'emprise des périmètres et d'autoriser la réalisation d'aménagement dans la partie Nord-ouest des périmètres actuels.

La procédure de révision de la DUP du 17 mars 1992 a été engagée en 2016.

6.3 Principaux textes réglementaires axuquels est soumis ce projet.

Code de l'environnement

La demande s'inscrit dans la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du même code conformément aux rubriques mentionnées ci-après:

Rubrique	Intitulé	Régime
1. 1. 1. 0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	Déclaration
1. 1. 2. 0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Inférieur à 200 000 m³ / an	Déclaration

L'article 215-3 du Code de l'environnement stipule également que «la dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines, entreprise dans un but d'intérêt

général par une collectivité publique ou son concessionnaire, par une association syndicale ou par tout autre établissement public, est autorisée par un acte déclarant d'utilité publique les travaux».

Code de la Santé Publique

La production et l'utilisation des eaux prélevées en vue de la consommation humaine, doivent être autorisées en application des articles R.1321-6 à R.1321-11 du code de la santé publique.

7. <u>DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'EAU - PRODUCTION ET BESOINS</u>

7.1 <u>Installations actuelles d'eau potable du SIE de la Basse-Moder</u>

Le SIE de la Basse Moder, assure l'alimentation de ses sept communes adhérentes (Bischwiller, Haguenau, Kaltenhouse, Oberhoffen-sur-Moder, Ohlungen, Rohrwiller et Schweighouse-sur-Moder), soit une population totale d'environ 61 000 habitants. Les installations de production et de distribution sont gérées par SUEZ.

Le forage F2 Bis de Schweighouse-sur-Moder constitue un point de production d'appoint occasionnel pour le SIE qui possède 7 autres forages en exploitation répartis sur trois champs captants (Bischwiller, Oberhoffen-sur-Moder et Rohrwiller).

Le réseau d'eau potable se compose de :

- trois usines de production qui sont équipées d'un traitement d'élimination du fer, du manganèse (et du chlorure de vinyle pour l'une d'entre-elles) et d'une unité de désinfection par chloration;
- neuf ouvrages de stockage de capacité totale de 8700 m³, dont le réservoir ZI de Schweighouse-sur-Moder d'une capacité de 1100 m³.

Le réservoir ZI qui dessert les communes de Schweighouse-sur-Moder et Ohlungen est alimenté gravitairement par le réservoir de Haguenau et très ponctuellement par le forage F2bis de Schweighouse-sur-Moder.

Le schéma général de production d'eau potable est joint en **annexe 1** de la présente note (document ARS).

7.2 Identification géographique du nouveau forage

Le captage d'eau potable concerné par la présente procédure de déclaration d'utilité publique est identifié par les éléments suivants :

Nom du	Nom du Code BSS		Numéro	Numéro	Débit	Débit	Débit
captage	Code BSS	d'implantation du captage	de section	de parcelle	maximum en m³/h	maximum en m³/j	maximum en m³/an
F2bis de Schweighouse- sur-Moder	Schweighouse- BSS000QPBA Schweighouse-		13	91	100	2000	Inférieur à 200 000

7.3 Caractéristiques techniques du nouveau forage

Le forage F2bis d'indice 01987X0072 (nouvel indice BSS000QPBA), a été réalisé en 1975.

Le forage F2bis foré en diamètre 1 000 mm jusqu'à 32 mètres de profondeur est équipé de la manière suivante :

- Avant-puits équipé d'un trou d'homme : 0-2,5 mètres de profondeur ;
- Colonne captante en acier de diamètre 600 mm :
 - o Tube plein : 2 à 21 mètres de profondeur ;
 - Tube crépiné : 21 à 31 mètres de profondeur, avec massif filtrant de 15 à 33 mètres
 - Tube plein: 31 32 mètres de profondeur.

Le forage est équipé d'une pompe immergée de 100 m³/h à 24 mètres de profondeur. Une canalisation en fonte DN 150 permet de raccorder le forage F2 Bis au réservoir Z.I. L'avant-puits dépasse d'une dizaine de centimètres du sol et est équipé d'un système anti-intrusion.

7.4 Volumes de prélèvement - Bilan besoins-ressources

Pour l'ensemble du syndicat, la capacité théorique journalière de production et de traitement, de l'ordre de 25 000 m³, est supérieure aux besoins de pointe qui varient entre 14 et 16000 m³/jour, soit 700 à 800 m³/h.

Les besoins maximums de production envisagés par le Syndicat pour les prochaines années restent inchangés.

Le forage F2bis est donc considéré comme un forage de secours, permettant de sécuriser la pression en cas de besoins exceptionnels, notamment en cas de problème sur le réseau qui alimente le réservoir ZI. Sa mise en route est asservie à un niveau bas du réservoir Z.I et à une plage horaire (actuellement 10 mn par jour).

Le tableau ci-dessous récapitule les prélèvements annuels par l'ensemble des ressources en eau du SIE de la Basse-Moder de 2000 à 2015.

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
14666 m ³	12827 m ³	16962 m ³	20701 m ³	13851 m ³	11979 m ³	5851 m ³	5484 m ³
2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
12479 m ³	11445 m ³	5880 m ³	4272 m ³	8656 m ³	6748 m ³	4952 m ³	2805 m ³

Sur les années 2010 à 2015, le prélèvement moyen au forage F2 Bis de Schweighouse-sur-Moder a été de 15,2 m3/j, soit un temps de fonctionnement journalier moyen inférieur à 10 mn.

8 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU CAPTAGE D'EAU

La vulnérabilité d'une ressource en eau dépend de :

- la protection de l'aquifère,
- la conception du captage.
- l'occupation des sols dans la zone d'alimentation supposée du captage.

8.1 <u>Vulnérabilité de l'aquifère – Hydrogéologie</u>

Le forage F2bis est implanté dans les alluvions quaternaires et pliocènes qui reposent sur le substratum marneux imperméable de l'Oligocène.

Ces formations alluviales sont constituées de niveaux sableux qui peuvent être entrecoupés par des couches argileuses.

Au Sud de Schweighouse-sur-Moder, cette formation sableuse est épaisse d'environ 20 à 30 m, mais atteint 38 m au droit du forage F2 contigu au forage F2bis.

Les alluvions renferment une nappe qui s'écoule globalement en direction du Nord-nord-est, drainée par la Moder. Au droit du forage, le niveau de la nappe est situé à une dizaine de mètre de profondeur avec un battement interannuel pouvant atteindre 3 mètres.

La perméabilité des alluvions sableuses est estimée entre 2 à 3. 10^{-4} m/s, ce qui avec un gradient moyen de 0,5 % confère aux eaux une vitesse moyenne d'écoulement de l'ordre de 2 à 3 m/jour.

<u>Définition de la zone d'alimentation</u>

Considérant le contexte hydrogéologique local et un pompage d'un volume de 2000 m³ par jour, (soit 100 m³/h pendant 20 heures), la zone d'appel théorique du forage F2 bis se développerait en aval hydraulique de l'ouvrage sur une largeur d'environ 1000 mètres.

L'isochrone 50 jours (temps de parcours de l'eau) se situerait à une distance d'environ 300 mètres en amont hydraulique du forage F2 bis. Les isochrones 100 jours et 1 an se situeraient à environ 500 mètres et 1200 mètres en amont hydraulique du forage F2 bis.

La zone d'appel théorique est présentée à la figure 14 du rapport d'études de AnteaGroup (février 2016 – page 28/40).

8.2 <u>Vulnérabilité du forage - conception de l'ouvrage</u>

Des travaux de rénovation et d'aménagement de l'avant-puits sont à prévoir, afin d'éviter toute possibilité d'infiltration d'eau superficielle dans l'ouvrage :

- -Rehaussement de l'ouverture du forage par une margelle d'une dizaine de cm
- -Mise en place une évacuation des eaux d'infiltration en fond de l'avant-puits :
- Réalisation de travaux de rénovation de l'avant-puits afin d'éviter toute possibilité d'infiltration en fond de l'avant-puits;
- Rehaussement de l'avant-puits jusqu'à une hauteur de 50 cm minimum au-dessus du niveau du sol naturel;
- -Comblement de l'ancien puits F2 dans les règles de l'art

8.3 Occupation des sols - environnement du captage d'eau potable

On se focalisera ici sur l'aire d'alimentation possible du forage, dans une limite d'environ 2 km vers l'amont.

L'environnement proche du forage ainsi qu'à l'amont sur près de 1 km est majoritairement forestier.

Dans ce secteur, les seuls risques pour la qualité de l'eau souterraine sont :

- -l'exploitation forestière,
- -la circulation sur une route (RD 85) relativement fréquentée, qui passe en limite du périmètre de protection immédiate.

Au Sud de cette zone boisée les activités suivantes sont à signaler :

- Une zone de culture en partie Ouest,
- -Une zone de forêt en partie Est,
- Deux exploitations de carrière à environ 1 km du forage,
- -La carrière en eau des Quartz de Haguenau,
- L'ancienne carrière TRABET, exploitée à sec et sur laquelle est projetée une reprisede l'exploitation par la société SOTRAVEST (demande d'autorisation en cours)

- -Un axe routier (RD 160),
- -Une piste d'ULM avec les installations techniques et hangars,
- -Un poste de transformation.

9 QUALITE DE L'EAU

Qualité bactériologique

La qualité bactériologique de l'eau brute ne présente pas d'anomalie particulière et est conforme aux limites de qualité en vigueur.

Qualité physico-chimique

Les analyses montrent une eau faiblement minéralisée (conductivité d'environ 250 μ S/cm), douce (TH de l'ordre de 8 °F), agressive et acide (pH de 5 à 5,5). Il s'agit d'une eau à dominante sulfatée (environ 60 mg/L entre 2011 et 2015).

Les nitrates montrent une teneur en augmentation, à savoir actuellement 17,0 mg/L (moyenne 2011-2015) contre 6 à 8 mg/L avant 1990.

Concernant les métaux lourds, on note la présence récurrente de teneurs en nickel, de 20 à 26 μ g/L pour une limite de qualité de 20 μ g/L. D'autres métaux sont présents (Cd, Cu, Fe, Mn, Zn), sans toutefois dépasser les limites de qualité.

Les analyses montrent l'absence de micropolluants organiques, notamment l'absence de pesticides ou solvants chlorés.

En conclusion, l'eau brute captée est conforme aux limites de qualité en vigueur pour les eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine.

Le caractère acide et agressif de l'eau est d'origine naturelle.

Concernant les teneurs en nickel, et au vue de l'environnement du captage, il est tout à fait possible que cet élément soit également d'origine naturelle.

Quoi qu'il en soit, que les anomalies soient d'origine naturelle ou anthropique, on peut considérer que les dépassements de limites de qualité, notamment en nickel, ne constituent pas un risque majeur pour la santé publique dans le cadre d'une utilisation du forage en secours, en cas de nécessité et pour une durée limitée. Il est précisé que l'eau brute captée est mélangée dans le réservoir de « ZI-Route de Strasbourg » avec l'eau en provenance des autres ressources. Par conséquent, en production et distribution, la concentration en nickel est conforme à la limite de qualité fixée pour l'eau distribuée.

Les concentrations des principaux éléments chimiques mesurés sont les suivantes (période 1987-2017) :

Paramètres	Unités	Concentration moyenne	Concentration maximale
Sodium	mg/l	7,2	10,7
Chlorures	mg/l	16,8	25,0
Sulfates	mg/l	43,6	87,8
Potassium	mg/l	2,9	3,5
Magnésium	mg/l	4,4	9,7
Calcium	mg/l	28,5	116,0
Nitrates	mg/l	11,5	24,4
Fer dissous	mg/l	74,7	128,0
Manganèse	mg/l	19,8	100,0
Composés organiques volatils	μg/l	Non quantifiés	Non quantifiés (sauf trace de 1,2cis dichloroéthylène dans un échantillon en 2007).
Produits phytosanitaires	μg/l	Non quantifiés	Non quantifiés

Métaux lourds	μg/l	Conformes aux limites de qualité fixées pour les eaux brutes. Nickel : supérieure à 20	Conformes aux limites de qualité fixées pour les eaux brutes. Nickel : supérieure à 20
		μg/L	μg/L

10 PROJET DE PERIMETRES DE PROTECTION

La législation prévoit l'instauration de deux périmètres de protection (immédiate et rapprochée) autour des captages publics d'eau potable et éventuellement d'un troisième périmètre de protection (éloignée).

L'examen des caractéristiques hydrogéologiques et de la délimitation de l'aire d'alimentation du forage F2bis, montre qu'il est tout à fait possible de modifier les limites des périmètres de protection précédemment définis, qui englobaient également le forage F1bis qui a été abandonné.

Dans le cadre de cette révision il a semblé également nécessaire d'actualiser les prescriptions réglementaires pour assurer la qualité des eaux captées.

En raison de son usage confirmé comme forage de secours, il est retenu dans le cadre de la future DUP, les prélèvements maximum suivants :

- Débit instantané maximum de 100 m³/h;
- Prélèvement journalier maximum de 2 000 m³/jour ;
- Prélèvement annuel maximum inférieur à 200 000 m³/an.

10.1 <u>Périmètre de protection immédiate (PPI)</u>

La ou les parcelles, incluses dans ce périmètre, doivent être acquises en pleine propriété ou faire l'objet d'une convention de gestion si ces parcelles appartiennent à l'Etat ou à une collectivité publique.

La fonction de ce périmètre est d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter tout déversement ou infiltration de substances polluantes. A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, toutes activités, installations ou dépôts sont interdits, à l'exception de ceux en liaison directe avec l'exploitation de la ressource en eau potable. L'entretien de cette parcelle doit se faire par des moyens exclusivement mécaniques, sans emploi de produits phytosanitaires.

Dans le cas du présent dossier, un nouveau périmètre de protection immédiate est défini pour le forage F2bis afin d'améliorer la sécurité du captage. Ce nouveau périmètre est représenté sur la figure 1 ci-dessous.

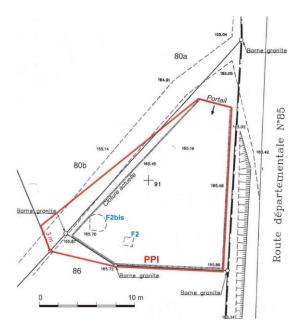


Figure 1 : périmètre de protection immédiate du forage 2bis de Schweighouse-sur-Moder.

Dans le cas présent, le PPI du forage s'étend sur la parcelle 91 section 13. Cette parcelle appartient au SIE de la Basse-Moder.

Mises en conformité

Les mises en conformité suivantes sont demandées :

- Pose d'une clôture d'un minimum de 1,80 m de haut afin de limiter la possibilité de franchissement.
- Travaux de rénovation et d'aménagement de l'avant-puits, afin d'éviter toute possibilité d'infiltration d'eau superficielle dans l'ouvrage.

10.2 Périmètre de protection rapprochée (PPR)

10.2.1. Tracé du PPR

Le PPR s'étend sur les bans communaux de Schweighouse-sur-Moder. Sa surface est de 83 ha.

Les connaissances acquises et en particulier le calcul des zones d'emprunt, basé sur les caractéristiques hydrogéologiques, permettent d'affiner les limites du périmètre de protection rapprochée en éliminant les secteurs qui à l'évidence ne contribuent pas à l'alimentation du forage pour le débit nominal demandé (2000 m3/jour).

Le nouveau périmètre de protection rapprochée ainsi défini est représenté sur la figure 2 cidessous. La limite amont située en bordure de la zone forestière au Sud, à environ 1 km, correspond à un temps de transfert moyen de près d'un an.

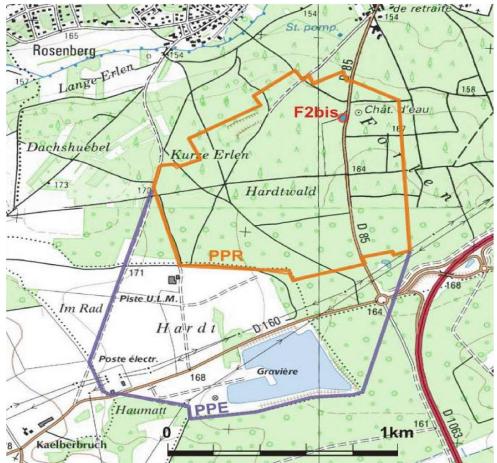


Figure 2 : Tracé des périmètres de protection rapprochée et éloignée sur fond IGN (Source : Avis hydrogéologue agréé).

10.2.2. Réglementation applicable à l'intérieur du PPR

Les prescriptions réglementaires (activités interdites et réglementées) fixés dans ce périmètre, outre la réglementation générale en vigueur, figurent à l'article 9 du projet d'arrêté préfectoral (voir pièce n°5 du dossier).

10.3 Périmètre de protection éloignée (PPE) :

Réglementairement, il n'est pas obligatoire. Il est nécessaire lorsque la réglementation générale est insuffisante vis-à-vis des risques que peuvent faire courir certaines activités.

Un nouveau périmètre éloigné est défini pour le puits de Schweighouse-sur-Moder (voir figure 2 ci-dessus). Il s'étend sur les bans communaux de Schweighouse-sur-Moder et de Batzendorf. Sa surface est de 88 ha.

Les prescriptions réglementaires actualisées sont présentées à l'article 10 du projet d'arrêté préfectoral (pièce n°5 du dossier).

11. MESURES DE PROTECTION ET SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Il n'est pas demandé de travaux de surveillance et de protection autres que ceux cités au paragraphe 8.2 et 10.1.

12. CONCLUSION

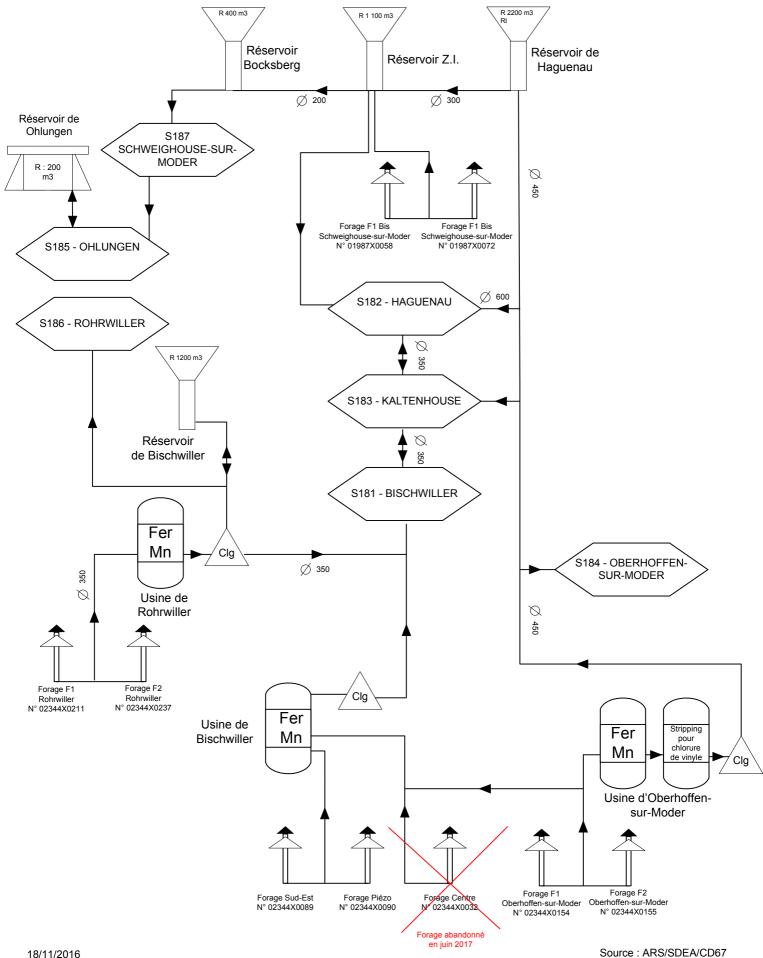
A l'examen des nouvelles données hydrogéologiques et du fait de l'abandon définitif du forage F1bis, il apparait possible de réduire l'emprise des périmètres de protection rapprochée et éloignée du forage F2bis, en excluant les zones situées en dehors de son aire d'alimentation.

De nouveaux tracés sont donc proposés dans le secteur concerné, tant pour le périmètre de protection rapprochée que pour le périmètre de protection éloignée, avec une actualisation du périmètre de protection immédiate et des prescriptions réglementaires.

Dans ces conditions, un avis favorable est donné à la modification des périmètres de protection et à l'actualisation des prescriptions réglementaires du forage F2bis, exploité par le SIE de la Basse Moder.

SP180 - SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA BASSE-MODER

Population: 55934 habitants







Service émetteur : Veille et Sécurité sanitaires et environnementales

Syndicat Intercommunal (SIE) des Eaux de la Basse-Moder

CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Périmètres de protection

Forage F2bis de Schweighouse-sur-Moder - indice BSS000QPBA

DERIVATION DES EAUX AVEC ETABLISSEMENT
DES PERIMETRES DE PROTECTION
AUTOUR DES CAPTAGES D'EAU DESTINEE
A LA CONSOMMATION HUMAINE

Pièce n°2 Délibération de la collectivité



Extrait du procès-verbal des délibérations du Comité directeur Séance du 18 juin 2015 à Schweighouse sur Moder – Salle du ski club

Etaient présents à la séance :

- 1. M. Gunter SCHUMACHER, Président (Oberhoffen sur Moder)
- 2. Les Membres titulaires et suppléants du Comité Directeur

MM. Daniel CLAUSS, 1er Vice-président (Haguenau)

Jean-Marie SANDER, 2ème Vice-président (Ohlungen) entré au point 6a)

Patrick WIRTH, 3ème Vice-président (Bischwiller)

Claude RAU (Haguenau) entré au point 3)

Aimé WEIBEL et Jacques CARLEN (Kaltenhouse)

Pierre CHATELAIN (Oberhoffen sur Moder)

Daniel KLIEBER (Ohlungen)

Laurent SUTTER et Mme Maryse RAGEOT (Rohrwiller)

Dany ZOTTNER et Philippe SPECHT (Schweighouse sur Moder)

Léonard GABEL délégué suppléant (Oberhoffen sur Moder)

Alain BOCK délégué suppléant (Schweighouse sur Moder)

Absents excusés:

M. Gilles WEISS qui donne procuration de vote à M. Patrick WIRTH (Bischwiller),

M. Claude RAU qui donne procuration de vote à M. Daniel CLAUSS (Haguenau) jusqu'à son entrée en séance au point 3),

M. Etienne VOLLMAR qui donne procuration de vote à M. Jacques CARLEN délégué suppléant (Kaltenhouse),

Mmes Michèle MULLER et Cathy KIENTZ déléguées suppléantes (Bischwiller).

---000---

Le quorum nécessaire étant atteint, le Comité-Directeur peut délibérer valablement.

---000---

Assistaient en outre à la réunion

M. Pascal CLAUSS, responsable de la Trésorerie de Haguenau Municipale, Mmes Séverine STRAUMANN et Noémie JESSON ainsi que M. Joël DORFFER, responsables de SUEZ environnement – Agence Alsace Nord à Bischwiller pour la présentation du point 3),

M. Éric KOBES, technicien principal et secrétaire du SIE de la Basse Moder.

---000----

MM. Dany ZOTTNER et Philippe SPECHT, délégués de Schweighouse sur Moder ont été désignés comme secrétaire de séance respectivement secrétaire de séance suppléant.

6. Communication et divers

Rapports présentés par M. Gunter SCHUMACHER, Président

e. <u>Forages de Schweighouse sur Moder – Révision de l'arrêté déclaratif d'utilité</u> <u>publique</u>

Il convient de régulariser administrativement la situation des forages A.E.P. F1b 198-7-58 et F2b 198-7-72 situés au sud de la commune qui ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP le 17 mars 1992.

En effet, les périmètres de protection instaurés à l'époque ne correspondent plus à la réalité puisque le forage F1b 198-7-58 situé dans la forêt à la sortie de la commune route de Strasbourg est hors service depuis 2002, l'ancienne station de neutralisation ayant été démantelée et le puits condamné en 2004.

Dans le cadre de l'instruction de la phase administrative de la procédure, il sera nécessaire de suivre les étapes suivantes :

- Délibération de la collectivité confirmant la décision de réviser la DUP pour le forage 2bis de Schweighouse sur Moder (considérant l'abandon du forage 1),
 - Elaboration de l'étude de vulnérabilité et d'une notice d'incidence pour le forage 2 bis,
 - Avis de l'hydrogéologue agréé,
 - Elaboration du projet d'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP),
 - Projet de plans parcellaires des périmètres de protection,
 - Enquêtes publique et parcellaire,
 - Présentation pour avis du dossier au Conseil départemental compétent par l'ARS,
 - Signature de l'arrêté préfectoral et notification de la DUP aux propriétaires.

DECISION

Le Comité Directeur,

sur proposition du rapporteur,

à l'unanimité.

décide

- de demander la révision de la déclaration d'utilité publique pour les captages situés sur le ban communal de Schweighouse sur Moder et identifiés sous Forage F2b 198-7-72 et Forage F1b 198-7-58 considérant l'abandon du forage 1,
- de mandater un bureau d'études hydrogéologiques pour élaborer l'étude de vulnérabilité et la notice d'incidence pour le forage 2bis,
- de demander l'ouverture de l'enquête en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation des eaux avec détermination des périmètres de protection après avis de l'hydrogéologue agrée,
- de demander l'ouverture de l'enquête parcellaire en vue de l'instauration de servitudes pouvant donner droit à indemnisation,
- d'indemniser les tiers détenant des droits reconnus dans les périmètres de protection mis en place à l'issue de la procédure, dans la mesure où les servitudes nécessaires pour

assurer la protection des eaux destinées à la consommation humaine, entraînent à leur égard un préjudice direct, matériel et certain,

- d'inscrire à son budget, outre les crédits destinés au règlement des dépenses de premier établissement et d'indemnisation mentionnées ci-dessus ou inhérentes aux mesures prises pour assurer la protection des eaux, ceux nécessaires pour couvrir les frais d'entretien, d'exploitation et de surveillance des captages et de leurs périmètres, y compris les frais d'analyses d'eau, ainsi que les crédits nécessaires à la réalisation des travaux d'aménagement et de mises en conformité prescrits par le rapport préparatoire,
- sollicite les aides financières de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et du Conseil Départemental du Bas-Rhin, tant au niveau de la procédure administrative qu'au niveau des indemnisations éventuelles des nouvelles servitudes,
- confie à l'Agence Régionale de Santé Alsace l'instruction administrative de la procédure de déclaration d'utilité publique,
- prend à sa charge la notification à chaque propriétaire concerné par les périmètres de protection rapprochée de l'arrêté d'ouverture des enquêtes conjointes publique et parcellaire, ainsi que les frais de publicité et de publication au Livre Foncier des nouvelles servitudes instituées.
- charge le Président respectivement les Vice-présidents d'entreprendre toutes démarches et signer tous documents nécessaires à la déclaration d'utilité publique des prélèvements d'eau et à la mise en place des périmètres de protection du captage.

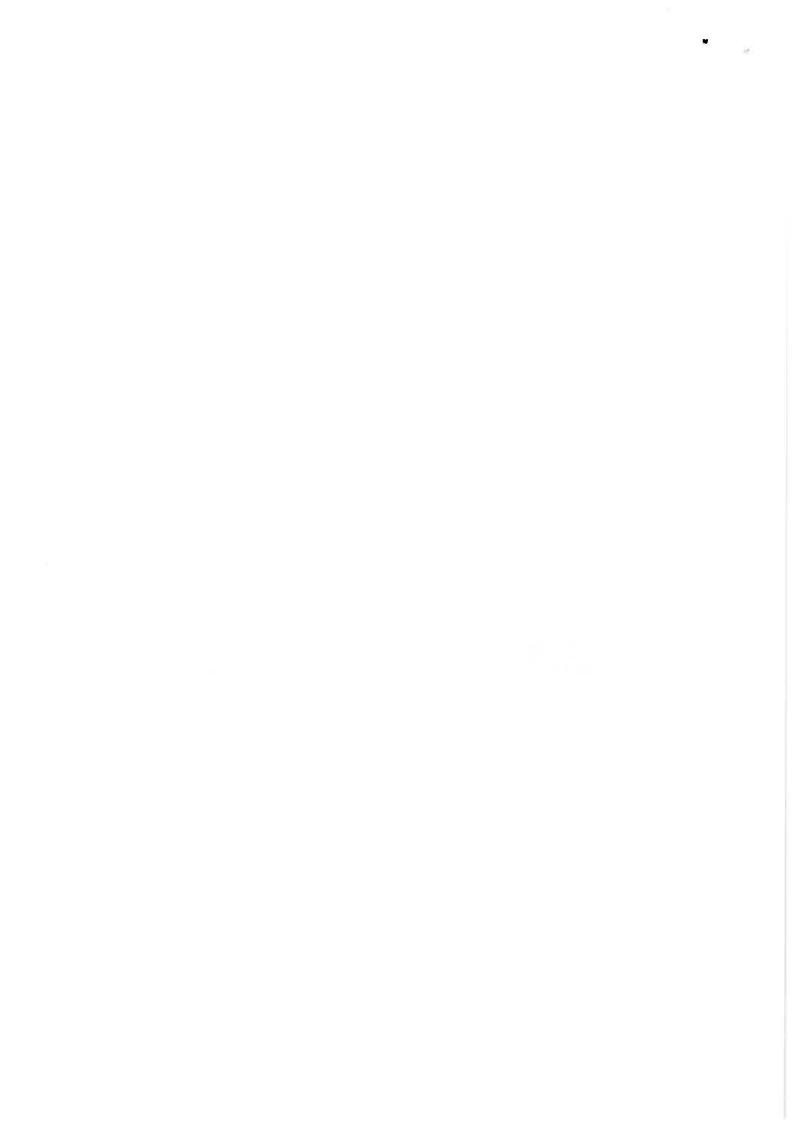
Pour extrait conforme

Gunter SCHUMACHER

Pour copie conforme et certifié exécutoire Oberhoffen sur Moder, le 19 février 2018

Le Présiden

Gunter SCHUMACHER







Service émetteur : Veille et Sécurité sanitaires et environnementales

Syndicat Intercommunal (SIE) des Eaux de la Basse-Moder

CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Périmètres de protection

Forage F2bis de Schweighouse-sur-Moder - indice BSS000QPBA

DERIVATION DES EAUX AVEC ETABLISSEMENT DES PERIMETRES DE PROTECTION AUTOUR DES CAPTAGES D'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE

Pièce n° 3 Étude de vulnérabilité et étude d'incidence (ANTEA – avril 2016) et note complémentaire (ANTEA – octobre 2016)



Etude de vulnérabilité et notice d'incidence pour le forage AEP F2 Bis d'indice 01987X0072 à SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER(67)

Avril 2016 A83841/A



Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder Usine de traitement RD29 67240 OBERHOFFEN-SUR-MODER

Direction Régionale Nord-Est

Pôle Eau

Aéroparc d'Entzheim 2b, rue des Hérons 67960 ENTZHEIM

Tél.: 03 88 78 90 60 Fax: 03 88 76 16 55









Rapport A83841/A

Sommaire

	Pag	es
1. 1.1. 1.2. 1.3.	Renseignements généraux Contexte et objet de la demande Identification du demandeur Localisation du forage F2 Bis	4 6
2.1. 2.2. 2.3. 2.4.	Présentation de l'organisation générale de l'alimentation en eau du Syndicat Population alimentée par le Syndicat Réseau d'eau potable du Syndicat Production et consommation d'eau Estimation des besoins futurs	7 7
3.1. 3.2. 3.3.	Forage F2 Bis Caractéristiques du forage Qualité des eaux brutes Installations de traitement – Réservoir ZI	12 17
4. 4.1. 4.2.	La ressource en eau Contexte géologique Contexte hydrogéologique	19
5. 5.1. 5.2.	Evaluation des risques de dégradation de la ressource en eau	24
6. 6.1. 6.2. 6.3.	Mesures de protection et de surveillance de la ressource	30 30
7. 7.1. 7.2.	Notice d'incidence des prélèvements projetés (Code de l'Environnement) Incidence des prélèvements et mesures compensatoires	31

Rapport A83841/A

Liste des figures

Figure 1 :	Localisation du projet sur fond IGN (Source : IGN Paris 2004)	5
_	Localisation du forage F2 Bis sur photographie aérienne et fond cadastral	6
	Schéma du réseau d'eau potable	
Figure 4 :	Evolution des volumes annuels produits et consommés (données fournies par SUEZ le 08/03/2016)	
	Principe de fonctionnement du réservoir Z.I	
_	Coupe géologique et technique (Source : BRAR)	
Figure 7 :	Coupe géologique et technique du forage F2 Bis (source : rapport SGAL de 1989)	
	Installations de pompages et protection du forage F2 Bis	
_	Evolution de la concentration en fer dissous au niveau du forage F2 Bis	
Figure 10:	Photographie du réservoir Z.I	
	Extrait de la carte géologique d'Haguenau (n°198) (Source : BRGM)	
_	Extrait de la carte piézométrique INTERREG (basses eaux 1991)	
_	Distinction entre zone d'appel et zone d'influence	
_	Zone d'appel du puits de captage F2 Bis et sources potentielles de pollution	28
-	Photographies de l'environnement du site (Antea Group, mars 2016)	29
	Zones environnementales de protection et d'inventaire	
Figure 17:	Zones Natura 2000 référencées (Source : DREAL)	38
•	Extrait du PLU de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER (http://www.mairie-schweighouse.fr/)	39
Liste des ta	bleaux	
Tableau 1 :	Principales caractéristiques du forage F2 Bis	12
Tableau 2 :	Coupe lithologique du forage F2 Bis (Source : BSS)	15
Tableau 3 :	Statistiques des cotes de nappe entre le 06/09/1966 et le 28/11/2015 au piézomètre 01987X0009 (Source : ADES)	21
Tableau 4 :	Statistiques mensuelles des cotes de nappe entre 06/09/1966 et le 28/11/2015 (Source : ADES)	21
Tableau 5 :	Profondeur du niveau de la nappe au niveau du futur forage	23
	Résultats des pompages d'essai réalisés sur les forages du Syndicat	
Tableau 7 :	Sites industriels et activités de service dans un rayon de 1 km	
Tahlaau 9 .	autour du forage F2 Bis (BASIAS)Zones sensibles	
	Enjeux retenus pour le SDAGE Rhin-Meuse (2016-2021): Principaux enjeux retenus pour le SAGE ILL-NAPPE-RHIN (version	
	approuvée le 01 juin 2015)	34

Annexe

Annexe 1. Résultats des analyses sur le Forage F2 Bis (2007-2015).

Rapport A83841/A

1. Renseignements généraux

1.1. Contexte et objet de la demande

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder (SIEBM) est propriétaire de deux forages sur le banc de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER (67) (cf. Figure 1) :

- Le forage F1 Bis d'indice 001987X0058, réalisé en 1970, d'une profondeur de 23 mètres;
- Le forage F2 Bis d'indice 01987X0072, réalisé en 1975, d'une profondeur de 32 mètres.

Ces deux ouvrages venaient en remplacement de deux ouvrages plus anciens, non rebouchés d'après les informations transmises par le Syndicat :

- Le forage F1 d'indice 01987X0023 situé à 14 mètres au Nord-est de F1 Bis ;
- Le forage F2 d'indice 01987X0024 situé à 4 mètres du forage F2 Bis.

Les forages F1 Bis et F2 Bis disposent d'une DUP, établie suite à un rapport d'hydrogéologue agréé fin 1989 (Rapport SGAL du 5 décembre 1989 – G. RINCK). L'arrêté préfectoral a été délivré en mars 1992.

Suite à l'abandon du forage F1 Bis, et à la conservation du forage F2 Bis en secours de l'alimentation en eau potable de l'ensemble du Syndicat Intercommunal de la Basse-Moder, le Syndicat souhaite engager une révision de la DUP ne portant que sur le forage F2 Bis.

Le forage F2 Bis exploite la nappe des alluvions du plioquaternaire à hauteur de :

- débit maximal de 100 m³/h;
- débit maximal journalier de 2 000 m³/jour ;
- Prélèvement annuel maximal inférieur à 200 000 m³/h.

Le présent rapport constitue :

- le dossier de demande d'autorisation de prélèvements d'eau souterraine (notice d'incidence) conformément aux articles L 214-1 à L 214-6, L215-13 du Code de l'Environnement;
- le dossier de demande d'autorisation de distribuer l'eau prélevée, (étude de vulnérabilité) conformément aux articles L 1321-1 à L1321-10 du Code de la Santé Publique.

Rapport A83841/A

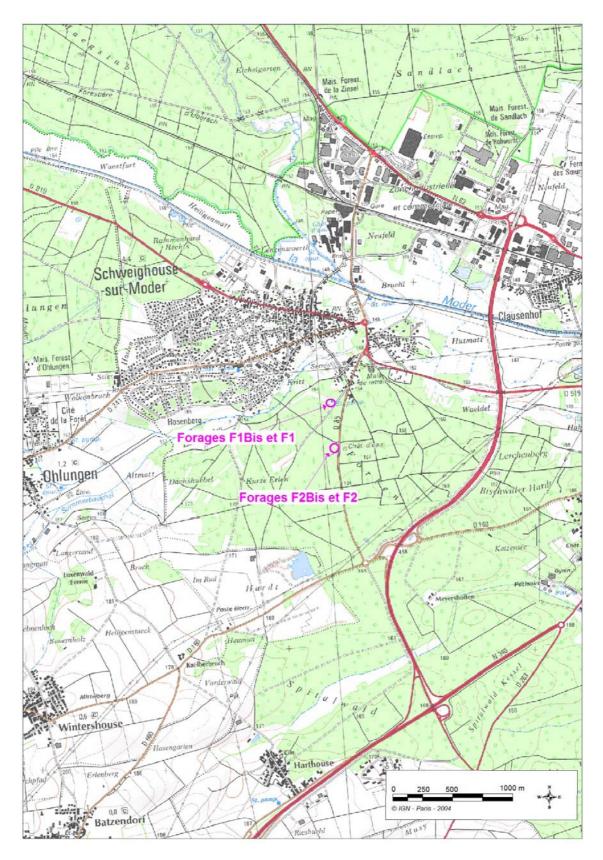


Figure 1 : Localisation du projet sur fond IGN (Source : IGN Paris 2004)

Rapport A83841/A

1.2. Identification du demandeur

YNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA BASSE MODER	Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse-Moder
Adresse	Usine de traitement
	RD 29
	67240 OBERHOFFEN-SUR-MODER
Représentant	M. Gunter SCHUMACHER, Président du Syndicat
Téléphone	03 88 80 04 45
Email	sie.basse-moder@wanadoo.fr

1.3. Localisation du forage F2 Bis

Le forage F2 Bis se trouve sur la parcelle cadastrée 13 n°91 accueillant également le forage F2 abandonné. La parcelle se situe au Sud de la commune de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER en bordure de la route départementale RD 89 (cf. Figure 2).

Les coordonnées du forage dans le système Lambert 2 étendu sont :

- X ~ 996625 m, Y ~ 2437303 m et Z ~ 165 m ENG

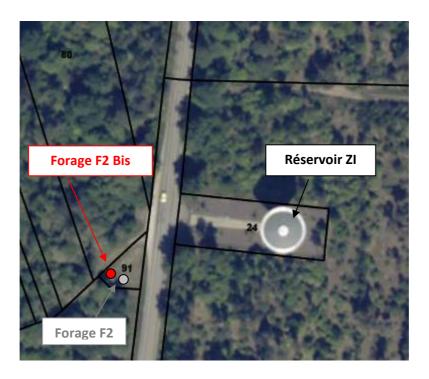


Figure 2 : Localisation du forage F2 Bis sur photographie aérienne et fond cadastral

Rapport A83841/A

2. Présentation de l'organisation générale de l'alimentation en eau du Syndicat

2.1. Population alimentée par le Syndicat

Le SIEBM, dont le siège est situé à Haguenau assure l'alimentation de ses sept communes adhérentes (BISCHWILLER, HAGUENAU, KALTENHOUSE, OBERHOFFEN-SUR-MODER, OHLUNGEN, ROHRWILLER, SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER), soit une population totale d'environ 61 000 habitants.

La capacité théorique journalière de production et de traitement de l'ordre de $25\,000\,\mathrm{m}^3$ est largement supérieure aux besoins en pointe qui varient entre $14\,\mathrm{et}$ $16\,000\,\mathrm{m}^3/\mathrm{jour}$.

2.2. Réseau d'eau potable du Syndicat

SUEZ exploite et entretient, en tant que délégataire du service public de production d'eau potable, les installations qui lui sont confiées par le SIEBM par affermage depuis le 01/01/1978.

Le forage F2 Bis constitue un point de production de secours pour le Syndicat qui possède 7 autres forages AEP en exploitation en aval du forage F2 Bis et répartis sur trois champs captants (ROHRWILLER, BISCHWILLER, OBERHOFFEN-SUR-MODER).

Le schéma du réseau d'eau potable est présenté en page suivante et se compose de :

- trois usines de production (l'usine d'OBERHOFFEN-SUR-MODER, de BISCHWILLER, de ROHRWILLER);
- neuf ouvrages de stockage de capacité totale de 8 700 m³ (dont le réservoir surélevé de SCHWEIGHOUSE SUR MODER d'une capacité de 1 100 m³).

Les eaux brutes des 7 forages en exploitation sont traitées par les trois usines (déferrisation, démanganisation et chloration). Les eaux sont ensuite injectées dans le réseau syndical par un système de conduites en fonte d'une longueur totale de 43 080 ml allant du diamètre 600 mm au diamètre 100 mm.

Rapport A83841/A

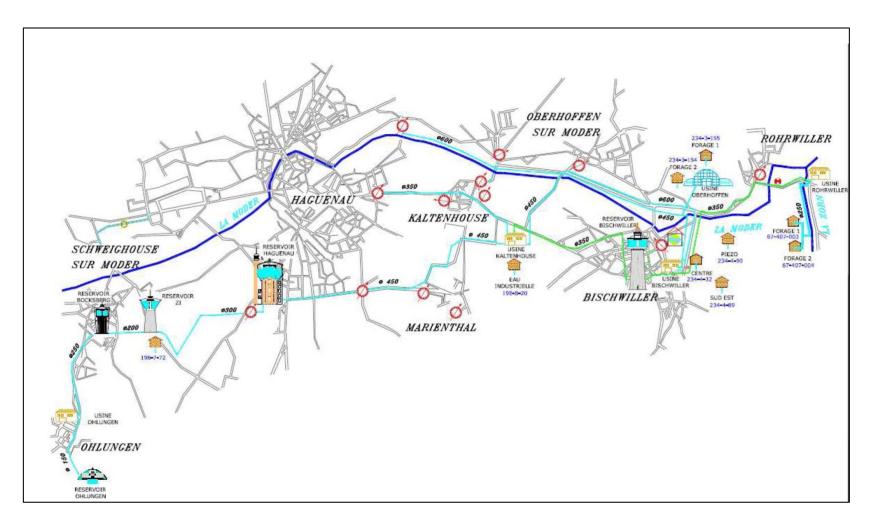


Figure 3 : Schéma du réseau d'eau potable

Rapport A83841/A

2.3. Production et consommation d'eau

Le réservoir Z.I est alimenté gravitairement par le réservoir d'Haguenau et ponctuellement par le forage de secours F2 Bis. Il permet de desservir les communes de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER et d'OHLUNGEN par gravité. Son remplissage est contrôlé par une vanne motorisée sur la canalisation d'alimentation en provenance du réservoir d'Haguenau et asservie à son niveau d'eau dans le réservoir. (cf. Figure 4).

Année	2012	2013	2014	2015	
	Schweighouse	504004	397089	362288	383959
Consommation (m ³)	Ohlungen	55229	54751	55576	61543
	Total	559233	451840	417864	445502
Production (m ³)	Forage F2 Bis	8656	6748	4952	2805

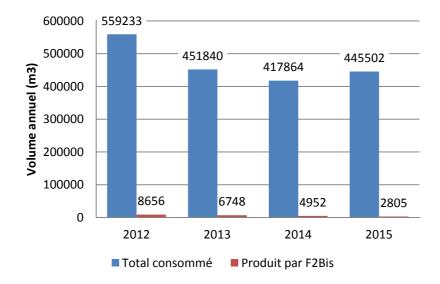


Figure 4 : Evolution des volumes annuels produits et consommés (données fournies par SUEZ le 08/03/2016)

Les volumes annuels produits par le forage de secours F2 Bis ont fluctué entre 9 000 m³ et 3 000 m³ (débit moyen journalier compris entre 25 et 8 m³/jour) depuis 2012.

Les volumes annuels consommés par les communes de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER et d'OHLUNGEN sont compris entre 415 000 m³ et 560 000 m³ entre 2012 et 2015.

La différence entre volume produit et volume consommé par ces deux communes correspond à la production des champs captants de ROHRWILLER, BISCHWILLER et d'OBERHOFFEN-SUR-MODER, ainsi qu'au rendement du réseau (environ 90 %).

Rapport A83841/A

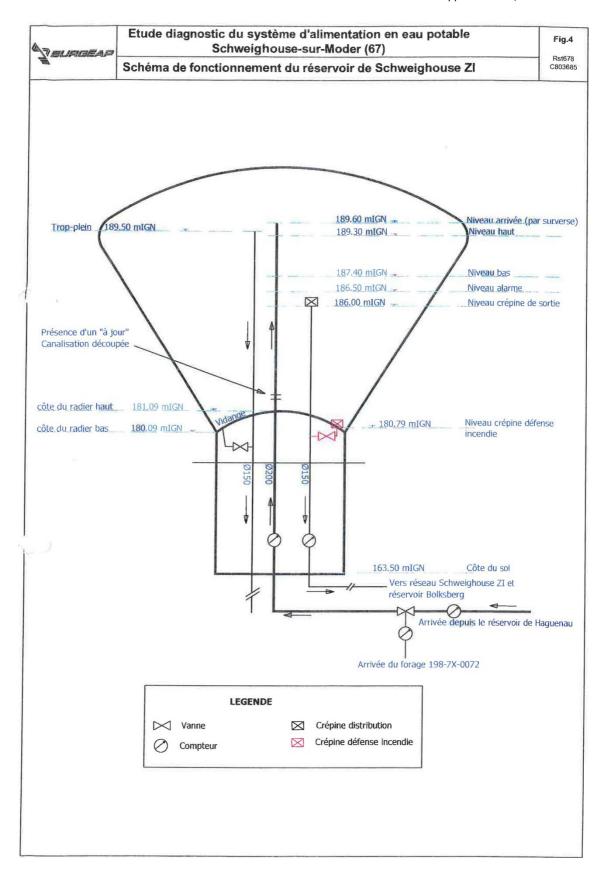


Figure 5 : Principe de fonctionnement du réservoir Z.I

Antea Group

Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse-Moder Etude de vulnérabilité et notice d'incidence pour le forage AEP F2 Bis d'indice 01987X0072 à SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER (67)

Rapport A83841/A

2.4. Estimation des besoins futurs

Pour l'ensemble du Syndicat, les **besoins maximums** en pointe horaire notamment lors des canicules peuvent atteindre actuellement 700 à 800 m³/heure. Dans ce cas, les installations en production instantanée sont sollicitées au maximum.

Les besoins maximums de production envisagés par le Syndicat pour les prochaines années restent inchangés, en particulier pour le forage de secours F2 Bis :

- Débit horaire maximum de 100 m³/h;
- Débit journalier maximum de 2 000 m³/jour ;
- Volume prélevé inférieur à 200 000 m³/an.

Rapport A83841/A

3. Forage F2 Bis

3.1. Caractéristiques du forage

Désignation	F2 Bis		
Code BSS	01987X0072		
Commune	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER		
Parcelle cadastrale	Section XX, n°91		
Coordonnées géographiques (X et Y en Lambert II étendu)	- X ~ 996625 m		
	- Y ~ 2437303 m		
	- Z ~ 165 m ENG		
Année de création	1975		
Profondeur	33 mètres		
Aquifère captée et masse d'eau	Alluvions plioquaternaires de la plaine d'Alsace (091g)		

Tableau 1 : Principales caractéristiques du forage F2 Bis

Coupe technique:

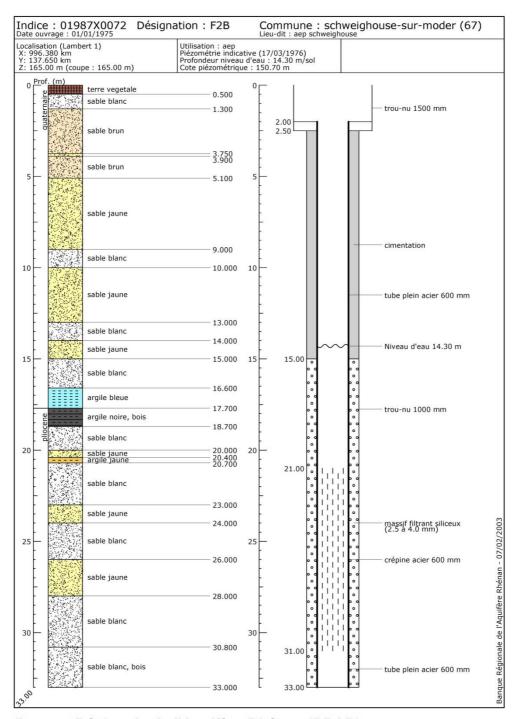
Le forage F2 Bis réalisé en 1975 en diamètre 1 000 mm jusqu'à 32 mètres de profondeur est équipé de la manière suivante :

- Avant-puits équipé d'un trou d'homme : 0 2,5 mètres de profondeur ;
- D'une colonne captante en acier de diamètre 600 mm :
 - Tube plein: 2 21 mètres de profondeur;
 - Tube crépiné: 21 31 mètres de profondeur;
 - Tube plein: 31 32 mètres de profondeur.

Suite à sa réalisation, le forage F2 Bis a fait l'objet d'un pompage d'essai en mars 1976. Le rabattement de la nappe était de 4,2 mètres au débit maximal d'exploitation de 100 m³/h (niveau statique à 14,30 mètres de profondeur), soit un débit spécifique d'environ 23,8 m³/h/m. Ce niveau statique semble anormalement bas compte tenu du gradient moyen de la nappe, des niveaux de nappe mesurés au piézomètre 01987X0009 et au niveau du forage F2 Bis lors des essais machines annuels réalisés par l'entreprise SUEZ (cf. § 4).

La coupe géologique et technique validée en 2003 par la BRAR du forage F2 Bis est montrée en Figure 6. Cette coupe technique diffère sensiblement de celle présentée dans le rapport SGAL de 1989 (cf. Figure 7) (tube crépiné entre 18 et 30 mètres de profondeur). Au vu des éléments en notre possession, nous ne sommes pas en mesure de statuer sur la profondeur des crépines du forage F2 Bis.

Rapport A83841/A



Banque Régionale de l'Aquifère Rhénan (BRAR)

Maître d'ouvrage :Région AlsaceOpérateur :BRGMPartenaires financiers :BRGMRégion Alsace

Agence de l'eau Rhin-Meuse

Reproduction autorisée avec mention de la source : BRAR © Région Alsace, 2003



Figure 6 : Coupe géologique et technique (Source : BRAR)

Rapport A83841/A

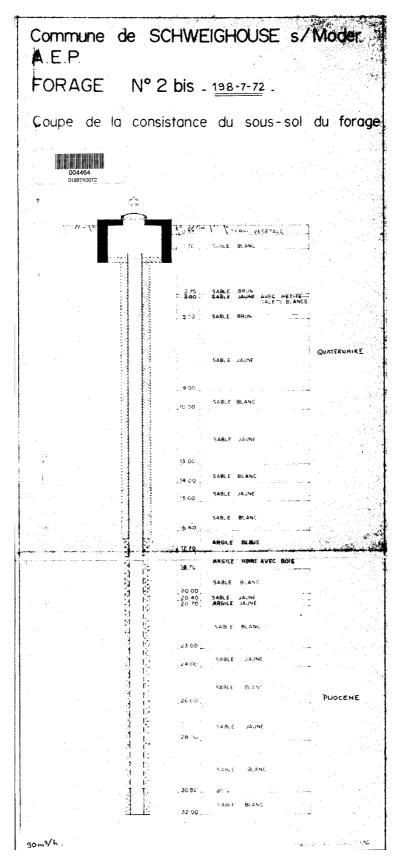


Figure 7 : Coupe géologique et technique du forage F2 Bis (source : rapport SGAL de 1989)

Rapport A83841/A

Coupe lithologique:

La coupe géologique du forage F2 Bis montre une succession de formations alluviales fines du plioquaternaire sur 33 mètres de profondeur, avec la présence de niveaux argileux entre 16,6 et 18,7 mètres de profondeur puis entre 20,4 et 20,7 mètres de profondeur (cf. Tableau 2).

Profondeur	Lithologie
De 0 à 0,5 m	TERRE VEGETALE
De 0,5 à 1,3 m	SABLE BLANC
De 1,3 à 3,75 m	SABLE BRUN
De 3,75 à 3,9 m	SABLE JAUNE, PETITS GALETS BLANCS
De 3,9 à 5,1 m	SABLE BRUN
De 5,1 à 9 m	SABLE JAUNE
De 9 à 10 m	SABLE BLANC
De 10 à 13 m	SABLE JAUNE
De 13 à 14 m	SABLE BLANC
De 14 à 15 m	SABLE JAUNE
De 15 à 16,6 m	SABLE BLANC
De 16,6 à 17,7 m	ARGILE BLEUE
De 17,7 à 18,7 m	ARGILE NOIRE, BOIS
De 18,7 à 20 m	SABLE BLANC
De 20 à 20,4 m	SABLE JAUNE
De 20,4 à 20,7 m	ARGILE JAUNE
De 20,7 à 23 m	SABLE BLANC
De 23 à 24 m	SABLE JAUNE
De 24 à 26 m	SABLE BLANC
De 26 à 28 m	SABLE JAUNE
De 28 à 30,8 m	SABLE BLANC
De 30,8 à 33 m	SABLE BLANC, BOIS

Tableau 2 : Coupe lithologique du forage F2 Bis (Source : BSS)

Installation de pompage et aménagement de la tête de forage :

Le forage est équipé d'une pompe immergée de 100 m³/h à 24 mètres de profondeur, remplacée en novembre 2015 par SUEZ, avec démarrage progressif et clapet anti-retour.

La colonne d'exhaure en Inox est de diamètre DN 150. Une canalisation en fonte DN 150 permet de raccorder le forage F2 Bis au réservoir Z.I. Sur celle-ci sont installés un compteur volumétrique et un système de prélèvement accessible depuis l'avant-puits du forage F2.

L'avant-puits dépasse d'une dizaine de centimètres du sol et est équipé d'un système anti-intrusion.

Le périmètre de protection immédiate du forage F2 Bis est délimité par un grillage et fermé par un portail d'accès de 50 cm de hauteur environ.

Rapport A83841/A

	Vue d'e	ensemb	ole		Equipement du puits		Caractéristiques de la pompe
F	12			2	12	Coude fonte DN 150 INOX	Marque : GRUNDFOS
Sol	11		T		11		Type : SP 95-5AB RP5
	10				10		N°machine:
	9				9	DN 150 INOX 3ml	Qn :100 m³/h
	8	в –	_	_ c	8	DN 150 INOX 3ml	HMT: 47 m
A	7				7	DN 150 INOX 3ml	Nombre étage : 3
	6				6	DN 150 INOX 3ml	Puissance :18,5 Kw CH
	5				5	DN 150 INOX 3ml	Tension: 400 V
	4				4	DN 150 INOX 3ml	Intensité : 43,5 A
	3				3	DN 150 INOX 3ml	Fréquence : 50 Hz
	2				2	DN 150 INOX 3ml	Vitesse : 2840 tr/mn
	1 7	5			1		Couplage :
	₽₿	_E↑	ţ		Pompe D	DN 150 0,60m]
Crépine	→ [-		4	Pompe E	DN 150 1,60m	
Niveau s	statique	:			Crépine A	24,6 ml]
	Niveau	dynamic	<u>ue</u>		Sonde B		
Débit : Marche 1	pompe :			m³/h m	Fourreau C]
(rabattem Pression				m	Mano F]
Débit : Marche 2	pompe :			m³/h m	Boulons	64 boulons A2 18/80]
(rabattem Pression				m			

Coupe de l'équipement du forage (données fournies par SUEZ)





<u>Photographie de l'avant-puits avec trou d'homme</u> <u>cadenassé (Mars 2016, Antea Group)</u>

<u>Photographie de la tête de puits</u> (Mars 2016, Antea Group)

Figure 8 : Installations de pompages et protection du forage F2 Bis

Rapport A83841/A

3.2. Qualité des eaux brutes

La qualité des eaux est conforme aux normes de potabilité pour les eaux brutes destinées à la consommation en eau potable (Annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007).

La qualité de l'eau prélevée au forage F2 Bis fait l'objet de prélèvements réguliers depuis sa réalisation (dont la fréquence a été définie en accord avec l'ARS). Les résultats des analyses réalisées entre 2007 et 2015 sont présentés en Annexe 1.

Qualité physico-chimique

Les eaux ont une minéralisation peu accentuée (environ 250 μ S/cm), sulfatée, calcique, à pH acide (entre 5,5 en moyenne).

Il est également observé de fortes concentrations en fer et en manganèse qui restent toutefois inférieures à la limite de potabilité pour les eaux brutes destinées à la consommation humaine (avec en moyenne 100 μ g/l de fer dissous et 20 μ g/l en manganèse dissous).

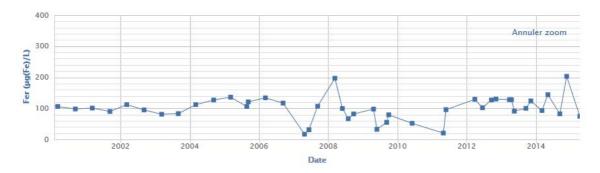


Figure 9: Evolution de la concentration en fer dissous au niveau du forage F2 Bis

Produits indésirables et phytosanitaires

Dans les produits indésirables analysés, il n'est pas observé de polluants organiques classiques (HAP), de COHV (en particulier, pas de chlorure de vinyle détecté) ou de pesticides.

Toutefois, on note la présence :

- de Baryum de manière ponctuelle (concentration maximale de 120 μg/l en 2000) et de cadmium (concentration maximale de 1,74 μg/l en 2013). Ces concentrations sont inférieures aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine qui sont respectivement de 0,70 mg/l et de 5 μg/l;
- de Nitrates dont la concentration est en constante augmentation (22 mg/l en avril 2015 et 16,8 μg/l en 2000) mais reste inférieure à la limite de qualité de 50 mg/l pour les eaux destinées à la consommation humaine.

Rapport A83841/A

 de Nickel dont la concentration dépasse le plus souvent la limite de qualité pour les eaux destinées à la consommation humaine (concentration maximale de 25,4 μg/l en 2013).

Bactériologie

Les analyses bactériologiques sont conformes à la réglementation. Notamment, il n'est pas identifié d'entérocoques, ni d'Escherichia coli dans les eaux.

3.3. Installations de traitement – Réservoir ZI

Au niveau du réservoir Z.I, l'eau brute du forage F2 Bis est diluée avec celle provenant du réservoir d'Haguenau à cause de l'absence de traitement du fer, de manganèse et de l'agressivité de l'eau en provenance du forage F2 Bis. Les eaux y subissent uniquement une chloration.

Le forage F2 Bis apporte une sécurité d'approvisionnement en cas de casse de la canalisation reliant le réservoir d'Haguenau à celui de Z.I. Sa mise en route est asservie à un niveau bas du réservoir Z.I et à une plage horaire.



Figure 10 : Photographie du réservoir Z.I

Rapport A83841/A

4. La ressource en eau

4.1. Contexte géologique

Le forage de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER se situe en bordure de la plaine du Rhin qui s'étale de part et d'autre du fleuve, du pied des Vosges à la Forêt-Noire. Elle correspond à un fossé d'effondrement progressivement comblé par les sédiments tertiaires marneux, puis par les alluvions plio-quaternaires constituées de graviers, de sables et de limons déposés par le Rhin, l'III et les rivières issues des reliefs vosgiens.

D'après la carte géologique au 1/50 000 (feuille de Haguenau, n°198), les formations géologiques rencontrées dans le secteur sont les suivantes :

- Les alluvions récentes (Fz) qui recouvrent le fond des vallées actuelles (dont celle de la Moder et de ses affluents);
- Les alluvions anciennes indifférenciées du Quaternaire (Fy) déposées par la Moder sont essentiellement des sables rouges remaniés des Grès Vosgiens, de galets de quartz et de quartzite.
- Les formations alluviales pliocènes (P) formées essentiellement de sables fins avec quelques bancs de graviers et des intercalations argileuses qui deviennent plus fréquentes à la base de la formation.
 - Au Sud de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER, ces formations alluvions ont une épaisseur variant de 20 à 30 mètres.
- Le substratum marneux oligocène, pratiquement imperméable présente quelques bancs gréseux qui pourraient être à l'origine de certaines migrations d'hydrocarbure.

La coupe géologique du forage F2 Bis permet de préciser les épaisseurs et les caractéristiques des formations (cf. Tableau 2) :

- alluvions du plioquaternaire sur toute la coupe des terrains traversés par F2 Bis;
- substratum marneux oligocène rencontré entre 38 et 38,70 mètres de profondeur lors de la réalisation du forage F2 situé à 4 mètres environ du forageF2 Bis.

Rapport A83841/A

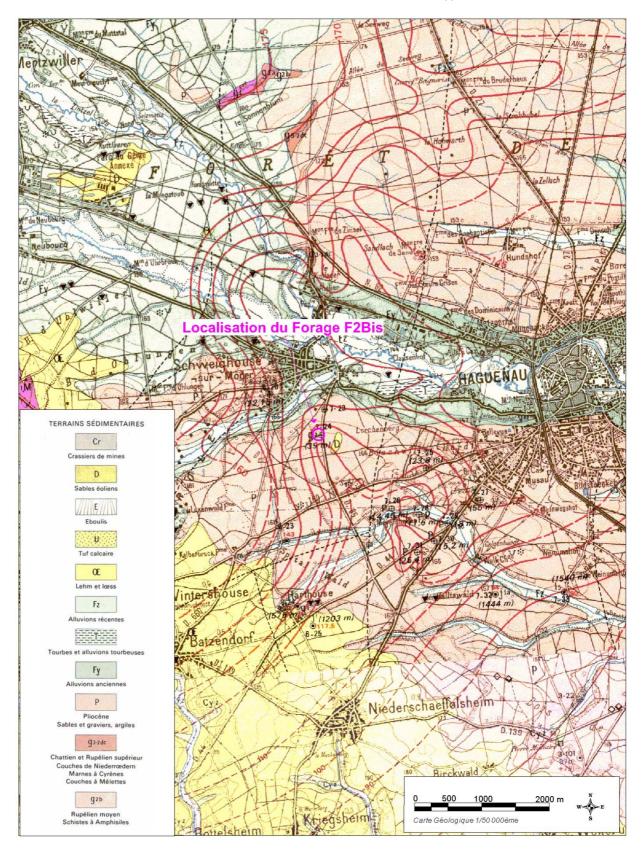


Figure 11 : Extrait de la carte géologique d'Haguenau (n°198) (Source : BRGM)

Rapport A83841/A

4.2. Contexte hydrogéologique

Les alluvions du plioquaternaire sont le siège de la nappe phréatique exploitée pour les besoins en eau potable par les forages du SIEBM.

Un extrait de la carte piézométrique établie par l'INTERREG en 1991 est présenté en Figure 12. D'après cette carte, au niveau du site, la nappe s'écoule en direction du Nord/Nord-Est avec un gradient moyen de 0,3% à 0,5%.

Cette piézométrie correspond à une situation de basses eaux et suggère un niveau dans cet état de recharge voisin de 155 m NGF au niveau du forage F2 Bis.

Les niveaux de la nappe sont observés régulièrement au piézomètre 01987X0009 situé à environ 900 mètres au Nord-Est du forage F2 Bis. Cet ouvrage est situé en aval hydraulique par rapport au forage de captage. Les tableaux ci-après présentent les statistiques des cotes de nappe pour ce piézomètre.

	Profondeur (m)	Cote NGF (m NGF)	Date
Niveau maximum	1,23	155,76	21/01/2003
Niveau minimum	4,83	152,42	27/08/1974
Dernière mesure	2,65	154,85	28/11/2015
Moyenne	2,89	154,38	2511 Mesures

Cote moyenne	Cote Max	Cote Min	Battement max
(en m NGF)	(en m NGF)	(en m NGF)	(en m)
154,38	155,76	152,42	3,34

Tableau 3 : Statistiques des cotes de nappe entre le 06/09/1966 et le 28/11/2015 au piézomètre 01987X0009 (Source : ADES)

Cote	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Moy.	154,36	154,45	154,47	154,47	154,46	154,46	154,43	154,34	154,29	154,26	154,27	154,30
Max.	155,76	155,75	155,73	155,69	155,64	155,61	155,55	155,50	155,44	155,44	155,58	155,65
Min.	152,44	152,46	152,47	152,50	152,51	152,52	152,50	152,42	152,42	152,45	152,44	152,43

Tableau 4 : Statistiques mensuelles des cotes de nappe entre 06/09/1966 et le 28/11/2015 (Source : ADES)

Du fait des cycles annuels d'alimentation de la nappe dus, dans ce secteur principalement, aux recharges par les coteaux et la pluie, les niveaux d'eaux fluctuent habituellement entre un maximum en février/mars et un minimum en août/septembre.

Rapport A83841/A

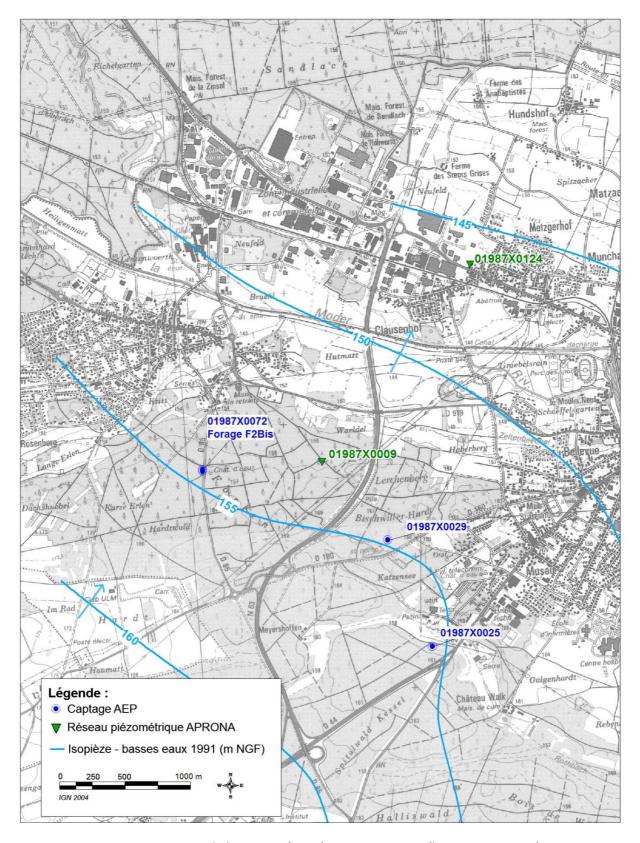


Figure 12 : Extrait de la carte piézométrique INTERREG (basses eaux 1991)

Rapport A83841/A

Sur cet ouvrage de référence, l'amplitude moyenne annuelle observée est d'environ 37 cm et l'amplitude inter annuelle maximum atteint 3,34 m.

A l'aplomb du forage F2 Bis, compte tenu de ces données et du gradient d'écoulement de la nappe, le niveau de la nappe se situe environ à la cote +155,73 m NGF. En période de hautes eaux exceptionnelles, le niveau de la nappe a théoriquement fluctué entre les cotes de +157,11 m NGF (hautes eaux exceptionnelles) et +153,77 m NGF (basses eaux exceptionnelles).

Cote sol (estimée)	Profondeur de nappe en hautes eaux exceptionnelles	Profondeur de nappe moyenne	Profondeur de nappe en basses eaux exceptionnelles
165 m ENG	7,89 m	9,27 m	11,23 m

Tableau 5 : Profondeur du niveau de la nappe au niveau du futur forage

D'après les informations transmises par Suez, ces niveaux sont cohérents avec les niveaux statiques mesurés annuellement lors des essais machines réalisés entre les mois d'octobre et novembre (environ 9,30 mètres par rapport au niveau du sol).

4.2.1. Productivité de l'aquifère

L'aquifère alluvial est à la fois un réservoir et un conducteur d'eau.

Sa capacité de stockage dépend de son volume et de son coefficient d'emmagasinement tandis que son aptitude à transmettre un flux d'eau (ou transmissivité) dépend de son épaisseur et de sa perméabilité. La porosité efficace peut être estimée à environ 5 %.

La transmissivité (produit de la perméabilité par l'épaisseur de l'aquifère) peut être estimée à partir du débit spécifique (Q/s en m²/s) des puits.

Plusieurs ouvrages à proximité du secteur d'étude et réalisés pour les besoins en eau du Syndicat des Eaux de la Basse Moder, ont fait l'objet de pompages d'essai lors de leur réalisation (cf. Tableau 6).

Référence BSS	Profondeur des crépines	Niveau statique	Rabattement/Débit	Q/s (m³/h/m)
01987X0058/F1 Bis	De 14,90 à 22 m	-6 m	8m à 55 m ³ /h	6,87
01987X0023/F1	De 13,50 à 22 m	-2,5 m	11,50 m à 100 m ³ /h	8,70
01987X0024/F2	De 16 à 30 m	-10 m	11,30 m à 85 m³/h	7,52

Tableau 6 : Résultats des pompages d'essai réalisés sur les forages du Syndicat

Lors du changement de la pompe en novembre 2015, le forage F2 Bis a fait l'objet d'un pompage d'essai. Au bout de 45 min de pompage au débit de 110 m³/h, le rabattement mesuré était de 7,55 mètres, soit un débit spécifique de 14,60 m³/h/m.

Rapport A83841/A

5. Evaluation des risques de dégradation de la ressource en eau

La vulnérabilité statique de l'aquifère du plioquaternaire, qui caractérise l'aptitude à l'infiltration vers l'aquifère d'une pollution superficielle, peut être qualifiée de moyenne à élevée dans ce secteur du fait de la faible épaisseur des terrains superficiels sabloargileux pouvant constituer un barrage limité à la propagation verticale d'une pollution éventuelle.

5.1. Zone d'appel du forage F2 Bis

La « zone d'appel » correspond à la partie de la nappe dans laquelle l'ensemble des lignes de courant se dirige vers le captage d'eau. Elle est à distinguer de la « zone d'influence » qui elle correspond à la portion de nappe où les niveaux sont influencés par le pompage, sans pour autant que les eaux parviennent obligatoirement au captage.

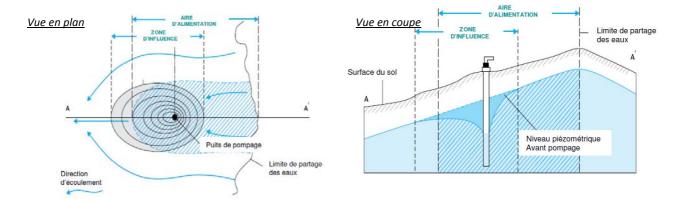


Figure 13: Distinction entre zone d'appel et zone d'influence

Une estimation de la zone d'appel du forage F2 Bis et des temps de parcours de l'eau dans la nappe (isochrones) a été effectuée à partir du logiciel MARTHE, standard français développé par le BRGM.

Les hypothèses de calcul retenues sont les suivantes :

- Un débit de pompage maximal journalier de 2000 m³, soit 20 heures au débit maximal de 100 m³/h, conformément au régime d'exploitation projeté, soit un débit moyen de 83,5 m³/h.
- Une **épaisseur captée de 10 m**, conformément à la coupe technique du forage.
- Une transmissivité de l'aquifère de 4.10⁻³ m²/s, d'après les résultats des essais réalisés en novembre 2015.

Rapport A83841/A

- La piézométrie réalisée par INTERREG avec un gradient moyen de 0,3% à 0,5% qui correspond aux charges imposées dans le modèle.
- Une **porosité cinématique estimée de 5%** au regard de la lithologie de la formation captée (pas de donnée locale).

Selon ces hypothèses

- → la zone d'appel théorique du forage F2 Bis se développerait en aval hydraulique du forage sur une largeur d'environ 1000 mètres.
- → L'isochrone 50 jours (temps de parcours de l'eau = 50 jours), servant de base à la détermination du périmètre de protection rapproché du captage, se situerait à une distance d'environ 300 mètres en amont hydraulique de F2 Bis.

Les isochrones 50, 100 jours et 1 an sont montrées en Figure 14.

5.2. Inventaire des sources potentielles de pollution

L'étude environnementale a été réalisée sur la base des observations, faites lors de la visite du site en février 2016, des données des différentes administrations (BASIAS, BSS,...), des photographies aériennes et cartes topographiques récentes, ainsi qu'avec le concours de la municipalité de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER.

Elle concerne la zone d'alimentation du forage F2 (délimitée par l'isochrone 100 jours), considérée comme vulnérable. Les principaux risques identifiés au sein de la zone d'étude sont reportés en Figure 14. Des photos de l'environnement du site sont également montrées en Figure 15.

L'occupation des sols y est caractérisée par un milieu rural essentiellement forestier.

Le périmètre de protection immédiate actuel (espace clôturé) est enherbé. L'entretien est réalisé par le Syndicat.

Zones urbaines

La zone urbanisée de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER et ses premières habitations se trouvent à plus de 350 mètres du forage de secours F2 Bis.

• Infrastructures et points d'eau

L'environnement immédiat du projet est caractérisé par la présence :

à l'Est, la route départementale RD 85 qui permet de relier SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER aux communes desservies par la route départementale RD 1063. Cet axe routier se situe à une dizaine de mètres du forage F2 Bis;

Malgré la localisation du forage, on constate qu'aucun impact potentiel lié à cet environnement n'est décelé dans les analyses d'eau du forage F2 Bis (en particulier, absence de HAP);

Rapport A83841/A

 par un chemin forestier longeant le côté Ouest de la parcelle où se trouvent les forages F2 Bis et F2.

Au sein de l'aire d'alimentation du forage F2 Bis ou à proximité, se trouvent trois anciens forages du Syndicat (cf. Figure 15) :

- le forage F2 situé à 4 mètres seulement du forage F2;
- les forages F1 Bis et F1 qui se situent à environ 300 mètres au Nord.

Ces forages sont non comblés d'après le Syndicat des Eaux de la Basse Moder.

On note également la présence d'un autre point d'eau utilisé comme piézomètre dans un rayon de 500 mètres autour du forage.

Activités industrielles et artisanales (sites BASIAS et BASOL)

Les sites d'activités commerciales, industrielles ou de services actuellement existants, ainsi que les sites potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont répertoriés respectivement dans les bases de données BASIAS1 et BASOL2.

Aucun site BASIAS ne se trouve dans la zone d'alimentation du captage (définie par l'isochrone 100 jours). En revanche, 6 sites BASIAS sont implantés dans un rayon de 1 km autour du forage F2 Bis. Le tableau suivant fait la synthèse de ces sites en indiquant leur activité et leur distance par rapport au captage F2 Bis :

N° BASIAS	Raisons sociales	Nom usuel du site	Etat d'occupation	Distance aux captages
ALS6700826	CARLEN JOSEPH	Station-service (et garage)	En activité	715 m en aval hydraulique
ALS6700825	FAUBOURG (du) S.C.I BASTIAN	Garage	?	1 km en aval hydraulique
ALS6700835	GOETZ JOSEPH	Dépôt de Combustibles	?	1 km en aval hydraulique
ALS6703231	Quartz de Haguenau	Gravière	En activité	Environ 1 km en
ALS6700428	Ancienne sablière sen	ni-comblée (traces)	A l'arrêt	amont/latéral hydraulique
ALS6700427	Ancienne carri	ère comblée	A l'arrêt	nyuraunque

Tableau 7 : Sites industriels et activités de service dans un rayon de 1 km autour du forage F2 Bis (BASIAS).

On notera également qu'aucun site BASOL n'est situé à proximité du captage F2 Bis.

Rapport A83841/A

• Zone forestière et agricole

Le forage F2 Bis est entouré de zones boisées dont la majorité appartient à la commune de SCHWEIGHOUSE. Selon la municipalité, aucun traitement sur le bois n'est réalisé par la commune ou par les particuliers.

Aucune zone de nourrissage pour les animaux ne se situe à proximité du captage (à moins de 500 mètres). En particulier, rappelons qu'aucun impact potentiel de cet environnement n'est révélé par les analyses de la qualité de l'eau au niveau du forage F2 Bis : absence d'entérocoques (bactéries à métabolisme anaérobie, indicatrices de contamination fécale), d'Escherichia Coli (coliforme d'habit fécal exclusif).

Les zones agricoles se situent en dehors de l'aire d'alimentation du forage ou très en amont hydraulique (près de 1 km de distance pour les plus proches).

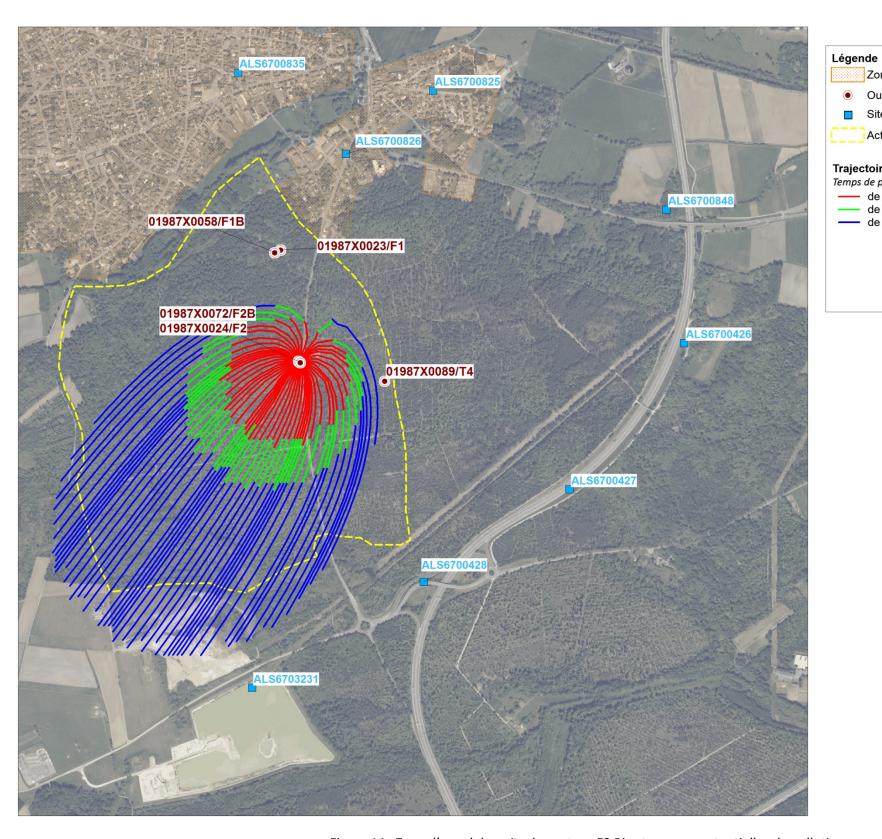
Zones sensibles

Le projet n'est pas situé à l'intérieur d'un périmètre de protection d'une installation classée ou à proximité des installations sensibles suivantes :

Distance	Installation
A moins de 200 m	Aucune décharge, CET ménager ou industriel
A moins de 35 m	Aucun stockage dangereux pour la nappe (hydrocarbures, produits chimiques, produits phytosanitaires, etc.)
A moins de 35 mètres	Aucun ouvrage d'assainissement

Tableau 8: Zones sensibles

A noter également que le projet se situe à environ 700 mètres en amont hydraulique du cimetière de la commune de SCHWEIGHOUSE.



Actuel périmètre de protection rapprochée

Trajectoires

Temps de parcours (en jours):

de 0 à 50 jours

de 50 à 100 jours

de 100 à 365 jours

Ouvrages BSS dans un rayon de 500 mètres

Zone urbanisée

Sites BASIAS

Figure 14 : Zone d'appel du puits de captage F2 Bis et sources potentielles de pollution



Photo du périmètre de protection immédiate (Antea Group, mars 2016)



Photos des forages F1 Bis et F1 (Antea Group, mars 2016)

Figure 15: Photographies de l'environnement du site (Antea Group, mars 2016)

6. Mesures de protection et de surveillance de la ressource

6.1. Mesures de protection de la ressource

Le forage F2 Bis est protégé par un avant-puits dépassant du sol d'une dizaine de centimètres environ. Le capot est cadenassé et équipé d'un dispositif anti-intrusion.

Le périmètre de protection immédiate est clôturé et fermé par un portail d'accès (d'environ 50 cm de hauteur).

6.2. Mesures de surveillance et de contrôle de la qualité de l'eau

Conformément à l'arrêté du 21 janvier 2010, modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007, relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution (en application des articles R. 1321-10 R. 1321-15, et R. 1321-16 du code de la santé publique), le Syndicat des Eaux de la Basse Moder procédera à la réalisation d'analyses régulières sur la qualité des eaux :

- à la ressource, sur l'eau brute prélevée directement au droit de l'ouvrage de captage;
- au point de mise en distribution;
- au point d'utilisation, sur l'eau prélevée au niveau d'un robinet normalement utilisé pour la consommation humaine.

Actuellement, la qualité de l'eau du forage F2 Bis est analysée tous les deux ans.

6.3. Modalités d'information de l'autorité sanitaire

En cas de mise en alerte ou de pollution constatée sur le forage, le SIEBM avertira immédiatement l'ARS pour que des analyses complémentaires soient effectuées.

L'ARS prendra ensuite les mesures nécessaires (restrictions de consommation de l'eau du robinet pour les femmes enceintes, nourrissons) en cas de besoin.

7. Notice d'incidence des prélèvements projetés (Code de l'Environnement)

Conformément aux exigences du Code de l'Environnement, le présent chapitre expose les incidences des prélèvements projetés sur le nouveau forage F2 Bis.

On rappelle que d'après l'estimation des besoins, la production maximale au forage F2 Bis n'excédera pas 2 000 m³/jour en pointe, pour un débit horaire maximal de 100 m³/h.

Il convient de préciser que le forage F2 Bis sera exploité en secours des 7 forages AEP existants.

7.1. Incidence des prélèvements et mesures compensatoires

7.1.1. Sur la ressource en eau souterraine globale et les écoulements

Les prélèvements au forage F2 Bis draineront la nappe des alluvions du plioquaternaire sur un volume de forme paraboloïde centrée sur l'ouvrage. A l'intérieur de ce volume, les filets de courant seront déviés de leur trajectoire naturelle et convergeront vers le forage, occasionnant une **dépression piézométrique locale** (cf. figure en page 13).

Ces modifications d'écoulement ne seront que temporaires puisque le forage ne sera utilisé qu'en secours des forages AEP existants. Les plages de pompage n'excéderont pas 20 h/jour.

L'incidence des prélèvements projetés sur le forage F2 a été calculée sur la base des formules de JACOB et THEIS. Les hypothèses retenues sont :

- Pompage au débit maximal de 100 m³/h, pendant 20 h/jour ;
- Une transmissivité de 4.10⁻³ m²/s d'après les résultats de l'essai machine de novembre 2015;
- Un coefficient d'emmagasinement estimé à 5% (à défaut de valeur locale, estimation tenant compte du caractère libre de la nappe).

Selon ces hypothèses, pour une exploitation maximale de période de pointe (débit journalier maximal de 2 000 m³), l'abaissement des niveaux d'eau dû au pompage sera :

- → de l'ordre de 0,85 mètre à une distance de 50 mètres du forage,
- → de l'ordre de 0,20 mètre à une distance de 100 mètres du forage,
- → négligeable (<0,1 m) au-delà de 110 mètres du forage.

Compte tenu du caractère ponctuel du prélèvement au niveau du forage F2 Bis, son exploitation ne sera pas de nature à générer un impact important sur la ressource en eau.

7.1.2. Sur les points d'eau voisins

Les points les plus proches identifiés se trouvent à plus de 300 mètres du forage F2 Bis et sont non exploités.

Compte tenu de la distance, aucune incidence n'est attendue sur les ouvrages en exploitation les plus proches.

7.1.3. Sur la qualité des eaux souterraines

L'exploitation de la nappe se fait à l'aide d'une pompe électrique immergée. Le fonctionnement électrique exclut donc les risques de contamination par des hydrocarbures ou autres composés.

Un clapet anti-retour équipe la pompe d'exploitation du forage F2 Bis de façon à empêcher tout refoulement d'eau du réseau vers la nappe lors des phases d'arrêt d'exploitation. La cimentation en tête et la surélévation du tubage ont pour but d'empêcher toute introduction accidentelle d'eau superficielle éventuellement polluée dans la nappe. Le forage se situe dans un périmètre grillagé, visant à empêcher de surcroit les déversements de toute nature par négligence ou malveillance.

L'incidence de l'exploitation du forage F2 Bis sur la qualité des eaux souterraines sera nulle.

7.1.4. Sur le milieu superficiel

Le cours d'eau le plus proche du forage F2 Bis est le Jaegerbaechel. Il se situe en dehors de la zone d'appel du forage à environ 600 mètres en aval en aval hydraulique.

L'incidence de l'exploitation du forage F2 Bis sur le milieu superficiel sera nulle.

7.2. Compatibilités réglementaires

7.2.1. SDAGE Rhin-Meuse

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), institué par l'article 3 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau, constitue le document de planification de la ressource en eau à l'échelle du bassin. L'article L.212-2 du Code de l'environnement indique que le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité d'eau. Il s'inscrit dans le cadre d'une hiérarchie d'instruments juridiques nettement affirmés par la loi entre un niveau global et un niveau local. L'ancien SDAGE Rhin-Meuse de 1996 a été révisé notamment pour qu'il devienne le plan de gestion du bassin hydrographique requis par la Directive Cadre sur l'Eau (Directive 2000/60/CE) transposée par la Loi 2004-338 du 21 avril 2004. Le SDAGE actuel a été approuvé par l'arrêté SGAR n° 2009-523 du 27 novembre 2009 pour la période 2010-2015.

Le nouveau SDAGE 2016-2021 est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Afin de préserver ou améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, 6 enjeux ont été identifiés :

Enjeux du SDAGE	Description	Éléments du projet Compatibilité et mesures compensatoires
Enjeu 1 :	Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la Consommation humaine et à la baignade	Non concerné. L'exploitation du forage F2 Bis n'est pas de nature à dégrader la qualité des eaux souterraines.
Enjeu 2 :	Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines	La conception même du dispositif de pompage ne contribuera pas à une dégradation des eaux souterraines.
Enjeu 3 :	Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques	Non concerné.
Enjeu 4 :	Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse	Le volume d'eau prélevé sera inférieur à 200 000 m ³ /an.
Enjeu 5 :	Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires	Non concerné
Enjeu 6 :	Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière	Non concerné.

Tableau 9: Enjeux retenus pour le SDAGE Rhin-Meuse (2016-2021)

Compte tenu des caractéristiques du dispositif, le projet ne va pas à l'encontre des objectifs de gestion et de protection des eaux souterraines et superficielles du SDAGE Rhin-Meuse.

7.2.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Dans le périmètre du SDAGE Rhin-Meuse, le projet s'inscrit dans le SAGE ILL-NAPPE-RHIN. Compte tenu d'une part, de l'état des lieux et du diagnostic établis pour les eaux superficielles et souterraines, et d'autre part, des enjeux majeurs définis dans le SDAGE du Bassin Rhin-Meuse, les principaux enjeux retenus pour le SAGE ILL-NAPPE-RHIN, sont :

Enjeux du SAGE	Description	Éléments du projet Compatibilité et mesures compensatoires
Enjeu 1 :	Garantir la qualité des eaux souterraines sur l'ensemble de la nappe alluviale rhénane d'Alsace afin de permettre partout, au plus tard d'ici 2027, une alimentation en eau potable sans traitement. Les pollutions présentes dans la nappe seront résorbées durablement.	La conception même du dispositif de pompage ne contribuera pas à une dégradation qualitative des eaux souterraines.
Enjeu 2 :	Restaurer la qualité des cours d'eau et satisfaire durablement les usages	Non concerné.
Enjeu 3 :	Renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables.	Non concerné
Enjeu 4 :	Prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et le développement économique.	Non concerné
Enjeu 5 :	Assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides.	Non concerné.
Enjeu 6 :	Limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives, relatives notamment à l'occupation des sols.	Non concerné

Tableau 10 : Principaux enjeux retenus pour le SAGE ILL-NAPPE-RHIN (version approuvée le 01 juin 2015)

Le projet ne vient pas à l'encontre de ces enjeux.

7.2.3. Périmètres de protection des captages AEP

La requalification du forage F2 Bis en tant que forage de secours peut conduire à la révision des périmètres de protection. Dans ce cas, l'avis d'un hydrogéologue agréé est requis.

7.2.4. Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)

Le forage F2 Bis n'est pas concerné par le Plan de Prévention du Risque Inondation de la Moder et de la Zinsel du Nord.

7.2.5. Zonages environnementaux de protection ou d'inventaire

Les milieux naturels font l'objet de recensements et/ou de cartographies ayant soit valeur réglementaire, avec prescriptions et interdictions strictes associées (Réserves naturelles, Parc Naturel Régional, Arrêtés de Protection de Biotope, Forêt de protection, Zones RAMSAR), soit simple valeur d'inventaire (Zones Humides, Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique, Zones ZICO, Zones Natura 2000).

Bien que non assorties d'interdictions strictes, les zones d'inventaire correspondent à des secteurs à sensibilité environnementale ou paysagère particulière.

Le site n'est pas situé dans les milieux avec protection réglementaire suivants (cf. Figure 16) :

- Réserve naturelle nationale ou régionale ;
- Parc naturel régional;
- Arrêtés de protection de biotope ;
- Forêt de protection ;
- Zone RAMSAR.

Le projet n'est également pas inclus dans des périmètres de milieux recensés dans des inventaires (cf. Figure 16) :

- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type I ou de type II;
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO);
- Site inscrit ou classé.

Rappelons par ailleurs que cet ouvrage servira de forage de secours au réseau existant (débit maximal horaire de 100 m³/h). L'exploitation de ce forage n'est pas de nature à générer des impacts sur ces sites.

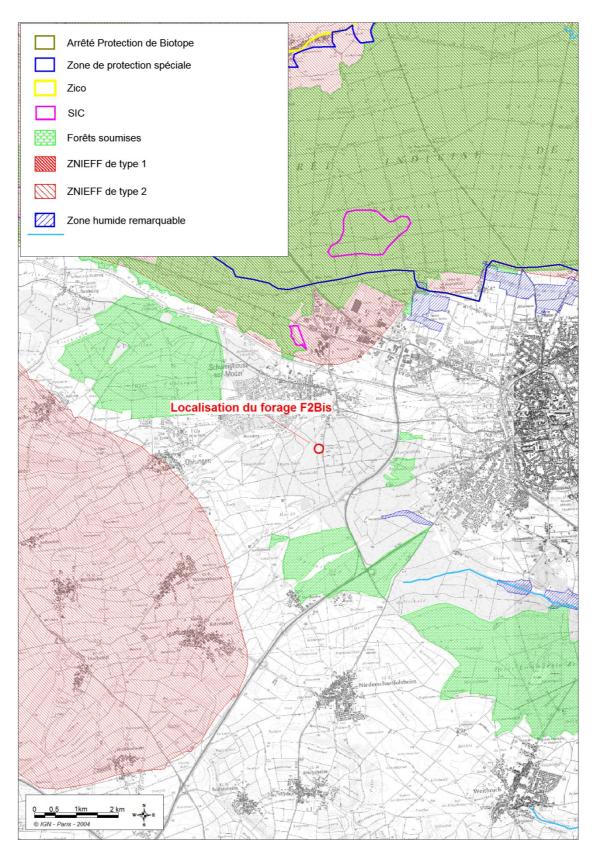


Figure 16 : Zones environnementales de protection et d'inventaire (Source : DREAL)

7.2.6. Zones Natura 2000

Le réseau écologique européen Natura 2000 vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable. Il est constitué de deux types de zones naturelles, à savoir les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne «Habitats» de 1992 et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne «Oiseaux» de 1979. Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001. Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger un échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacés en Europe, en le faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.

Le forage F2 Bis n'est pas localisé en zone Natura 2000 (cf. Figure 17).

De part la nature du projet, sa surface concernée et sa situation, celui-ci n'aura aucun impact sur ces sites éloignés, situés à plus de 950 mètres du forage F2 Bis.

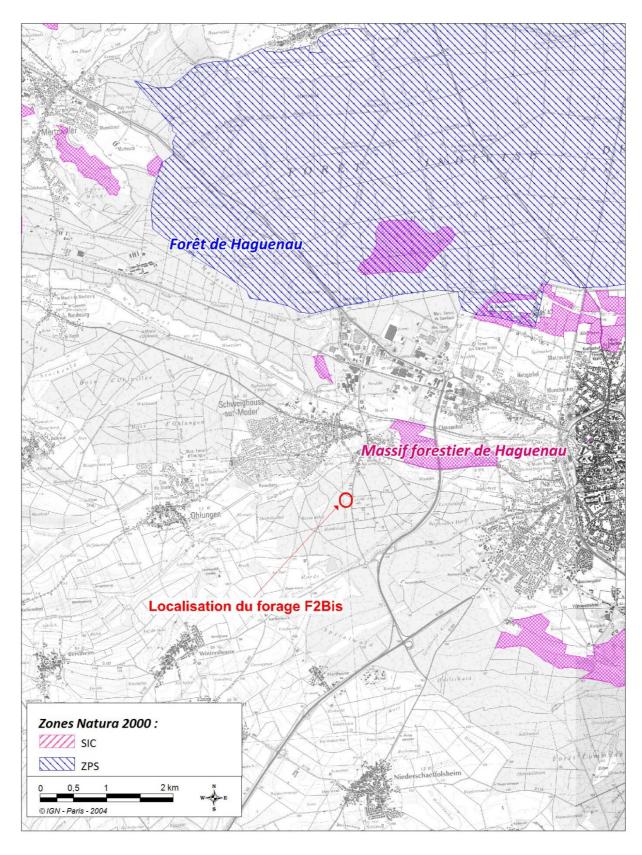


Figure 17 : Zones Natura 2000 référencées (Source : DREAL)

7.2.7. Règles générales d'urbanisme

L'implantation du forage est compatible avec les règles d'urbanisme générales. En particulier, le plan local d'urbanisme de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER actuellement en cours de révision indique la présence d'une zone à urbaniser « IIAU » dans l'actuel périmètre de protection éloignée.

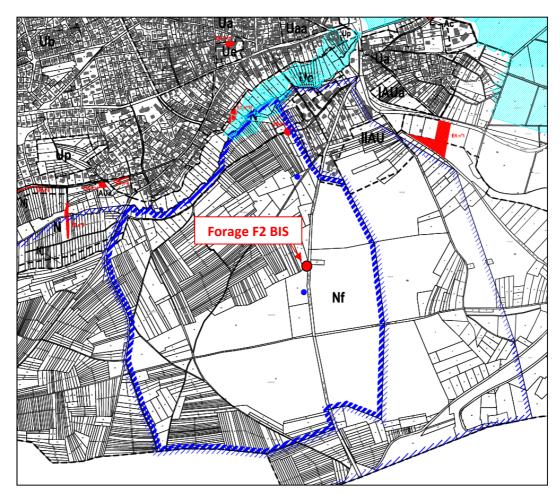


Figure 18 : Extrait du PLU de SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER (http://www.mairie-schweighouse.fr/)

7.2.8. Proximité d'installations ou zones sensibles

Le forage F2 Bis n'est pas situé à l'intérieur d'un périmètre de protection d'une installation classée ou à proximité d'installations sensibles (cf. § 5.2).

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Antea Group	
-------------	--

Rapport A83841/A

Annexe 1. Résultats des analyses sur le Forage F2 Bis (2007-2015)

(29 pages)





Pôle Santé et Risques Environnementaux

Courriel: ars-alsace-sante-environnement@ars.sante.fr

Téléphone: 03 88 76 79 86 Fax: 03 88 76 76 24

> SIE DE LA BASSE MODER USINE DE TRAITEMENT **ROUTE DEPARTEMENTALE 29** 67240 OBERHOFFEN-SUR-MODER

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Résultats des analyses effectuées dans le cadre suivant : CONTROLE SANITAIRE

SIE DE LA BASSE MODER

Prélèvement et mesures de terrain du 08/04/2015 à 09h00 réalisé pour l'ARS Alsace par le Centre d'analyses et de recherches

Nom et type d'installation : FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE (CAPTAGE)

Type d'eau: EAU BRUTE SOUTERRAINE

Nom et localisation du point de surveillance:

FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE - SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER (FORAGE

SCHWEIGHOUSE S/MODER P2)

Code point de surveillance : 0000005805

Type d'analyse :

RP

Numéro de prélèvement :

06700148879

Référence laboratoire :

CAN1504-1816

Conclusion sanitaire

Eau brute, utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine répondant aux limites de qualité en vigueur.

Strasbourg, le 4 juin 2015 Pour le Directeur Général, L'ingénieur d'études sanitaires

Hervé CHRETIEN

PLV n° 06700148879			Limites de qualité		Références de qualité	
Mesures de terrain	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						THE .
Température de l'air	3,4	°C				
Température de l'eau	11,5	°C		25		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE				7		
рН	5,2	unitépH				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES		حاليسا				
Oxygène dissous	7,5	mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	102	%sat				

PLV n° 06700148879			Limites de qualité		Références de qualité	
Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Max
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Aspect (qualitatif)	0	qualit.				
Coloration	<2,5	mg/L Pt				
Odeur (qualitatif)	0	qualit.				
Turbidité néphélométrique NFU	0,34	NFU				
CHLOROBENZENES				-	-1-1-1	
Pentachlorobenzène	<0,01	μg/l				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,2	μg/l				
Tétrachloroéthylèn+Trichloroéthylèn	<0,2	μg/l				
Trichloroéthylène	<0,2	μg/l				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0,1	mg/L		1,00		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					4	
Carbonates	<3	mg/LCO3				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	4	qualit.				
Hydrogénocarbonates	12	mg/L				
pH Equilibre Calculé à 20°C	9,42	unitépH				
Titre alcalimétrique	<0,5	°F				
Titre alcalimétrique complet	1	°F				
Titre hydrotimétrique	8,77	°F				
FER ET MANGANESE						
Fer dissous	74,4	μg/l				
Manganèse total	23,6	µg/l				
METABOLITES DES TRIAZINES		-10	-			
Atrazine-déisopropyl	<0,05	μg/l		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,02	µg/l		2,00		
Terbuthylazin déséthyl	<0,02	µg/l		2,00		
MINERALISATION						
Calcium	27	mg/L				
Chlorures	16.8	mg/L		200,0		
Conductivité à 25°C	269	μS/cm				
Magnésium	4,9	mg/L				
Potassium	3,3	mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	9,7	mg/L				
Sodium	9,2	mg/L		200,0		
Sulfates	66,9	mg/L		250,0		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.	1 22,7					
Antimoine	<1	µg/l			1	

PLV n° 06700148879			Limites de qualité		Références de qualité	
Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Arsenic	<1	μg/l		100,0		
Bore mg/L	<0,005	mg/L				
Cadmium	1,373	μg/l		5,0		
Fluorures mg/L	0,031	mg/L				
Nickel	22,9	μg/l				
Sélénium	<1	µg/l		10,0		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES		1 10		h	-	
Carbone organique total	1,21	mg/L C		10		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	0,02	mg/L		4,00		
Nitrates (en NO3)	22	mg/L		100,00		
Nitrites (en NO2)	<0,01	mg/L		,		
Phosphore total (en P2O5)	<0,053	mg/L	-			
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES				_	" "	
Entérocoques /100ml-MS	<1	n/100mL		10000		
Escherichia coli /100ml -MF	<1	n/100mL		20000		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES,		11/ TOOTHE		20000	100	
Acétochlore	<0,02	µg/l		2,00		
Alachlore	<0,02	µg/l		2,00		
Boscalid	<0,02	µg/l		2,00		
Cyazofamide	<0,05	µg/l		2,00		
Cymoxanil	<0,02	µg/l				
Diméthénamide	<0,02	μg/l 		2,00		
Méfonoxan	<0,05	μg/l 		2,00		
Métazachlore	<0,02	μg/l		2,00		
Métolachlore	<0,02	μg/l		2,00		_
Napropamide	<0,02	μg/l		2,00		
Oryzalin	<0,05	μg/l		2,00		
Propyzamide	<0,02	µg/l		2,00		
S-Métolachlore	<0,02	µg/l		2,00		
Tébutam	<0,02	µg/l		2,00		
Tolylfluanide	<0,02	µg/l		2,00		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES				,		
2,4-D	<0,03	μg/l		2,00		
2,4-MCPA	<0,03	µg/l		2,00		
Dichlorprop	<0,03	µg/l		2,00		
Dichlorprop-P	<0,03	µg/l		2,00		
Diclofop	<0,03	µg/l		2,00		
Fénoxaprop-éthyl	<0,05	μg/l		2,00		
Mécoprop	<0,03	μg/l		2,00		
Mécoprop-p	<0,03	μg/l		2,00		
Triclopyr	<0,03	µg/l		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES						
Benomyl	<0,05	µg/l		2,00		
Carbendazime	<0,02	µg/l		2,00		
Carbofuran	<0,02	μg/l		2,00		
Ethylenethiouree	<0,05	µg/l		2,00		
Fenoxycarbe	<0,02	μg/l		2,00		
Indoxacarbe	<0,05	µg/l		2,00		
Oxamyl	<0,02	μg/l		2,00		
Phenmédiphame	<0,02	μg/l		2,00		

PLV n° 06700148879			Limites of	de qualité	Références de qualité	
Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Prosulfocarbe	<0,02	μg/l		2,00		
PESTICIDES DIVERS						
2,6 Dichlorobenzamide	<0,05	μg/l		2,00		
Aclonifen	<0,02	μg/l		2,00		
AMPA	<0,05	μg/l		2,00		
Benoxacor	<0,02	μg/l		2,00		
Bentazone	<0,03	μg/l		2,00		
Bifenox	<0,05	μg/l		2,00		
Bromacil	<0,02	μg/l		2,00		
Chloridazone	<0,02	μg/l		2,00		
Chlormequat	<0,05	μg/l		2,00		
Chlorothalonil	<0,02	μg/l		2,00		
Chlorure de choline	<0,05	µg/l		2,00		
Cyprodinil	<0,02	μg/l		2,00		
Diflufénicanil	<0.02	µg/l		2,00		
Diméthomorphe	<0,02	μg/l		2,00		
Diquat	<0,05	μg/l		2,00		
Ethofumésate	<0,02	μg/l		2,00		
Fenpropidin	<0.02	μg/l		2,00		
Fenpropimorphe	<0,02	μg/l		2,00		
Flumioxazine	<0,02	µg/l		2,00		
Fluroxypir	<0,02	μg/l		2,00		
Folpel	<0,03	μg/l		2,00		
Fosetyl-aluminium	<0,02					
Glufosinate	<0,05	μg/l		2,00		
Glyphosate		µg/l		2,00		
Iprodione	<0,05 <0,02	µg/l		2,00		
Isoxaflutole		μg/l		2,00		
Lenacile	<0,05	µg/l		2,00		
Mefenpyr diethyl	<0,02 <0,05	μg/l		2,00		
Meptyldinocap		μg/l		2,00		
	<0,05	µg/l		2,00		
Métalaxyle Métaldéhyde	<0,05	μg/l		2,00		
Ofurace	<0,03	μg/l		2,00		
	<0,02	μg/l		2,00		
Oxadixyl	<0,02	μg/l		2,00		
Pendiméthaline	<0,02	μg/l		2,00		
Piclorame	<0,05	μg/L "		2,00		
Prochloraze	<0,02	μg/l		2,00		
Spinosad	<0,05	μg/l		2,00		
Spiroxamine	<0,05	μg/l		2,00		
Total des pesticides analysés	<0,001	μg/l		5,00		
Fributyltin cation	<0,0004	µg/l		2,00		
Frifluraline	<0,01	μg/l		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS						
Bromoxynil	<0,03	μg/l		2,00		
Dicamba	<0,03	μg/l		2,00		
Pentachlorophénol	<0,05	μg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOCHLORES						
Aldrine	<0,01	µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,01	μg/l		2,00		
Endosulfan alpha	<0,01	μg/l		2,00		

PLV n° 06700148879			Limites de qualité		Références de qualité	
Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Endosulfan béta	<0,01	μg/l		2,00		
Endosulfan total	<0,01	μg/l		2,00		
Endrine	<0,01	μg/l		2,00		
HCH alpha	<0,005	μg/l		2,00		
HCH alpha+beta+delta+gamma	<0,005	μg/l		2,00		
HCH béta	<0,005	µg/l		2,00		
HCH delta	<0,005	µg/l		2,00		
HCH gamma (lindane)	<0,005	µg/l		2,00		
Heptachlore	<0,01	µg/l		2,00		
Heptachlore époxide	<0,01	µg/l		2,00		
Heptachlore époxyde cis	<0,01	µg/l		2,00		
Heptachlore époxyde trans	<0,01	µg/l		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,01	μg/l		2,00		
Hexachlorobutadiène	<0,005	μg/l		2,00		
	<0,003	µg/l		2,00		
Oxadiazon PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES	-0,02	µg/i		2,00		
	10.04		T	2,00		
Azinphos méthyl	<0,01	µg/l				
Chlorfenvinphos	<0,02	µg/l		2,00		
Chlorpyriphos éthyl	<0,01	µg/l				
Dichlorvos	<0,02	μg/l 		2,00		
Diméthoate	<0,02	μg/l		2,00		
Méthamidophos	<0,02	μg/l "		2,00		
Phoxime	<0,02	μg/l		2,00		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES			_	т т		
Alphaméthrine	<0,05	µg/l		2,00		
Betacyfluthrine	<0,05	µg/l		2,00		
Cyperméthrine	<0,05	μg/l		2,00		
Deltaméthrine	<0,02	μg/l		2,00		
Lambda Cyhalothrine	<0,02	μg/l		2,00		
Tefluthrine	<0,02	μg/l		2,00		
PESTICIDES STROBILURINES						
Azoxystrobine	<0,02	μg/l		2,00		
Pyraclostrobine	<0,02	μg/l		2,00		
PESTICIDES SULFONYLUREES						
Metsulfuron méthyl	<0,05	μg/l		2,00		
Nicosulfuron	<0,02	μg/l		2,00		
Prosulfuron	<0,05	μg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZINES						
Atrazine	<0,02	µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,02	μg/l		2,00		
Flufenacet	<0,02	μg/l		2,00		
Hexazinone	<0,02	μg/l		2,00		
Métamitrone	<0,02	μg/l		2,00		
Métribuzine	<0,02	µg/l		2,00		
Propazine	<0,02	μg/l		2,00		
Simazine	<0,02	µg/l		2,00		
Terbuthylazin	<0,02	µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZOLES	5,52	F3	_			
Aminotriazole	<0,05	μg/l		2,00		
Cyproconazol	<0,03	μg/l		2,00		
I O Y DI VOVO I GEVI	.0,02	L 2				

PLV n° 06700148879			Limites de qualité		Références de qualité	
Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Epoxyconazole	<0,02	µg/l		2,00		
Fenbuconazole	<0,02	µg/l		2,00		
Florasulam	<0,05	μg/l		2,00		
Fludioxonil	<0,02	μg/l		2,00		
Flusilazol	<0,02	µg/l		2,00		
Metconazol	<0,02	μg/l		2,00		
Tébuconazole	<0,02	µg/l		2,00		
PESTICIDES TRICETONES			4			
Mésotrione	<0,05	μg/I		2,00		
Sulcotrione	<0,05	µg/l		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES			\			5-4-
Chlortoluron	<0,02	μg/t		2,00	Ī	
Diuron	<0,02	µg/l		2,00		
lodosulfuron-methyl-sodium	<0,05	μg/l		2,00		
Isoproturon	<0,02	μg/l		2,00		
Linuron	<0,02	µg/l		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,02	μg/l		2,00		
Trinéxapac-éthyl	<0,05	µg/l		2,00		
PLASTIFIANTS					<u>, </u>	-
PCB 101	<0,01	μg/l			Ť	
PCB 138	<0,01	µg/l				
PCB 153	<0,01	µg/l				
PCB 180	<0,01	µg/l				
PCB 194	<0,01	µg/l				
PCB 28	<0,01	µg/l				
PCB 52	<0,01	µg/l				



Pôle Santé et Risques Environnementaux

Courriel: ars-alsace-sante-environnement@ars.sante.fr

Téléphone: 03 88 76 79 86 Fax: 03 88 76 76 24

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTÉ

SIE DE LA BASSE MODER **USINE DE TRAITEMENT ROUTE DEPARTEMENTALE 29**

67240 OBERHOFFEN-SUR-MODER

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Résultats des analyses effectuées dans le cadre suivant : CONTROLE SANITAIRE

SIE DE LA BASSE MODER

Prélèvement et mesures de terrain du 17/04/2013 à 11h50 réalisé pour l'ARS Alsace par le Centre d'analyses et de recherches

Nom et type d'installation : FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE (CAPTAGE)

Type d'eau: EAU BRUTE SOUTERRAINE

Nom et localisation du point de surveillance:

FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE - SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER (FORAGE

SCHWEIGHOUSE S/MODER)

robinet

Code point de surveillance : 0000005805

Type d'analyse :

Numéro de prélèvement :

06700137507

Référence laboratoire :

CAN1304-2937

Conclusion sanitaire

Eau brute, utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine répondant aux limites de qualité en vigueur.

Strasbourg, le 3 juin 2013 Pour le Directeur Général, L'ingénieur d'études sanitaires

Hervé CHRETIEN

PLV n° 06700137507		7			Références de qualité	
Mesures de terrain	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de l'air	18	°C				
Température de l'eau	11,2	°C		25		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
pH	5,4	unitépH				

			Limites of	de qualité	Références qualité	
Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES		1		· ·		
Aspect (qualitatif)	0	qualit.				
Coloration après filtration simple	<2,5	mg/L Pt		200,0		
Odeur (qualitatif)	0	qualit.				
Saveur (qualitatif)	0	qualit,				
Turbidité néphélométrique NFU	0,34	NFU				_
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS				-		
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,2	μg/l				
Tétrachloroéthylèn+Trichloroéthylèn	<0,2	µg/l				
Trichloroéthylène	<0,2	µg/l				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0,1	mg/L		1.00		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					7	1 12
Carbonates	<3	mg/LCO3				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	4	qualit.				
Hydrogénocarbonates	9	mg/L				
pH Equilibre Calculé à 20°C	9,67	unitépH				
Titre alcalimétrique	<0,5	°F				
Fitre alcalimétrique complet	0,7	°F				
Fitre hydrotimétrique	8,5	°F				
FER ET MANGANESE						-
Fer dissous	128	µg/l				
Manganèse total	22,4	μg/l				
METABOLITES DES TRIAZINES		Pari				
Atrazine-déisopropyl	<0,05	μg/l		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,02	μg/l		2,00		
Ferbuthylazin déséthyl	<0,02	μg/l		2,00		
MINERALISATION	-0,02	Pgn		2,00		
Calcium	26,3	mg/L		T		
Chlorures	18,1	mg/L		200,0		
Conductivité à 25°C	282	µS/cm		200,0		
Magnésium	4,7	mg/L				
Potassium	3,3	mg/L				
Sodium	8,9	mg/L		200,0		
Sulfates	56,4	mg/L		250,0		
DLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.	, 50,7	mg/L		250,0		
Antimoine	<1	µg/I	Ť			
vrsenic	<1	µg/l		100,0	-	
Bore mg/L	<0.005	mg/L		100,0	\rightarrow	
Cadmium	1,74			5,0	-	
luorures mg/L	<0,01	μg/l mg/L		3,0		
lickel	25,4				-	
iélénium	25,4 <1	μg/l		10.0		
DXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES		μg/l		10,0		
Carbone organique total	1,12	mg/L C		10		

PLV n° 06700137507			Limites of	de qualité	Références de qualité	
Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	<0,03	mg/L		4,00		
Nitrates (en NO3)	21,4	mg/L		100,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02	mg/L				
Phosphore total (en P2O5)	<0,046	mg/L				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES			-	Te T		
Entérocoques /100ml-MS	<1	n/100mL		10000		
Escherichia coli /100ml -MF	<1	n/100mL		20000		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES,			10.00			
Acétochlore	<0,02	μg/l		2,00		
Alachlore	<0,01	μg/l		2,00		
Métolachlore	<0,02	μg/l		2,00		
	<0,02	-		2,00		
Napropamide		µg/l		2,00		
Tébutam	<0,01	µg/l		2,00		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES	2.22			0.00		
2,4-D	<0,03	μg/l		2,00		
2,4-MCPA	<0,03	µg/l		2,00		
Mécoprop	<0,03	µg/l		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES			,	,		
Benomyl	<0,02	μg/l		2,00		
Carbendazime	<0,02	μg/l		2,00		
Carbofuran	<0,1	µg/l		2,00		
Méthomyl	<0,1	μg/l		2,00		
Oxamyl	<0,02	µg/l		2,00		
PESTICIDES DIVERS						
2,6 Dichlorobenzamide	<0,05	μg/l		2,00		
AMPA	<0,05	µg/l		2,00		
Benoxacor	<0,01	µg/l		2,00		
Bentazone	<0,03	µg/l		2,00		
Bromacil	<0,01	µg/l		2,00		
Captane	<0,5	µg/l		2,00		
Dichlobénil	<0,05	μg/l		2,00		
Diquat	<0,05	µg/l		2,00		
Fenpropidin	<0,02	µg/l		2,00		
Fenpropimorphe	<0,02	μg/l		2,00		
Glyphosate	<0,05	μg/l		2,00		
Lenacile	<0,03	μg/l		2,00		
	<0,05	μg/l		2,00		
Métalaxyle Ovadinal	<0,05			2,00		
Oxadixyl	<0,05	μg/l		2,00		
Paraquat		μg/l		5,00		
Total des pesticides analysés	<0,001	µg/l		5,00		7.11
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS		f		0.00		
Dicamba	<0,03	µg/l	L	2,00		
PESTICIDES ORGANOCHLORES			ì			
Aldrine	<0,001	µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,003	μg/l		2,00		
Endosulfan alpha	<0,005	μg/l		2,00		
Endosulfan béta	<0,005	μg/l		2,00		
Endosulfan total	<0,005	µg/l		2,00		
HCH alpha	<0,001	μg/l		2,00		
HCH béta	<0,001	μg/l		2,00		
HCH delta	<0,001	μg/l		2,00		
HCH gamma (lindane)	<0,001	µg/l		2,00		
Heptachlore	<0,005	μg/l		2,00		

PLV n° 06700137507			Limites de qualité			nces de alité
Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Heptachlore époxide	<0,002	µg/l		2,00		
Heptachlore époxyde cis	<0,002	μg/l		2,00		
Heptachlore époxyde trans	<0,002	μg/l		2,00		
Hexachlorobutadiène	<0,001	µg/l		2,00		
Oxadiazon	<0,02	µg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES		-				100
Diméthoate	<0,01	μg/l		2,00		
Méthamidophos	<0,1	µg/l		2,00		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES						
Deltaméthrine	<0,02	μg/l		2,00		
Lambda Cyhalothrine	<0,01	μg/l		2,00		
Tefluthrine	<0,01	μg/l		2,00		
PESTICIDES SULFONYLUREES		10	* ·			
Nicosulfuron	<0,1	µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZINES		- J	-			-
Atrazine	<0,02	μg/l		2,00		
Fluthiamide	<0,02	µg/l		2,00		
Métribuzine	<0,02	µg/l		2,00		
Propazine	<0,02	µg/l		2,00		
Simazine	<0,02	µg/l		2,00		
Terbuthylazin	<0,02	µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZOLES		10				
Aminotriazole	<0,05	µg/l		2,00		
Flusilazol	<0,02	µg/l		2,00		
Metconazol	<0,02	µg/l		2,00		
Tébuconazole	<0,02	µg/l		2.00		
PESTICIDES TRICETONES						TAIL T
Mésotrione	<0,1	µg/l		2,00		
Sulcotrione	<0,03	µg/l		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES		4				-
Chlortoluron	<0,02	µg/l	Ī	2,00	T	
Diuron	<0,02	μg/i		2,00		
soproturon	<0,02	μg/l		2,00		
Linuron	<0,02	µg/l		2,00		



REÇU

- 4 AOUT 2011

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION PURISHE

Contrôle Sanitaire

-4 AOUT 2011

Prélevé le : vendredi 29 avril 2011 à 08h10

par: FLEIG ANTONY

Type visite : RP

Strasbourg, le 2 août 2011

D. HOHMANN

MONSIEUR LE DIRECTEU BISCHWILLER LYONNAISE DES EAUX AG. ALSACE NORD

36.RUE DE ROHRWILLER

B.P. 84

67243 BISCHWILLER CEDEX

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre suivant : CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRETE PREFECTORAL DU 30 JANVIER 2008

SIE DE LA BASSE MODER

Type Prélèvement Unité de gestion

N. JESSON

Code 00127795 0016 CAP 000914

0000005805

Nom

SIE DE LA BASSE MODER

FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE

FORAGE SCHWEIGHOUSE S/MODER P2

robinet

Commune

Installation

Point de surveillance Localisation exacte du

point de prélèvement

SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER

Analyse terrain	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité		
×		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure	
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	,	1		11	i i	
Température de l'eau	11,3 ℃		25,00		1	
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE	i	î	ř	(1	H Y	
Нα	6 unitépH				1	
Oxygène dissous	6,8 mg/L		I			

Analyse laboratoire

Analyse effectuée par le Centre d'Analyses et de Recherches

Code SISE de l'analyse : 00127769 Type de l'analyse : RP

Référence laboratoire : CAN1104-3200

	Résult	ats	Limites de qualité		Références	s de qualité
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					i is	
Coloration après filtration simple	<2,5	mg/L Pt		200,00		
Odeur (qualitatif)	normale	qualit.				

Saveur (qualitatif) Turbidité néphélométrique NFU normale normale qualit. 0,78 NFU





		Résult	ats	Limites	de qualité	Référence	es de qualité
				inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
COM	IPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
(Chlorure de vinyl monomère	<0,2	μ g /l				
ſ	Dichloroéthane-1,1	<0,2	μg/l				
[Dichloroéthane-1,2	<0,2	μg/l				
	Dichloroéthylène-1,1	<0,2	μg/l				
<i>;</i> [Dichloroéthylène-1,2 cis	<0,2	μg/l				
(Dichloroéthylène-1,2 trans	<0,2	µgЛ				
[Dichlorométhane	<1	μg/l				
F	Fréon 113	<0,2	μg/l				
1	Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,2	μg/l				
1	Fétrachloroéthylène +Trichloroéthylène	<0,2	μg/l				
7	Tétrachlorure de carbone	<0,2	μg/l				
7	Frichloroéthane-1,1,1	<0,2	μg/l				
1	richloroéthy l ène	<0,2	μg/l				
DIVE	RS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					,	
ŀ	Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0,1	mg/L		1,00		
EQU	ILIBRE CALCO-CARBONIQUE	5) 5)				•	a s
) (Carbonates	<0,3	ng/LCO3				
E	Equilibre calcocarbonique (caractère de l'eau)	agressif	qualit.				
ŀ	Hydrogénocarbonates	57	mg/L				
þ	рН	6,3	unitépH				
p	oH Equilibre Calculé à 20°C	8,47	unitépH				
Т	Fitre alcalimétrique	<0,05	°F				
Т	Fitre alcalimétrique complet	4,7	°F				
Т	Fitre hydrotimétrique	13,2	°F				
FER	ET MANGANESE	*)·		,			e t
F	Fer dissous	20,5	μg/l				
N	Manganèse total	22,6	μg/l				





		Résulta	nts	Limites	de qualité	Référence	es de qualité
				inférieure	supérieure	inférieure	supérieur
IETABOLITES	DES TRIAZINES					v.	v
Atrazine-déiso	propyl	<0,02	μg/I	-	2,00		
Atrazine désétl	nyl	<0,02	μg/l		2,00		
Terbuthylazin o	léséthyl	<0,02	μg/l		2,00		
IINERALISATI	ON		4				u.
Calcium		43	mg/L				
Chlorures		22	mg/L		200,00		
Conductivité à	25°C	360	μS/cm				
Magnésium		5,9	mg/L				
Potassium		3	mg/L				
Silicates (en m	g/L de SiO2)	11,3	mg/L				
Sodium		9,5	mg/L		200,00		
Sulfates		61,1	mg/L		250,00		
LIGO-ELEMEI	NTS ET MICROPOLLUANTS M.	15			s = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	p.	
Antimoine		<1	μg/l				
Arsenic		<1	μg/l		100,00		
Bore mg/L		0,0059	mg/L				
Cadmium		1,71	μg/l		5,00		
Fluorures mg/L		0,022	mg/L				
Nickel		25,3	μg/l				
Sélénium		<1	μg/l		10,00		
XYGENE ET I	MATIERES ORGANIQUES	3					
Carbone organ	ique total	1,29	mg/L C		10,00		
ARAMETRES	AZOTES ET PHOSPHORES	.//					ran
Ammonium (er	n NH4)	<0,03	mg/L		4,00		
Nitrates (en NO	03)	24,4	mg/L		100,00		
Nitrites (en NO	2)	<0,02	mg/L				
Orthophosphal	res (en PO4)	<0,1	mg/L				
Phosphore tota	al (en P2O5)	<0,046	mg/L				





		Résult	ats	Limites de qua		Référence	es de qualité
				inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PA	RAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE		-				
	Activité alpha globale en Bq/L	0,04	Bq/L				
	Activité béta globale en Bq/L	0,12	Bq/l				
PA	RAMETRES MICROBIOLOGIQUES					1	· ·
	Entérocoques /100ml-MS	<1	n/100mL		10 000,00		
(Escherichia coli /100ml -MF	<1	n/100mL		20 000,00		
PE	STICIDES AMIDES, ACETAMIDES,	ai				1	
	Acétochlore	<0,02	μg/l		2,00		
	Alachlore	<0,01	μg/l		2,00		
	Métolachlore	<0,02	μg/l		2,00		
	Napropamide	<0,04	μg/l		2,00		
	Tébutam	<0,01	μg/l		2,00		
PE.	STICIDES ARYLOXYACIDES	177 186	10			(i)	g u
	2,4-D	<0,02	μg/l		2,00		
	2,4-MCPA	<0,02	μg/l		2,00		
	Mécoprop	<0,02	μgЛ		2,00		
PE.	STICIDES CARBAMATES						7 3
(Carbofuran	<0,01	μ g /l		2,00	/(€)	
	Méthomyl	<0,01	μ g /l		2,00		





		Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
				inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PE:	STICIDES DIVERS					v.	Dr 20
	2,6 Dichlorobenzamide	<0,05	μg/l		2,00		
	AMPA	<0,05	μg/l		2,00		
	Benoxacor	<0,05	μg/l		2,00		
	Bentazone	<0,02	μg/l		2,00		
	Bromacil	<0,02	μg/l		2,00		
	Captane	<0,5	μg/l		2,00		
	Dichlobénil	<0,05	μ g /l		2,00		
	Dichloropropylène-1,3 cis	<0,2	μg/l		2,00		
	Diquat	<0,1	μ g /l		2,00		
	Fenpropidin	<0,02	μg/l		2,00		
	Fenpropimorphe	<0,02	μg/l		2,00		
	Glyphosate	<0,05	μg/l		2,00		
	Métalaxyle	<0,05	μg/l		2,00		
	Paraquat	<0,5	μg/l		2,00		
	Total des pesticides analysés	<0,001	μg/l		5,00		
PES	STICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS		91				
ر	Dicamba	<0,03	μg/l		2,00		





	Résultats	Limites	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure	
PESTICIDES ORGANOCHLORES						
Aldrine	<0,001 µg/l		2,00			
Dieldrine	<0,003 µg/l		2,00			
Endosulfan alpha	<0,005 μg/l		2,00			
Endosulfan béta	<0,005 µg/l		2,00			
) Endosulfan total	<0,005 µg/l		2,00			
HCH alpha	<0,001 μg/l		2,00			
HCH béta	<0,001 μg/l		2,00			
HCH delta	<0,001 µg/l		2,00			
HCH gamma (lindane)	<0,001 µg/l		2,00			
Heptachlore	<0,005 µg/l		2,00			
Heptachlore époxide	<0,002 µg/l		2,00			
Heptachlore époxyde cis	<0,002 μg/l		2,00		F ₁	
Heptachlore époxyde trans	<0,002 µg/l		2,00			
Hexachlorobutadiène	<0,001 µg/l		2,00			
Oxadiazon	<0,02 μg/l		2,00			
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES	SUI	AL 13.	ir		*1	
Diméthoate	<0,01 μg/l		2,00			
Méthamidophos	<0,02 µg/l		2,00			
PESTICIDES SULFONYLUREES	j.		,			
Nicosulfuron	<0,1 μg/l		2,00			
PESTICIDES TRIAZINES		M 12	2 10		16	
Atrazine	<0,02 μg/l		2,00			
Cyanazine	<0,02 μg/l		2,00			
Fluthiamide	<0,02 μg/l		2,00		U	
Métribuzine	<0,02 µg/l		2,00			
Propazine	<0,02 μg/l		2,00			
Simazine	<0,02 µg/l		2,00			
Terbuthylazin	<0,02 µg/i		2,00			





PLV: 00127795 page: 7

	Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZOLES				y 40		er vi
Aminotriazole	<0,05	µg/I		2,00		
Flusilazol	<0,02	μg/l		2,00		
Metconazol	<0,02	μg/l		2,00		
Tébuconazole	<0,02	µg/l		2,00		
STICIDES TRICETONES	% 			140		
Mésotrione	<0,1	μg/l		2,00		
Sulcotrione	<0,03	μg/l		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES			5			
Chlortoluron	<0,02	μg/l		2,00		
Diuron	<0,02	μg/l		2,00		
Isoproturon	<0,02	μg/l		2,00		
Linuron	<0,02	μg/l		2,00		
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION	2					v v
Bromoforme	<0,2	μg/l				
Chlorodibromométhane	0,4	µg/l				
Chloroforme	0,7	μg/l				
Dichloromonobromométhane	0,6	µg∕l				
Trihalométhanes (4 substances)	1,7	μg/l				

Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00127795)

Eau brute, utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine répondant aux limites de qualité en vigueur.

Pour le Directeur général L'ingénieur d'études sanitaires

Hervé CHRÉTIEN



Préfecture du Bas-Rhin

REÇU

1 5 JUIN 2009

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINEIS CHWILLER Contrôle Sanitaire

Strasbourg, le 10 juin 2009

D. HOHMANN'S F. PIERRE

MONSIEUR LE DIRECTEUR LYONNAISE DES EAUX AG. ALSACE NORD 36,RUE DE ROHRWILLER B.P. 84 67243 BISCHWILLER CEDEX

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre suivant :
CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRETE PREFECTORAL DU 30 JANVIER 2008

SIE DE LA BASSE MODER

Code Nom Type Prélèvement 00116433 Unité de gestion 0016 SIE DE LA BASSE MODER FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE Installation 000914 P 0000005805 FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE Point de surveillance Localisation exacte FORAGE 2 Commune SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER

Prélevé le: jeudi 23 avril 2009 à 08h45

par: AMMAR-KELLOUF MOUNIR

Type visite: RP

Analyse terrain	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'air	12 ℃				
Température de l'eau	11 ℃		25,00		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE				,	
рН	5,2 unitépH				
YGENE ET MATIERES ORGANIQUES	11	,	r	'	
Oxygène dissous	4,5 mg/L				

Analyse laboratoire

Analyse effectuée par le Centre d'Analyses et de Recherches

Type de l'analyse : RP Code SISE de l'analyse : 00116416 Référence laboratoire : CAN0904-1585

	Résult	tats	Limites de qualité		Références de qualit	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Coloration après filtration simple	<2,5	mg/L Pt		200,00		
Odeur (qualitatif)	0	qualit.				
Saveur (qualitatif)	0	qualit.				
Turbidité néphélométrique NFU	0,41	NFU				



PLV:00116433 page:2

		Résul	tats	Limites de qualité		Références de qualité	
				inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
C	OMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS	S					
	Chlorure de vinyl monomère	<0,2	µg∕l	1	11		
	Dichloroéthane-1,1	<0,2	μg/i				
	Dichloroéthane-1,2	<0,2	μg/l				
\neg	Dichloroéthylène-1,1	<0,2	μg/l				
1	Dichloroéthylène-1,2 cis	<0,2	μg/l				
	Dichloroéthylène-1,2 trans	<0,2	µg/l				
	Dichlorométhane	<1	μg/l				
	Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,2	μg/l				
	Tétrachloroéthylène +Trichloroéthylène	<0,2	μg/l				
	Tétrachlorure de carbone	<0,2	μg/l				
	Trichloroéthane-1,1,1	<0,2	μg/l				
	Trichloroéthylène	<0,2	μg/l				
	Trichlorotrifluoroéthane	<0,2	μg/l				
DIV	ERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES		-			Į.	1
	Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0,1	mg/L		1,00		1
EQ	UILIBRE CALCO-CARBONIQUE	1	ļ.		11,		1
ل	Carbonates	<0,3	πg/LCO:		11	1	
	Equilibre calcocarbonique (caractère de l'eau)	agressif	qualit.				
	Hydrogénocarbonates	22	mg/L				
	рН	5,6	unitépH				
	pH Equilibre Calculé à 20°C	9,05	unitépH				
	Titre alcalimétrique	<0	°F				
	Titre alcalimétrique complet	1,8	°F				
	Titre hydrotimétrique	8,2	°F				
FER	ET MANGANESE	3		1)	1.1.		
	Fer dissous	97,7	μg/l				1
	Manganèse total	19,3	µg/l				



PLV:00116433 page:3

	Résul	tats	Limites de qualité		Références de qua	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
METABOLITES DES TRIAZINES				-		
Atrazine-déisopropyl	<0,02	μg/l	ĺ	2,00	İ	
Atrazine déséthyl	<0,02	μg/l		2,00		
Terbuthylazin déséthyl	<0,02	μg/l		2,00		
MINERALISATION			1	_,-,-		
Calcium	26,2	mg/L		1		
Chlorures	18	rng/L		200,00		
Conductivité à 25°C	244	μS/cm				
Magnésium	4,08	mg/L				
Potassium	2,6	mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	9,5	mg/L				
Sodium	6,9	mg/L		200,00		
Sulfates	43,8	mg/L		250,00		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.				()		1
Antimoine	<1	μg/l	_	11		
Arsenic	<1	μg/l		100,00		
Bore mg/L	<0,005	mg/L				
Cadmium	1,58	μg/l		5,00		
Fluorures mg/L	0,015	mg/L				
Nickel	23,1	μg/I				
Sélénium	<1	μg/l		10,00		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES			\$	1.1	Ĩ	Į)
Carbone organique total	1,15	mg/L C	ŀ	10,00		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES			(4)	1.4	16	10
Ammonium (en NH4)	<0,03	mg/L	1	4,00		1
Nitrates (en NO3)	19,4	mg/L		100,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02	mg/L				
Phosphore total (en P2O5)	<0,046	mg/L				
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE		î.	, A	(1.1)	,1	1
Activité alpha globale en Bq/L	0,04	Bq/L				
Activité béta globale en Bq/L	0,09	Bq/l				



PLV: 00116433 page: 4

		Résult	ats	Limites	de qualité	Référence	s de qualité
				inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PA	RAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
	Entérocoques /100ml-MS	<1	n/100mL		10000		
	Escherichia coli /100ml -MF	<1	n/100mL		20000		
PE	STICIDES AMIDES, ACETAMIDES,						
-Sy	Acétochlore	<0,02	μg/l		2,00		
,	Alachlore	<0,01	μg/l		2,00		
	Métolachlore	<0,02	μg/l		2,00		
	Napropamide	<0,04	μg/l		2,00		
	Tébutam	<0,01	μg/l		2,00		
PE	STICIDES ARYLOXYACIDES						
	2,4-D	<0,02	μg/l		2,00		
	2,4-MCPA	<0,02	μg/l		2,00		
	Mécoprop	<0,02	μg/l		2,00		
PE.	STICIDES CARBAMATES	***		1.	,		*.
	Carbofuran	<0,01	μg/l		2,00		
	Méthomyl	<0,01	μg/l		2,00		



PLV:00116433 page:5

		Résulta	its	Limites	de qualité	Référence	s de qualité
				inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PE.	STICIDES DIVERS						
	2,6 Dichlorobenzamide	<0,05	μg/l		2,00		
	AMPA	<0,05	µg/l		2,00		
	Benoxacor	<0,05	μg/l		2,00		
5	Bentazone	<0,02	μg/l		2,00		
7	Bromacil	<0,02	μg/l		2,00		
	Captane	<0,5	μg/l		2,00		
	Dichlobénil	<0,05	μg/l		2,00		
	Dichloropropylène-1,3 cis	<0,2	μg/l		2,00		
	Diquat	<0,1	μg/l		2,00		
	Fenpropidin	<0,02	μg/l		2,00		
	Fenpropimorphe	<0,02	μg/l		2,00		
	Glyphosate	<0,05	μg/l		2,00		
	Métalaxyle	<0,05	μg/l		2,00		
	Paraquat	<0,5	μg/l		2,00		
	Total des pesticides analysés	<0,001	μg/l		5,00		
PES	STICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					•	
)	Dicamba	<0,03	µg∕l		2,00		



PLV:00116433 page:6

		Résulta	ıts	Limites de qualité		Référence	es de qualité
				inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PE	STICIDES ORGANOCHLORES						
	Aldrine	<0,001	μg/l		2,00		
	Dieldrine	<0,003	μg/l		2,00		
	Endosulfan alpha	<0,005	μg/l		2,00		
-y	Endosulfan béta	<0,005	μg/l		2,00		
	Endosulfan total	<0,005	μg/l		2,00		
	HCH alpha	<0,001	μg/l		2,00		
	HCH béta	<0,001	μg/l		2,00		
	HCH delta	<0,001	μg/l		2,00		
	HCH gamma (lindane)	<0,001	μg/l		2,00		
	Heptachlore	<0,005	μg/l		2,00		
	Heptachlore époxide	<0,002	μg/l		2,00		
	Heptachlore époxyde cis	<0,002	μg/l		2,00		
	Heptachlore époxyde trans	<0,002	μg/l		2,00		
	Hexachlorobutadiène	<0,001	μg/l		2,00		
	Oxadiazon	<0,02	µg/I		2,00		
PES	STICIDES ORGANOPHOSPHORES			,			8 9
	Diméthoate	<0,01	μg/l		2,00		
	Méthamidophos	<0,02	μg/l		2,00		
PES	STICIDES SULFONYLUREES						
	Nicosulfuron	<0,1	μg/l		2,00		
PES	STICIDES TRIAZINES						
	Atrazine	<0,02	μg/l		2,00		
	Cyanazine	<0,02	μg/l		2,00		
	Fluthiamide	<0,02	μg/l		2,00		
	Métribuzine	<0,02	μg/l		2,00		
	Propazine	<0,02	μg/l		2,00		
	Simazine	<0,02	μg/l		2,00		
	Terbuthylazin	<0,02	μg/l		2,00		



PLV: 00116433 page: 7

		Résulta	its	Limites de qualité		Références de qualité	
				inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PE	STICIDES TRIAZOLES						
	Aminotriazole	<0,05	μ g /l		2,00		
	Flusilazol	<0,02	μg/l		2,00		
	Metconazol	<0,02	μg/l		2,00		
	Tébuconazole	<0,02	μg/l		2,00		
PE	STICIDES TRICETONES						2 0
	Mésotrione	<0,1	μg/l		2,00	1	
	Sulcotrione	<0,03	μ g /l		2,00		
PE.	STICIDES UREES SUBSTITUEES				187		M11 1981
	Chlortoluron	<0,02	μg/l		2,00		
	Diuron	<0,02	μg/l		2,00		
	Isoproturon	<0,02	μg/l		2,00		
	Linuron	<0,02	μg/l		2,00		
so	US-PRODUIT DE DESINFECTION				140		
	Bromoforme	<0,2	μg/l				
	Chlorodibromométhane	<0,2	μg/l				
	Chloroforme	<0,2	μg/l				
	Dichloromonobromométhane	<0,2	μg/l				
	Trihalométhanes (4 substances)	<0,2	μ g /l				

Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00116433)

Eau brute, utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, répondant aux limites de qualité réglementaires pour les paramètres analysés.



Service Santé-Environnement

Strasbourg, le 11 juin 2007



MONSIEUR LE DIRECTEUR LYONNAISE DES EAUX - OBERNAI BP. 57 12, rue de l'Expansion

67212 OBERNAI CEDEX

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre suivant : CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRETE PREFECTORAL MODIFIE DU 31/12/2003

Préfecture du Bas-Rhin

SIE DE LA BASSE MODER

èvement Unité de gestion Type

Nom

Code 00106206

0016

SIE DE LA BASSE MODER

000914

FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE

Point de surveillance Localisation exacte

P 0000005805 FORAGE 2 BIS SCHWEIGHOUSE FORAGE SCHWEIGHOUSE S/MODER

Commune

Installation

SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER

par: PONCIN DENIS

Prélevé le : jeudi 26 avril 2007 à 11h20

Type visite: RP

Analyse terrain

Résultats

Limites de qualité

Références de qualité

inférieure

supérieure

inférieure

supérieure

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Température de l'eau

12,3 °C

25,00

Analyse laboratoire

Analyse effectuée par le Centre d'Analyses et de Recherches

Type de l'analyse : RP

Code SISE de l'analyse : 00106189

Référence laboratoire : 13579/07

Résultats

Limites de qualité

Références de qualité

inférieure

supérieure

inférieure

supérieure

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Turbidité néphélométrique

6,80 NTU



PLV:00106206 page:2

Service Santé-Environnement

	Résultats	Limites	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure	
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
Chlorure de vinyl monomère	<0,2 µg/l					
Dichloroéthane-1,1	<0,2 µg/l					
Dichloroéthane-1,2	<0,2 µg/l					
Dichloroéthylène-1,1	<0,2 µg/l					
Dichloroéthylène-1,2 cis	0,2 µg/l					
Dichloroéthylène-1,2 trans	<0,2 µg/l					
Dichlorométhane	<1,0 µg/l					
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,2 µg/l					
Tétrachloroéthylène +Trichloroéthylène	<0,2 µg/l					
Tétrachlorure de carbone	<0,2 µg/l					
Trichloroéthane-1,1,1	<0,2 µg/l					
Trichloroéthylène	<0,2 µg/l					
Trichlorotrifluoroéthane	<0,2 µg/l					
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Hydrocarbures (Indice CH2)	<30 µg/l		1000,00			
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Carbonates	<0,3 mg/ICO3					
Essai marbre pH	7,10 unitépH					
Essai marbre TAC	20,6 °F					
Hydrogénocarbonates	246 mg/l					
pH	7,15 unitépH					
Titre alcalimétrique complet	20,8 °F					
€ \ Titre hydrotimétrique	32,9 °F					
FER ET MANGANESE						
Fer dissous	16,9 µg/l					
Manganèse total	7,0 µg/l					
METABOLITES DES TRIAZINES						
Atrazine-déisopropyl	<0,02 µg/l		2,00			
Atrazine déséthyl	<0,02 µg/l		2,00			
MINERALISATION	-,					
	440 11					
Calcium	116 mg/l		200,00			
Chlorures	25 mg/l		200,00			
Conductivité à 25°C	623 μS/cm					
Magnésium	9,7 mg/l					
Silicates (en mg/L de SiO2)	10,9 mg/l		200,00			
Sodium	10,7 mg/l		250,00			
Sulfates	87,8 mg/l		250,00			



Service Santé-Environnement

PLV:00106206 page:3

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Antimoine	<1,0 µg/l				
Arsenic	<1,0 µg/l		100,00		
Bore mg/L	<0,005 mg/l				
Cadmium	<0,2 µg/l		5,00		
Fluorures mg/L	0,162 mg/l				
Nickel	<5,0 µg/l				
Sélénium	3,4 µg/l		10,00		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Hydrogène sulfuré	<0,1 mg/l				
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	0,9 mg/l O2				
Oxygène dissous	9,0 mg/l				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	0,04 mg/l		4,00		
Nitrates (en NO3)	1,3 mg/l		100,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/l				
Phosphore total (en P2O5)	<0,120 mg/l				
PARAMETRES COMPLEMENTAIRES					
Anhydride carbonique agressif	1,8 mg/l				
Dibromomonochlorométhane	3,3 µg/l				
Essai marbre conductivité (à 25°)	618 µS/cm				
Mercaptodiméthur	<0,02 µg/I				
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE					
Activité alpha globale en Bq/L	<0,05 Bq/L				
Activité béta globale en Bq/L	0,15 Bq/I				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100ml		10000		
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100ml		20000		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES,					
Alachlore	<0,01 µg/l		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES					
Aldicarbe	<0,015 µg/l		2,00		
PESTICIDES DIVERS					
Total pesticides	0 μg/l		5,00		
Trifluraline	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
loxynil	<0,02 µg/l		2,00		



Direction départementale des affaires sanitaires et sociales du Bas-Rhin

Service Santé-Environnement

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE Contrôle sanitaire

PLV:00106206 page:4

	Résultats	sultats Limites d		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Aldrine	<0,001 µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,003 µg/l		2,00		
HCH alpha	<0,005 µg/l		2,00		
HCH béta	<0,005 µg/l		2,00		
HCH delta	<0,005 µg/l		2,00		
HCH gamma (lindane)	<0,005 µg/l		2,00		
() Heptachlore	<0,005 µg/l		2,00		
Heptachlore époxide	<0,002 µg/l		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,002 µg/l		2,00		
Hexachlorobutadiène	<0,001 µg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Diazinon	<0,01 µg/l		2,00		
Dichlorvos	<0,01 µg/l		2,00		
Disyston	<0,01 µg/l		2,00		
Ethoprophos	<0,01 µg/l		2,00		
Fenitrothion	<0,01 µg/l		2,00		
Parathion éthyl	<0,01 µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZINES					
Atrazine	<0,02 µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,02 µg/l		2,00		
Simazine	<0,02 µg/l		2,00		
Terbuthylazin	<0,02 µg/l		2,00		
STICIDES TRIAZOLES					
Aminotriazole	<0,10 µg/l		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Diuron	<0,02 µg/l		2,00		
Isoproturon	<0,02 µg/l		2,00		
Linuron	<0,02 µg/l		2,00		
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Bromoforme	0,4 µg/l				
Chloroforme	9,1 µg/l				
Dichloromonobromométhane	5,8 µg/l				
Trihalométhanes (4 substances)	18,6 µg/l				



Direction départementale des affaires sanitaires et sociales du Bas-Rhin

Service Santé-Environnement

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE Contrôle sanitaire

Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00106206)

Eau brute, utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, répondant aux limites de qualité réglementaires pour les paramètres analysés.

Pour la Directrice l'Ingénieur d'Etydes

Hervé CHRÉTIEN



Fiche signalétique

Rapport

Titre: Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder — Etude de vulnérabilité et

notice d'incidence pour le forage AEP F2 Bis d'indice 01987X0072 à SCHWEIGHOUSE-

SUR-MODER

Numéro et indice de version : A83841/A

Date d'envoi : Avril 2016

Nombre d'annexes dans le texte : 1

Nombre de pages: 40

Nombre d'annexes en volume séparé : 0

Diffusion (nombre et destinataires):

3 ex. Client + 1 ex. reproductible + 1 ex. PDF

1 ex. Agence

Client

Coordonnées complètes : Syndicat Intercommunal des Eaux de la Basse Moder

Usine de traitement

RD29

67240 OBERHOFFEN-SUR-MODER

Nom et fonction des interlocuteurs : M. Gunter SCHUMACHER, Président du Syndicat

Antea Group

Unité réalisatrice : Direction régionale Nord- Est - Implantation de Strasbourg

Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

Interlocuteur commercial : Thierry BEURRIER Responsable de projet : Thierry BEURRIER

Rédacteur: Jessica MOMBOISSE

Secrétariat : Brigitte HOFFMANN

Qualité

Contrôlé par : Thierry BEURRIER

Date: Mars 2016 – Version A

N° du projet : ALSP160014

Références et date de la commande : courrier du 15/02/2016

Mots-clés: ETUDE DE VULNERABILITE ET NOTICE D'INCIDENCE, FORAGE AEP, NAPPE-ALLUVIALE,

SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER, BAS-RHIN.