

Systeme d'information et de gestion des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges- Programme 2011-2012

Rapport final
BRGM/RP-61258-FR
Septembre 2012

Système d'information et de gestion des eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges- Programme 2011-2012

Rapport final

BRGM/RP-61258-FR
Septembre 2012

Étude réalisée dans le cadre des projets de Service public du BRGM 2011 EAUI51

B. Durendeau
Avec la collaboration de
G. Fourniguet, P. Herniot

Vérificateur :

Nom : A. Brugeron

Date : 05/07/2012

(original signé)

Approbateur :

Nom : D. Midot

Date : 27/09/2012

(original signé)

En l'absence de signature, notamment pour les rapports diffusés en version numérique, l'original signé est disponible aux Archives du BRGM.

Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.

Mots clés : Rhin-Meuse, Lorraine, système d'information, eaux souterraines, site internet, données hydrogéologiques.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Durendeau B., Fourniguet G., Herniot P. (2012) – Système d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges – Programme 2011-2012. BRGM/RP-61258-FR, 50 p., 8 ill., 4 annexes.

Synthèse

Dans le cadre de ses actions de Service Public (fiche 11EAU151) et avec le concours financier de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, le BRGM a continué la bancarisation des données hydrogéologiques du Système d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges (SIGES-RMOV) en 2011 et 2012.

Un site internet spécifique dont l'adresse est <http://sigesrmov.brgm.fr>, ouvert au public en décembre 2009, a été amélioré au cours de ce programme 2011 et 2012. Il facilite l'accès aux données existantes sur l'hydrogéologie des aquifères et les points d'accès aux nappes situés dans le bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges. Il complète la Banque de données du Sous – Sol mise en place au BRGM en application du Code Minier. L'amélioration a consisté à permettre l'accès aux fiches de l'Atlas hydrogéologique du bassin Rhin-Meuse dans la partie à l'Ouest des Vosges, la création du lien vers les chroniques du bassin ferrifère lorrain et le remplacement de l'ancienne carte piézométrique des GTI de 1993 par celle issue de la campagne 2010. Les codes masse d'eau sont maintenant indiqués pour les ouvrages traités.

Un important travail de collecte, d'analyse de données et de saisie informatique a été réalisé pour 203 points d'eau; il s'agit, selon leur disponibilité, de données techniques d'équipements des points d'accès, de résultats de pompages d'essai, de coupes hydrogéologiques, de mesures de débit naturel et de piézométrie. Ces informations sont notamment issues des rapports de travaux des forages, des rapports d'établissement des périmètres de captages d'eau potable et des rapports d'étude de service public du BRGM. Parmi tous les points d'eau répertoriés dans le bassin, les listes des points d'eau Grenelle, SDAGE, RCS-RCO, Directive nitrate des réseaux de surveillance qualité ont été sélectionnées par l'Agence de l'Eau pour être traitées en priorité. Pour chacun de ces points ont été attribués les codes des entités hydrogéologiques BDRHF V1 et des masses d'eau captées.

La restitution graphique standardisée des coupes géologiques et techniques a concerné 60 ouvrages sur les 203 points d'eau traités. Les caractéristiques de 171 captages du référentiel de l'Agence de l'Eau ont été examinées et ont permis la mise à jour de la BSS et du référentiel. 1671 codes masse d'eau et 391 codes entités hydrogéologiques ont été attribués à des points d'eau du bassin Rhin-Meuse.

Afin de garantir la pérennité du SIGES-RMOV, il est indispensable de faire évoluer l'actuel site vers la version 2.0 pour profiter de l'ensemble des développements informatiques déjà effectués autour de ces nouvelles instances et par l'actualisation des données.

Sommaire

1. Introduction	7
2. Amélioration du site internet.....	9
2.1. STRUCTURE DU SITE	9
2.2. DONNEES SUR LES POINTS D'ACCES A LA NAPPE	11
2.2.1. Codes masse d'eau.....	11
2.2.2. Données piézométriques.....	13
2.3. SYSTEMES AQUIFERES	15
2.4. HEBERGEMENT ET MAINTENANCE DU SITE WEB.....	16
2.5. DEVELOPPEMENTS FUTURS.....	16
3. Bilan du traitement des points d'eau	17
3.1. SELECTION DES POINTS D'EAU	17
3.2. SAISIE ET STOCKAGE DES DONNEES DES POINTS D'EAU TRAITES	17
3.2.1. Localisation des ouvrages	18
3.2.2. Coupes géologiques et techniques associées à ces ouvrages	19
3.2.3. Pompages d'essai effectués sur ces ouvrages.....	19
3.2.4. Caractéristiques des aquifères recoupés.....	19
3.2.5. Mesures de débits naturels	21
3.2.6. Mesures piézométriques	21
3.2.7. Avancement du traitement des points d'eau	21
3.3. VALIDATION ET ATTRIBUTION DE CODES MASSE EAU ET ENTITES HYDROGEOLOGIQUES.....	23
4. Examen des observations relatives aux caractéristiques d'ouvrages	25
5. Conclusion	27
6. Bibliographie	29

Liste des illustrations

Illustration 1 : Schéma conceptuel des données du SIGES-RMOV.....	10
Illustration 2 : Exemple de coupe hydrogéologique.....	11
Illustration 3 : Exemple d'une fiche descriptive d'une masse d'eau souterraine	12
Illustration 4 : Exemple de chronique piézométrique du point d'eau 01396X0060.....	14
Illustration 5 : Page « Systèmes aquifères ».....	15
Illustration 6 : Lexique de la précision des coordonnées dans la BSS.....	18
Illustration 7 : Lexique de la qualité d'attribution des codes masses d'eau et entités hydrogéologiques	20
Illustration 8: Bilan des nombres de points d'eau traités catalogués dans les réseaux ADES gérés par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.....	22

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste des points d'eau traités avec leurs codes BDRHFV1 et masse d'eau.....	31
Annexe 2 : Carte des points d'eau traités du SIGES-RMOV	39
Annexe 3 : Lexiques des codes de justification des codes BDRHFV1 et masse d'eau	43
Annexe 4 : Liste des points d'eau avec paramètres hydrodynamiques	47

1. Introduction

Dans le cadre de ses actions de Service Public (fiche 11EAU51) et avec le concours financier de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, le BRGM a continué la bancarisation des données hydrogéologiques du Système d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges (SIGES – RMOV) au cours de ce programme 2011-2012.

Cet outil a pour objectif le développement de la connaissance des aquifères situés dans le bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges afin de faciliter la gestion des eaux souterraines dans cette partie du bassin. Il complète la Banque de données du Sous – Sol mise en place au BRGM en application du Code Minier.

En 2011, le site internet spécifique a été amélioré pour la mise à disposition publique des données existantes sur l'hydrogéologie des aquifères et les points d'accès aux nappes.

Ce programme s'appuie sur la collecte, la saisie et la gestion informatique de données hydrogéologiques, notamment issues des rapports de travaux de forages, des rapports d'établissement de périmètres de captages d'eau potable et des rapports d'études de service public du BRGM. Les points d'eau à traiter en priorité ont été sélectionnés par l'Agence de l'Eau.

2. Amélioration du site internet

2.1. STRUCTURE DU SITE

La conception de ce site a été réalisée par le BRGM dans le cadre de la création du SIGES–RMOV en 2009 (cf. rapport BRGM/RP-57921-FR).

Le site a été ouvert en décembre 2009 sous l'adresse <http://sigesrmov.brgm.fr>. Ce site est indépendant du serveur de données Infoterre du BRGM: <http://infoterre.brgm.fr/>. Il fonctionne parallèlement à Infoterre comme les autres sites régionaux spécialisés (six autres SIGES sont actuellement déployés) et celui de la BRAR (Banque Régionale de l'Aquifère Rhénan (cf. schéma de principe illustration 1)).

Ce schéma conceptuel montre les liens entre les différentes bases de données du Brgm, les sites ADES et Infoterre, les SIGES régionaux et le SIGES RMOV.

Les données spécifiques stockées sur le serveur SIGES RMOV sont les coupes graphiques géologiques et techniques, la carte des systèmes aquifères, les fiches de l'atlas hydrogéologique du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges, les cartes piézométriques et les données bibliographiques des références de rapports BRGM.

Les données générales des ouvrages (indice national, localisation, profondeur d'investigation, utilisation, etc.) figurant sur les fiches synthétiques du SIGES RMOV sont issues de la Banque de données du Sous-Sol (BSS). Les données hydrogéologiques (coupe hydrogéologique avec les codes entités hydrogéologiques, données hydrodynamiques, mesures piézométriques, débits naturels) proviennent de la Banque des Eaux Souterraines (Bd_ES). Les codes masse d'eau visibles sur les fiches synthétiques sont stockés dans la BSS-EAU, opérationnelle depuis septembre 2010. Comme le chargement des données qualité et quantité est réalisé progressivement, région par région dans BSS-EAU, celle-ci est provisoirement complémentaire de la Bd_ES. A moyen terme, l'ensemble des informations actuellement contenues dans la Bd_ES a vocation à être transféré dans la BSS-EAU. Les conséquences de ce transfert qui se veut progressif seront analysées et les modifications nécessaires seront apportées au SIGES-RMOV.

La documentation numérisée des ouvrages BSS est consultable via le lien vers le site Infoterre. Les données qualités et quantités des ouvrages catalogués dans des réseaux sont accessibles via le lien vers le site ADES. Celui-ci est alimenté par différents producteurs de données. Dans ADES, les codes masses d'eau et les entités hydrogéologiques sont attribués par le producteur de données ayant les droits sur les descriptifs des points d'eau. Seuls les codes masse d'eau et entités hydrogéologiques des points d'eau gérés par le Brgm sont mis à jour dans ADES avec ceux saisis dans la BSS-EAU.

Des liens sont aussi proposés vers le site de la DREAL pour les chroniques du bassin ferrifère et vers le site www.géothermie-perspectives.fr pour l'atlas du potentiel géothermique des aquifères lorrains. Les sites institutionnels de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et du BRGM, les SIGES régionaux sont aussi accessibles à partir du SIGES RMOV.

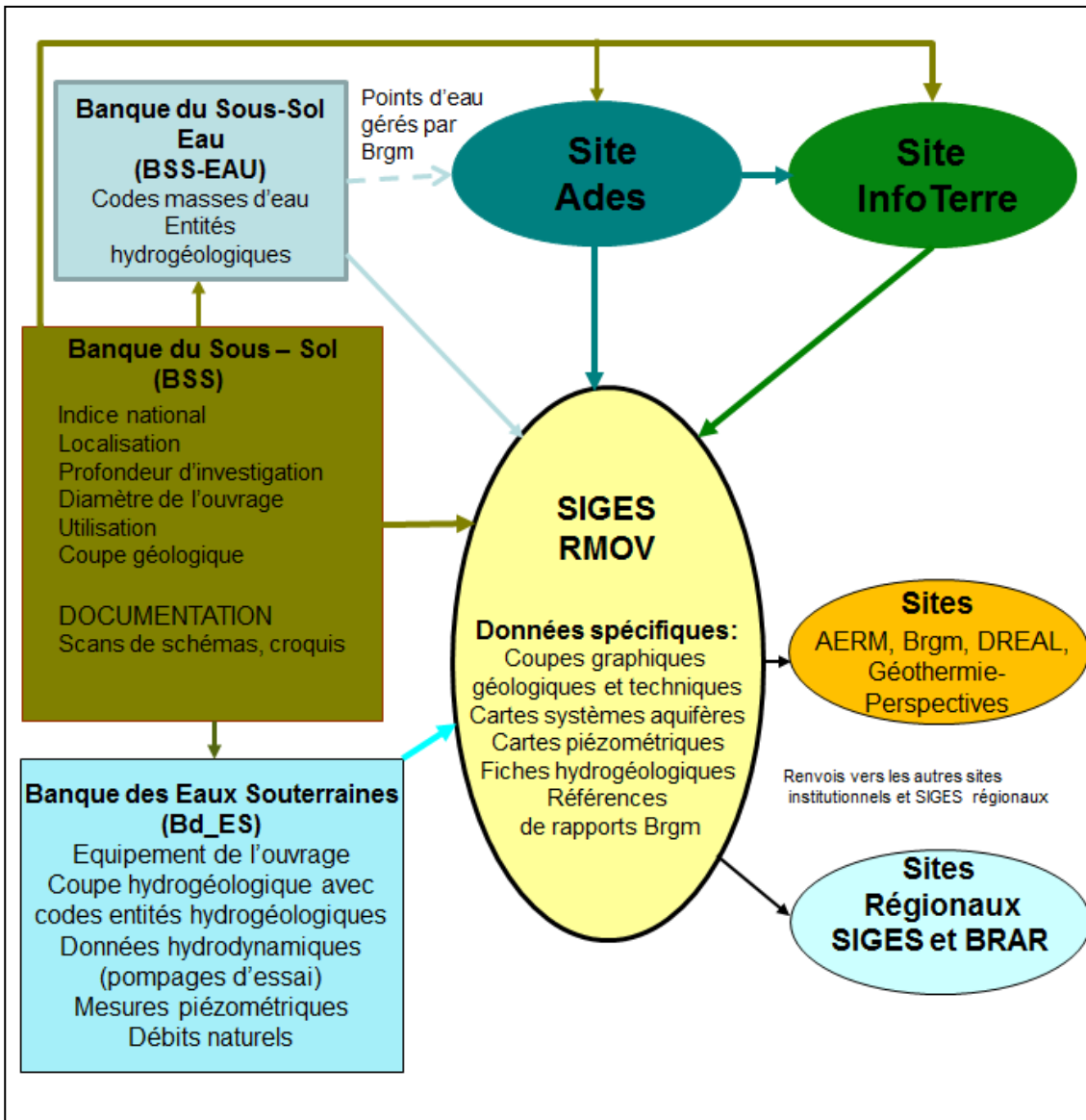


Illustration 1 : Schéma conceptuel des données du SIGES-RMOV

2.2. DONNEES SUR LES POINTS D'ACCES A LA NAPPE

2.2.1. Codes masse d'eau

Le document « coupes hydrogéologiques » a été modifié par le rajout du code masse d'eau sous la liste des entités hydrogéologiques (systèmes aquifères ou domaines) de la Base de Données du Référentiel Hydrogéologique Français, Version 1 (BDRHFV1) rencontrées par l'ouvrage indépendamment de la nature de l'ouvrage. Le code entité hydrogéologique indiqué dans cette page est saisi dans la Bd_ES et dans la BSS-EAU.

Les codes masse eau sont saisis dans la BSS-EAU avec le nouveau code national (Sandre V1.1). Ils apparaissent sur le SIGES RMOV sur la page « coupes hydrogéologiques » (illustration 2). La fiche descriptive de la masse d'eau souterraine correspondante datant de décembre 2009 est consultable en cliquant sur le code (illustration 3).



Géosciences pour une Terre durable



AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE

ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTRE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Système d'Information et de Gestion Eaux Souterraines
du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges

Coupes hydrogéologiques

[Page précédente](#)

Coupes hydrogéologiques du point d'eau : 01658X0038/F

Code aquifère	Nom de l'aquifère	Lithologie	Substratum	Profondeur
210x	Grès du Trias inférieur sous couverture	GRES	NON ATTEINT	441.00 - 800.00

Masses d'eau au point d'eau : 01658X0038/F

Code masse d'eau	Code Européen – Nom de la masse d'eau – Catégorie
CG005	FRCG005 – Grès vosgien captif non minéralisé – Dominante sédimentaire

1, Avenue du Parc de Brabois - 54500 VANDOEUVRE-LES-NANCY - France

Illustration 2 : Exemple de coupe hydrogéologique

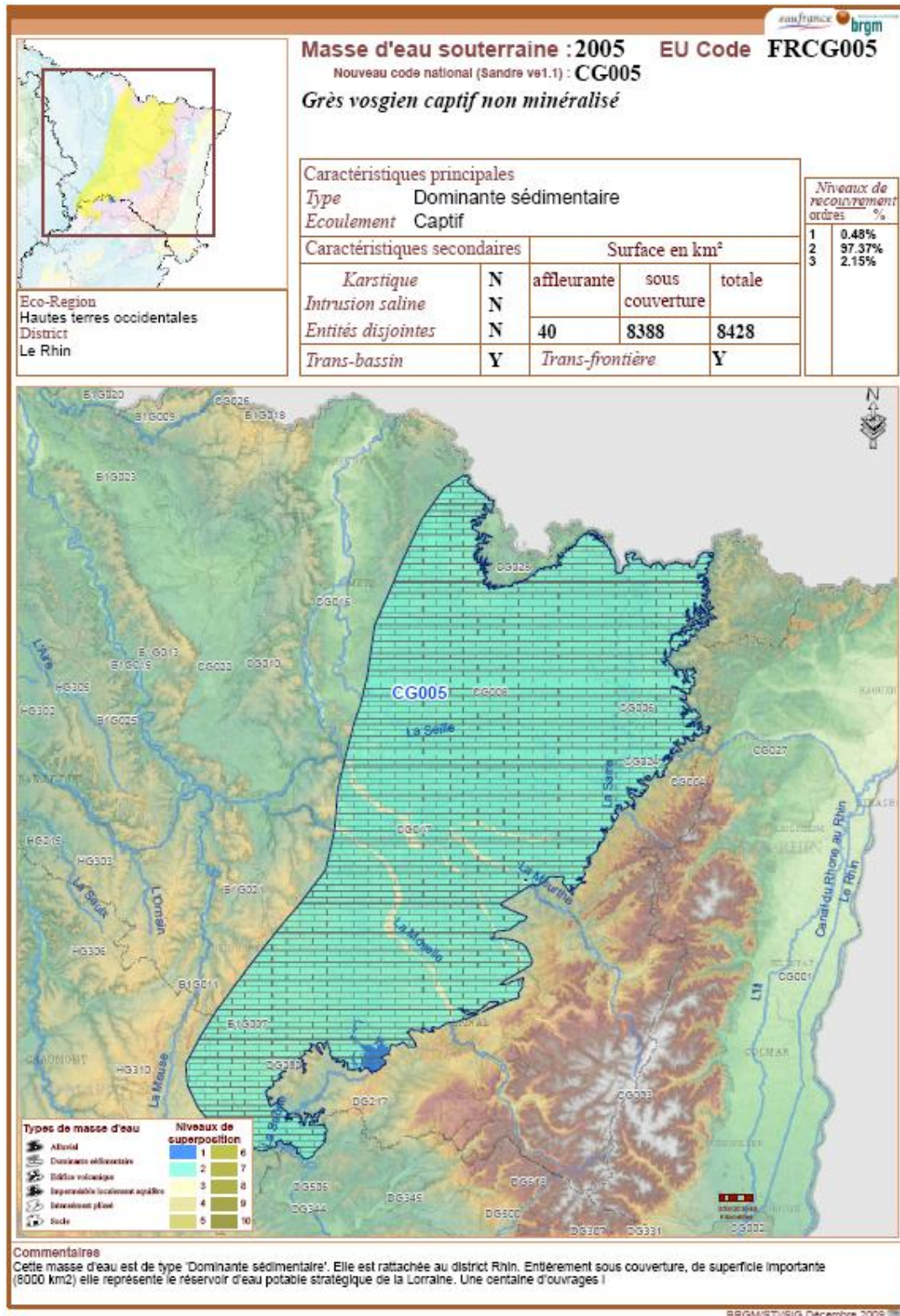


Illustration 3 : Exemple d'une fiche descriptive d'une masse d'eau souterraine

Actuellement, le lien entre la base de données BSS-EAU du Brgm et le portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines ADES (www.ades.eaufrance.fr) est partiel. Lorsque le Brgm est producteur de données avec les droits sur le descriptif des points d'eau sur un réseau catalogué dans ADES, ces mêmes codes masse eau saisis dans la BSS-EAU sont également automatiquement basculés dans ADES. Mais lorsque le Brgm n'a pas les droits sur le descriptif des points d'eau, les codes masse eau peuvent être absents ou différents dans ADES. Ce cas se présente aussi pour les codes entités hydrogéologiques BDRHF V1. Pour éviter ces codes multiples, le Brgm travaille actuellement sur une affectation des droits à la BSS-EAU sur certains champs comme les liens point d'eau-masse d'eau, point d'eau-entité hydrogéologique BDRHF V1 et BDLISA. Dès lors que les informations introduites par les partenaires seront validées par le Brgm, les droits seront attribués à BSS-EAU. Plus aucune modification extérieure à la BSS-EAU ne sera possible et ainsi, la cohérence entre la BSS-EAU, ADES et les autres sites régionaux sera préservée. Ces actions sont en cours de mise en place.

2.2.2. Données piézométriques

Les 62 712 mesures piézométriques actuellement saisies dans la Base de Données sur les Eaux Souterraines (Bd_ES) de la région Lorraine sont visualisables dans l'onglet « Chronique piézométrique » (cf. illustration 4) dans la fiche synthétique du point d'eau. Ces mesures peuvent être sporadiques et sans garantie sur la précision de l'altitude du repère.

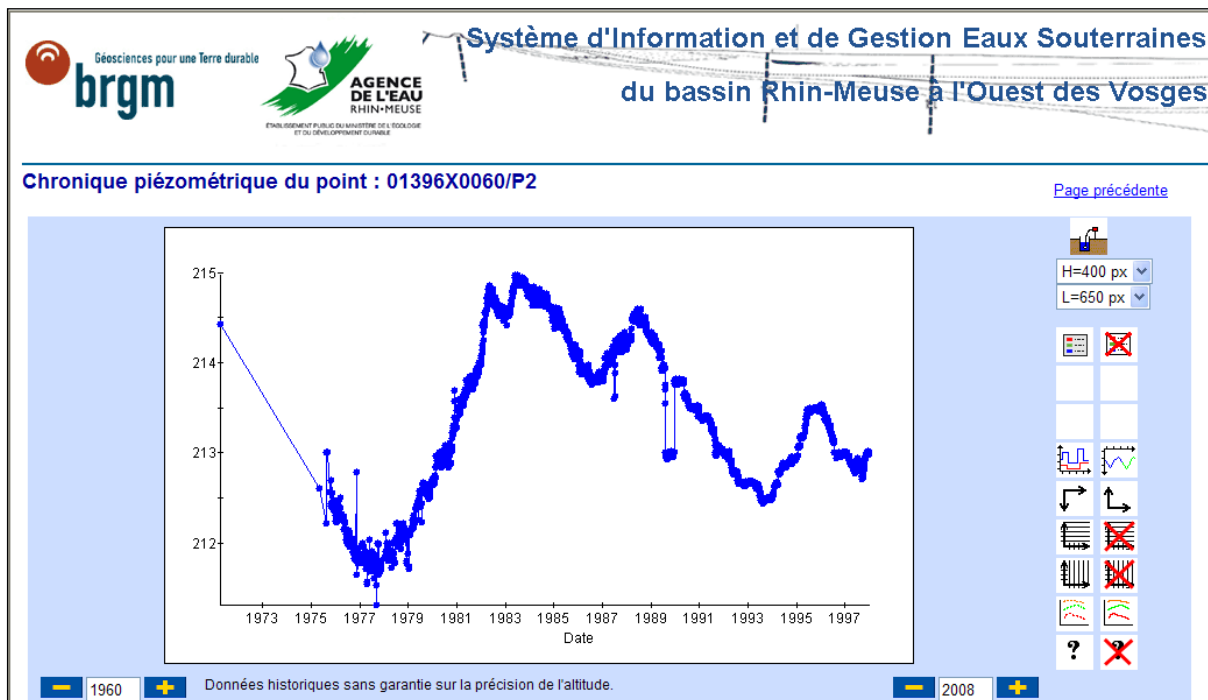


Illustration 4 : Exemple de chronique piézométrique du point d'eau 01396X0060

Des chroniques piézométriques sont aussi consultables dans le site internet ADES (www.ades.eaufrance.fr). Ces chroniques sont toutes associées à des points d'eau appartenant soit à des réseaux toujours régulièrement suivis, soit à d'anciens réseaux historiques. Mais actuellement, le nombre de mesures piézométriques dans le site ADES et dans la Bd_ES peut être différent pour un même point d'eau. La Bd_ES contient parfois d'anciennes mesures ponctuelles antérieures à la création des réseaux de surveillance référencés dans ADES. Pour éviter ces disparités, les données piézométriques de Bd_ES seront chargées dans la BSS-EAU au cours du deuxième semestre 2012. Une comparaison et un tri des mesures seront effectués dans BSS-EAU et dans ADES pour mettre les deux bases en cohérence. Ces mesures piézométriques de BSS-EAU remplaceront ensuite les mesures de Bd_ES dans les chroniques piézométriques du SIGES.

2.3. SYSTEMES AQUIFERES

La rubrique « Systèmes aquifères » a été complétée avec les descriptions de l'atlas hydrogéologique du bassin Rhin-Meuse de l'Agence de l'Eau (2002). Les deux domaines et les douze systèmes de la partie du bassin à l'Ouest des Vosges sont consultables individuellement par fiche (illustration 5).

The screenshot shows the BRGM website interface. At the top, there are logos for BRGM (Géosciences pour une Terre durable) and the Agence de l'Eau Rhin-Meuse. The main title is 'Système d'Information et de Gestion Eaux Souterraines du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges'. A navigation menu on the left includes 'Accès aux points d'eau', 'Systèmes aquifères', 'Bibliographie', 'Formations superficielles', 'Présentation', and 'Liens'. The main content area is titled 'Systèmes aquifères' and contains a link to 'Lien vers les chroniques de l'eau dans le bassin ferrifère lorrain'. Below this, there are two columns of links: 'Carte des systèmes aquifères (*)' and 'Atlas hydrogéologique du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges :'. The atlas column lists various geological formations with their codes, such as 'Alluvions quaternaires de la Sarre (code 305)', 'Grès à roseaux et dolomies du Keuper de Lorraine (code 507)', and 'Socle ardennais (code 505)'. At the bottom right, there is a photograph of a mine gallery with water flowing, captioned 'Galerie des eaux de la mine de la Pan'. The footer contains the address '1, Avenue du Parc de Brabois - 54500 VANDOEUVRE-LES-NANCY - France' and the copyright notice '© 2009 - Site hébergé par le BRGM'.

Illustration 5 : Page « Systèmes aquifères »

Un lien vers les chroniques de l'eau dans le bassin ferrifère lorrain hébergées sur le site de la DREAL Lorraine (<http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr>) a été ajouté en haut de cette page. Ces chroniques informent le public sur l'évolution de la piézométrie et de la qualité de l'eau souterraine dans le bassin ferrifère lorrain après l'ennoyage des mines.

La carte piézométrique des Grès du Trias Inférieur de 1993 a été remplacée par la carte piézométrique de la campagne réalisée en 2010 par le Brgm (Rapport BRGM/RP-59294-FR).

Le référentiel hydrogéologique BDLISA (Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères) harmonisé national a été officiellement livré début mai 2012. Les services cartographiques associés sont actuellement en cours de création. Ils seront intégrés dans le SIGES lors de la prochaine convention.

2.4. HEBERGEMENT ET MAINTENANCE DU SITE WEB

Le site internet sigesrmov.brgm.fr est hébergé par le service informatique du BRGM qui en assure aussi la maintenance.

2.5. DEVELOPPEMENTS FUTURS

Au sein du BRGM, la création d'un comité de pilotage d'animation des SIGES régionaux et de bassin en 2012 permet la mutualisation des outils SIGES et de leur contenu rédactionnel. Le développement du SIGES-RMOV actuel consistera donc en une évolution vers la nouvelle version SIGES 2.0 déjà effective dans d'autres régions (Aquitaine, Centre, Nord-Pas-Calais). Celle-ci intègre de nombreuses améliorations concernant aussi bien l'apparence générale du site web que ses fonctionnalités provenant de la mutualisation des autres SIGES. Plus clairs, mieux structurés, le graphisme et l'ergonomie du SIGES nouvelle version facilitera la navigation, renforcera sa lisibilité et se conformera aux exigences en matière de normes d'accessibilité (Décret n° 2009-546 du 14 mai 2009 obligeant les établissements publics à rendre toute communication publique en ligne accessible aux personnes handicapées).

Pour trouver une information, l'internaute disposera d'un accès par menus thématiques (Géologie, Hydrogéologie, Surveillance des nappes, Outils et réglementation...). Des accès transversaux permettront d'accéder à des contenus techniques comme l'espace cartographique, documents et fichiers téléchargeables.

Dans le prolongement de cette étude, la priorité de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse est aussi l'acquisition de données nouvelles sur les points d'eau ainsi que l'extension du SIGES-RMOV à l'ensemble du bassin Rhin-Meuse, avec une interopérabilité avec le site internet spécifique de la nappe rhénane de la BRAR.

3. Bilan du traitement des points d'eau

3.1. SELECTION DES POINTS D'EAU

La Banque de données du Sous-Sol compte sur le bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges plus de 11500 points d'eau, dont 5200 forages ou piézomètres, le reste étant des sources. La sélection des points d'eau à traiter en priorité du SIGES-RMOV a été effectuée par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

La priorité, pour ce programme 2011-2012, a été donnée à la poursuite des traitements des points d'eau « captages Grenelle », « captages SDAGE », ceux du Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO), du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) et de la Directive nitrate. L'ensemble de ces points d'eau est catalogué dans les réseaux de surveillance qualité dans ADES.

3.2. SAISIE ET STOCKAGE DES DONNEES DES POINTS D'EAU TRAITES

Le nombre de points d'eau traités en 2011-2012 est de 203, issus de la sélection par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

Cette liste des points d'eau et des informations associées est reportée en annexe 1.

Lors de ce traitement, deux erreurs d'indices d'ouvrage ont été révélés. L'indice du puits P1 d'Uckange de la ferme de Brouck est le 01381X0049 et non le 01381X0048 qui correspond à un puits rebouché. L'indice de la source à Gondrexange est 02326X0012 au lieu de 02325X0012.

Les natures de ces ouvrages traités sont: des sources (123), des forages (58), des puits (17), des puits-complexes (3), une galerie et une prise d'eau captage.

L'ensemble des informations traitées est décrit dans le rapport BRGM/RP-57921-FR.

Les données sont saisies dans la Bd_ES, dans la BSS-EAU et des mises à jour sont effectuées dans la BSS. Ces données stockées dans une base Oracle, sont issues de documents de fin de travaux des ouvrages ou de rapports de bureaux d'étude. Les codes masses d'eau et entités hydrogéologiques sont saisis dans la BSS-EAU fonctionnant avec le logiciel Access via une Machine Virtuelle par réseau. Les entités hydrogéologiques sont aussi saisies dans la Bd_ES pour l'élaboration de la coupe hydrogéologique. Les données sur le serveur sont sauvegardées quotidiennement et sont consultables le lendemain sur le site Internet.

3.2.1. Localisation des ouvrages

Les points d'eau traités en 2011-2012 sont situés sur cinq départements (Ardennes, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle, Vosges) du bassin Rhin-Meuse. La carte de la localisation de ces ouvrages est consultable en annexe 2.

Dans la Banque de donnée du Sous-Sol, la précision et la qualité des coordonnées sont indiquées (cf. illustration 6). La précision varie entre 0,5 m et 500 mètres, suivant l'échelle de la carte. La qualité de la position du point d'eau peut être qualifiée de bonne à indéfinie.

LEXIQUE PRECISION X – Y

- **Précision des X et Y** : choisir le code indiquant la précision des X Y dans la liste ci-dessous :

Types	Définitions	Précisions	Codes
1/500, 1/1000 ou 1/2000	Plan cadastral remanié par les géomètres du cadastre (1/1000), c'est-à-dire entièrement remanié à partir d'une page blanche ou remembré par les géomètres experts privés (1/2000). Très bonne qualité	0,5 m	C005
1/1250 (village) ou 1/2500 (champ)	Plan cadastral remanié, c'est-à-dire entièrement remanié à partir d'une page blanche. Très bonne qualité	1 m	M001
1/1250 à 1/10000 (plan d'assemblage)	Plan cadastral napoléonien ou plan mise à jour. Pas très juste	10 m	M010
1/20000	Carte IGN, report précis	20 m	M020
1/25000	Carte IGN, report précis	25 m	M025
1/50000	Carte IGN, report précis	50 m	M050
1/80000	Carte IGN, report précis	80 m	M080
1/100000	Carte IGN, report précis	100 m	M100
1/200000	Carte IGN, report précis	200 m	M200
1/250000	Carte IGN, report précis	250 m	M250
1/500000	Carte IGN, report précis	500 m	M500
GPS, haute précision	Outil d'expert	0,5 m	C005
GPS commun, basse précision	Outil du particulier, non spécialiste, monté sur voiture ou bateau	100 m	M100

Illustration 6 : Lexique de la précision des coordonnées dans la BSS

La localisation des ouvrages est systématiquement vérifiée en cas de présence de :

- plans de cadastre fournis avec les déclarations d'utilité publique ;
- rapports de périmètre de protection des captages d'alimentation en eau potable reçus dans la Direction Régionale du BRGM.

Les coordonnées mesurées par les géomètres et les altitudes reliées au nivellement général sont saisies en remplacement des anciennes coordonnées précises à 25 m près environ provenant des cartes à l'échelle 1/25 000. Les nivellements de la campagne piézométrique des Grès du Trias Inférieur de 2010 et du réseau piézométrique du bassin Rhin-Meuse ont été saisis pour les points traités. Les plans de situation présents dans les rapports permettent de corriger la localisation si nécessaire à l'aide d'un logiciel SIG en superposant la carte IGN géoréférencée au 1/25 000 et les points de la BSS. Le site <http://www.geoportail.fr> qui propose la superposition des photographies aériennes, du plan cadastral et de la carte IGN au 1/25 000 permet aussi d'affiner l'implantation d'un point d'eau.

3.2.2. Coupes géologiques et techniques associées à ces ouvrages

Les coupes géologiques et techniques sont représentées graphiquement avec l'outil WinForages (BRGM). Sur les 203 ouvrages traités comprenant 78 forages et puits, 60 documents coupe géologique et technique au format PDF ont été réalisés et mis en ligne sur le site. Ces documents graphiques permettent de visualiser la profondeur d'investigation maximale de l'ouvrage, saisie dans la Banque de données du Sous-Sol (BSS), ainsi que la profondeur et les caractéristiques de l'équipement avec les types de tubages et leurs différents diamètres. Dans la BSS, seul le diamètre minimum est indiqué.

3.2.3. Pompages d'essai effectués sur ces ouvrages

Les paramètres hydrodynamiques déterminés à l'issue de 102 pompages d'essai réalisés sur 64 forages et puits ont été saisis dans la Bd_ES à partir des données interprétées disponibles et des rapports de fin de travaux (cf. annexe 4). Plusieurs pompages d'essai peuvent avoir été effectués sur un même forage à différentes dates. Leurs résultats peuvent correspondre à des pompages de longue durée (PLD), des pompages par paliers (PP), des injections de longue durée (ILD) ou être indéterminés. Les sources des données et les références des rapports ont aussi été saisies.

3.2.4. Caractéristiques des aquifères recoupés

Les coupes hydrogéologiques décrivant l'aquifère de 67 ouvrages ont été saisies. Ces coupes indiquent les profondeurs du toit et du mur de l'aquifère, la lithologie de l'aquifère, les lithologies des couches au toit et au mur de l'aquifère et l'entité hydrogéologique de l'aquifère captée. Pour les autres ouvrages traités, seuls le code masse d'eau, l'entité hydrogéologique et la lithologie de l'aquifère ont été attribués.

L'attribution des codes masse d'eau et des entités du référentiel hydrogéologique BDRHF V1 nécessite **une interprétation des données** géologiques, hydrogéologiques et des coupes techniques disponibles concernant l'ouvrage. Le code attribué n'est pas automatiquement celui au droit du point mais peut-être, par exemple, celui de l'entité hydrogéologique voisine dans le cas de certaines sources ou le code de l'entité sous-jacente pour un forage. Un code de justification pour la masse d'eau et pour l'entité hydrogéologique permet d'expliquer ces attributions complexes. Ces codes ont été créés dans le cadre de l'étude d'élaboration des réseaux de contrôle de la qualité des masses d'eau souterraine du bassin Rhin-Meuse (cf. BRGM/RP-58018-FR et BRGM/RP-58019-FR) et ont été complétés dans le cadre du SIGES (cf. annexe 3).

Un deuxième code de masse d'eau ou d'entité hydrogéologique peut être renseigné dans les cas où un point d'eau capte deux masses d'eau ou deux entités simultanément (par exemple un forage en nappe alluviale dont la crépine traverse l'épaisseur d'alluvions et une partie de l'aquifère sous-jacent). Ce cas concerne deux ouvrages, 02284X0003 et 03412X0006, dans la liste traitée.

Les entités du référentiel hydrogéologique BDRHF V1 sont stockées dans la Banque de Données des Eaux Souterraines (Bd_ES) et dans la BSS-EAU. Les codes des masses d'eau sont saisis dans la BSS-EAU. Cette dernière base permet depuis avril 2012, comme dans ADES, l'indication de la qualité d'association des codes, la date d'attribution des codes, l'organisme auteur de cette attribution et un commentaire. Le lexique de la qualité d'association des codes, d'après la nomenclature sandre 607, est présenté dans le tableau ci-dessous (illustration 7).

Code de la qualité d'association	Qualité de l'association	Définition
0	inconnu	La qualité de l'information définissant l'association est inconnue
1	positionnement géographique	Positionnement géographique au droit de la station ou du point
2	interprété	Interprétation à partir des données associées
3	amélioration connaissance	L'amélioration des connaissances a permis d'affiner la relation

Illustration 7 : Lexique de la qualité d'attribution des codes masses d'eau et entités hydrogéologiques

Dans la liste traitée, 201 points ont une qualité d'association de 3 (amélioration connaissance) et 2 points une qualité d'association de 2 (interprété). Parmi ces deux points, la coupe du forage 01636X0036 est absente et seule la profondeur est connue comme pour la source équipée en puits 03031X0016.

Par défaut, la date d'association des codes est automatiquement 01/01/1900. La majorité des codes a été attribuée avant avril 2012 donc la date indiquée, non modifiable, est 01/01/1900 et n'a pas été présentée dans le tableau.

3.2.5. Mesures de débits naturels

Les mesures de débits naturels de 104 ouvrages dont 7 forages artésiens et 97 sources ont été saisies mais seule la mesure la plus récente est visible sur le site internet. Le nombre de mesures saisies pour chaque ouvrage est indiqué dans le tableau de l'annexe 1.

3.2.6. Mesures piézométriques

296 mesures piézométriques ont été ajoutées dans la Bd_ES et concernent 38 ouvrages de la liste traitée. Le nombre de mesures présentes pour chaque point d'eau est indiqué dans le tableau de l'annexe 1. Les chroniques piézométriques de la Bd_ES seront transférées au cours de cette année 2012 dans la BSS-EAU.

3.2.7. Avancement du traitement des points d'eau

Dans le cadre des projets SIGES RMOV débutés en 2008, 504 points ont été traités parmi les 6466 points de la table MILIEU_PRD_CAPTAGE1 qui est la table des captages de la base Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Dans le cadre du projet BRAR en Alsace débuté en 1994, 421 points d'eau de cette table ont été étudiés. L'ensemble des 925 points d'eau représente 14 % de la table MILIEU_PRD_CAPTAGE1. Il reste donc 5541 points à traiter (86 %). Cette table a été complétée avec les noms des réseaux ADES géré par l'Agence auxquels appartiennent les points et transmise à l'Agence de l'Eau au cours de cette étude.

Le nombre des points d'eau catalogués dans les treize réseaux de surveillance qualité dans ADES gérés par l'Agence est de 1593 dans le bassin Rhin-Meuse (illustration 8). Les réseaux de surveillance quantité n'ont pas été pris en compte dans ce bilan. Certains points d'eau figurent dans plusieurs réseaux. Parmi les 504 points traités dans le cadre du SIGES RMOV, 476 points sont catalogués dans ces réseaux. Dans le cadre du projet BRAR en Alsace, 118 points d'eau de ces réseaux ont été étudiés. Le nombre des points d'eau étudiés au cours des deux projets est donc de 594 ce qui représente 37 %. Il reste donc 999 points d'eau (63 %) de ces treize réseaux à étudier.

Numéro des réseaux du bassin Rhin-Meuse gérés par AERM	Nom du réseau dans ADES du bassin Rhin-Meuse géré par AERM	Nombre de points sur le bassin à l'Ouest des Vosges	Nombre de points traités SIGES dans ces réseaux	Nombre de points restant à traiter sur le bassin à l'Ouest des Vosges	Nombre de points d'eau en Alsace	Nombre de points traités BRAR dans ces réseaux	Nombre de points restant à traiter en Alsace	Nombre de points d'eau du réseau dans ADES	Nombre des points étudiés dans les deux projets SIGES et BRAR	Tâche réalisée (%)
0200000003	RBESOUQRM	124	117	7	61	30	31	185	147	79.5
0200000013	RRESOUQBFL	53	3	50	0	0	0	53	3	5.7
0200000014	RRINVLOR	902	139	763	79	6	73	981	145	14.8
0200000067	FRB1SOS	54	54	0	0	0	0	54	54	100.0
0200000068	FRCSOS	80	76	4	66	32	34	146	108	74.0
0200000069	FRCSOO	25	25	0	73	46	27	98	71	72.4
0200000070	FRB1SOO	21	21	0	0	0	0	21	21	100.0
0200000080	RBPOLDIFFRM	21	21	0	43	30	13	64	51	79.7
0200000086	GRENELLE	51	51	0	50	16	34	101	67	66.3
0200000087	SDAGE	187	187	0	100	46	54	287	233	81.2
0200000089	RRM9PROG	301	301	0	141	64	77	442	365	82.6
0200000098	RBESOUNO3RM	271	267	4	147	72	75	418	339	81.1
0200000099	RBESOURRMCAPEX	19	19	0	9	5	4	28	24	85.7
TOTAL		2109	1281	828	769	347	422	2878	1628	56.6
TOTAL APRES REGROUPEMENT DES POINTS (un point d'eau peut figurer dans plusieurs réseaux)		1280	476	804	313	118	195	1593	594	37.3

Illustration 8: Bilan des nombres de points d'eau traités catalogués dans les réseaux ADES gérés par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse

Les autres points appartiennent à des réseaux nationaux gérés par d'autres organismes. Le réseau national de suivi au titre du contrôle sanitaire sur les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable (0000000028) évolue tous les ans. Une étude nationale est en cours pour vérifier les associations entre les captages de la base SISEAUX de l'Agence Régionale de Santé et de la BSS. Dans le bassin Rhin-Meuse, 5429 captages sont actuellement répertoriés. Parmi les 504 points déjà traités du SIGES RMOV, 456 sont des captages de ce réseau et dans le cadre du projet BRAR, 285 sont des captages de ce réseau. L'ensemble des captages traités est donc de 741 ce qui représente 13 % des captages du bassin Rhin-Meuse. Il reste 4688 captages à étudier de ce réseau (87 %).

3.3. VALIDATION ET ATTRIBUTION DE CODES MASSE EAU ET ENTITES HYDROGEOLOGIQUES

La validation avec indication de qualité de l'attribution de codes masse d'eau et entités hydrogéologiques BDRHV1 aux points d'eau des fichiers fournis par l'Agence a été effectué pour 6466 points après un état des lieux sur ces associations. Des codes masse d'eau ont été attribués à 4795 points d'eau sur le bassin Rhin-Meuse depuis 2008 au cours de différentes études. Lors de ce projet, 1671 codes masse d'eau et 391 codes entités ont été affectés. Ces points sont listés dans la requête "MILIEU_PRD_CAPTAGE" et "MILIEU_PRD_STAMESME_QSOU" sans correspondance et dans la table MILIEU_PRD_CAPTAGE1 de la base de l'Agence. Dans cette dernière table de 6466 points d'eau, 502 points d'eau ont une qualité d'association de masse d'eau de niveau 3 c'est-à-dire la plus haute qualité, 5325 points d'eau ont une qualité d'association de 2 (interprétée) et 637 points d'eau ont une qualité d'association de 1 c'est-à-dire la plus simple qualité par positionnement géographique. Il reste donc 5964 points d'eau pour lesquels la qualité d'attribution est à améliorer en fonction des données hydrogéologiques disponibles. L'objectif est d'atteindre une qualité d'association de 3.

Lors de ces validations, dix indices BSS ont pu être corrigés en comparant les bases du Brgm et de l'Agence. D'autre part, 15309 codes de masse d'eau extraits de la BSS-EAU et associés à des points d'eau du bassin Rhin-Meuse ont aussi été fournis à l'Agence de l'Eau.

4. Examen des observations relatives aux caractéristiques d'ouvrages

L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a demandé un examen des observations relatives aux caractéristiques et, si nécessaire, une intégration dans la BSS, de 171 ouvrages des réseaux de surveillance listés dans la requête « correction BSS à examiner » et de la liste nommée « erreurs BSS ». Ces deux listes, regroupées, répertorient :

- 127 ouvrages localisés dans le bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges,
- 44 ouvrages localisés en Alsace.

Le référentiel des ouvrages de l'Agence contenait parfois des données sur les caractéristiques des ouvrages qui étaient absentes dans la BSS. Ces données (coordonnées, diamètre, profondeur de l'ouvrage), concernant 144 ouvrages sur les 171 à examiner, ont été saisies dans la BSS pour la compléter et pour être en cohérence avec le référentiel. La localisation des ouvrages a été revue et modifiée si nécessaire.

Certaines données étaient différentes dans les deux bases et cet examen concernant 56 ouvrages a donné lieu à des commentaires pour mettre à jour le référentiel de l'Agence. Ce fichier a été transmis à l'Agence au cours de l'étude. Une divergence des données peut être liée aux définitions et à leur interprétation des champs « diamètre » et « profondeur » dans la BSS. Le diamètre d'un forage dans cette dernière est le diamètre minimal qui est au fond de l'ouvrage et non le diamètre maximal situé près de la surface. La profondeur du forage est la profondeur maximale du trou nu foré et non la profondeur du forage équipé de tubages. Cette mesure d'équipement figure dans la coupe technique de la Bd_ES mais n'est pas sur le dossier consultable sur Infoterre et seulement sur le document graphique « coupes géologique et technique » du SIGES-RMOV actuellement. Un projet est en cours pour la BSS de rajouter l'historique des différentes profondeurs. Le champ de la profondeur du forage équipé pourrait figurer sur la prochaine version du SIGES. Des confusions d'indices ont eu lieu pour onze ouvrages et d'autres indices ont été proposés.

Des extractions de données de la Banque du Sous – Sol situées sur le territoire du SIGES ont été fournies à l'Agence pour permettre la mise à jour de leur référentiel, en particulier la mise à jour des coordonnées des ouvrages avec l'indication de la qualité de leur position.

5. Conclusion

Depuis décembre 2009, le site internet du Système d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges est consultable par le public à l'adresse <http://sigesmov.brgm.fr>. La bancarisation des données hydrogéologiques et l'amélioration du site ont été poursuivies lors du programme 2011-2012, qui fait l'objet du présent rapport.

Ce SIGES facilite l'accès aux données des ouvrages des eaux souterraines provenant de bases et serveurs du BRGM (BSS, BDES et BSS-EAU) et au site internet de la base ADES. En complément de cela, il propose désormais les fiches descriptives des codes masse d'eau, les fiches de l'atlas hydrogéologique du bassin Rhin-Meuse dans la partie à l'Ouest des Vosges, la carte piézométrique des GTI de la campagne 2010 et un lien permettant d'accéder aux chroniques du bassin ferrifère lorrain.

Le traitement de 203 points d'eau issus des listes des captages Grenelle, SDAGE, RCS-RCO et Directive nitrate sélectionnées par l'Agence de l'eau Rhin-Meuse a permis de créer 60 documents graphiques des coupes techniques et géologiques d'ouvrages sélectionnés, élaborés avec le logiciel WinForages, et d'augmenter le nombre de points d'eau affectés de codes masse d'eau et d'entités hydrogéologiques BDRHF V1. Il reste 999 points d'eau c'est-à-dire 63 % des points catalogués dans les réseaux de surveillance qualité à étudier dans le bassin Rhin-Meuse. Dans le fichier MILIEU_PRD_CAPTAGES1 de l'Agence de l'Eau, il reste 5541 points à traiter c'est-à-dire 86 % de la liste.

Les caractéristiques de 171 captages du référentiel de l'Agence de l'Eau ont été examinées et ont permis la mise à jour de la BSS et du référentiel. Cet examen a révélé l'existence de 11 ouvrages mal identifiés dans le référentiel et des codes BSS ont été proposés.

La difficulté d'attribuer des codes masse eau et des entités hydrogéologiques a conduit à la création d'un indicateur de qualité d'attribution et de commentaires dans BSS-EAU et dans ADES.

Afin de garantir la pérennité du SIGES-RMOV et dans un souci d'homogénéisation avec les autres SIGES régionaux, il est indispensable de faire évoluer l'actuel site vers la version 2.0. De ce fait, il profitera de l'ensemble des développements informatiques déjà effectués autour de ces nouvelles instances mais aussi des contenus « génériques » mutualisables. Outre la simple mise à jour de données, cette nouvelle version permettrait également de proposer des fonctionnalités nouvelles.

6. Bibliographie

Gille E., Elsass P., Lapuyade F., AERM, ANTEA, CENTRE D'ETUDES GEOGRAPHIQUES DE L'UNIVERSITE DE METZ, BRGM, SIROM, (2002) – Atlas hydrogéologique du bassin Rhin-Meuse.

M. Garcia, J.P. Leprêtre, E. Miguel, D. Pajon, F. Pérault (2009) – Lexiques des mots-clés utilisables pour l'établissement des dossiers de documentation sur le sous-sol. Annexe 2 du rapport BRGM/RP-50140-FR.

Durendeau B., Cartannaz C., Fourniguet G., Herniot P. (2010) – Système d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines du bassin Rhin-Meuse à l'Ouest des Vosges. Rapport BRGM/RP-57921-FR.

Nguyen-Thé D., Ollagnier S., Pétrignet M., avec la collaboration de Thonnon J., Joannes O. (2010) - Carte piézométrique de la nappe des grès du Trias inférieur en 2010. BRGM/RP-59294-FR.

Vaute L. (2010) - Qualistat 2.1 – STATistiques des réseaux de surveillance de la QUALité des eaux souterraines. Rapport final. BRGM/RP-58018-FR.

Vaute.L., Schomburgk.S., Fourniguet.G., Durendeau.B., (2010) - Contribution à l'élaboration des réseaux de contrôle de la qualité des masses d'eau souterraine du bassin Rhin-Meuse. Rapport final. BRGM/RP-58019-FR.

SANDRE – Documents eaux souterraines SANDRE <http://www.sandre.eaufrance.fr>.

Annexe 1 :

Liste des points d'eau traités avec leurs codes BDRHFV1 et masse d'eau

Liste des points d'eau et leurs codes BDRHFV1 et masse d'eau du SIGES-RMOV

Indice	Désignation	INSEE Commune	Commune	Lieu-dit	Nature	X Lambert 2E (m)	Y Lambert 2E (m)	Précision XY	Qualité localisation	Altitude Z (m)	Précision Z	Profondeur investigation (m)	Diamètre minimal (mm)	Code BDRHFV1 n°1	Code BDRHFV1 n°2	Code justificatif BDRHFV1	Commentaire association BDRHFV1	Qualité association entité	Code masse d'eau n°1	Code masse d'eau n°2	Code justificatif masse d'eau	Commentaire association masse eau	Qualité association masse eau	Document coupes technique et géologique	Coupe hydro géologique	Paramètres hydrodynamiques	Nombre de mesure débit naturel	Nombre de mesures piézométriques
00682X0034	P	8026	AUBIGNY-LES-POTHEES	COLLECTEUR FONTAINE ST MARTIN ET GRANDE FONTAINE STATION POMPAGE (MELANGE)	CAPTAGE-AEP	750245	2532561	M025	BON	190	EPD			207e				3	B1G009				3					
00687X0001	SAEP	8468	VALUX-VILLAIN	DE BELZIMEE	SOURCE	755942	2531864	M025	BON	254	EPD	1.5		207e				3	B1G009				3				1	
00688X0037	SAEP3	8203	GUIGNICOURT-SUR-VENICE	SOURCE DE FRANCLIEU CAPTAGE 3 (INTERMEDIAIRE)	SOURCE	765180	2523610	M025	BON	193	EPD			207e				3	B1G009				3					
00697X0088	FHAYET	8142	DONCHERY	LES HAYETTES, STATION DE POMPAGE	FORAGE	784505	2527731	M050	BON	148	EPD	8.2	900	304a			coupes	3	B1G015			coupes	3	oui	oui	oui		
00873X0039	AEP	8115	CHEMERY-SUR-BAR	CAPTAGE DE LA GORGE NAUMONT	FORAGE	783210	2515700	M025	BON	187	EPD	54	400	207e				3	B1G009				3					
00876X0017	PAEP	8439	TANNAY	STATION DE POMPAGE	PUITS	780950	2505859	M025	BON	215	EPD	24.78	800	206b				3	B1G013				3					
00886X0015	HY	55323	MARTINCOURT-SUR-MEUSE	SOURCE DE LA VIGNE JODIN	SOURCE	805892	2508035	M025	BON	255	EPD			207d				3	B1G009				3				2	
00887X1016	FAEP	8421	SIGNY-MONTLIBERT	ENTRE N43 ET VILLAGE	FORAGE	814381	2513358	M025	BON	201.16	RNG	25	400	506				3	B1G018				3					
00888X0025	HY	55109	CHAUVENCY-LE-CHATEAU	SOURCE DE LA ROQUETTE	SOURCE	815992	2506758	M025	BON	230	EPD	0.6		207d				3	B1G009				3				31	
00888X0028	HY	55109	CHAUVENCY-LE-CHATEAU	SOURCE HAUT DU PRE MICHEL	SOURCE	815811	2506598	M025	BON	215	EPD	0.7		207d				3	B1G009				3				1	
00888X0032	HY	55510	THONNE-LES-PRES	SOURCE QUI CHOIT DE HAUT, LIEUT-DIT SUR LES GRANDES VIGNES	SOURCE	817145	2507957	M025	BON	265	EPD			207d				3	B1G009				3				21	
00888X0034	SCE	55510	THONNE-LES-PRES	SOUS LES VIGNES CAPTAGE N°2, CAPTAGE A	SOURCE	817495	2507947	M025	BON	265	EPD			207d				3	B1G009				3				1	
00891X0001	HY	55077	BREUX	SOURCE DU GROSEILLER	SOURCE	821822	2514908	M025	BON	240	EPD	3		208b				3	B1G018				3				50	
00895X0007	HY	55546	VERNEUIL-GRAND	FONTAINE BENITE	SOURCE	822692	2508439	M050	BON	250	EPD			207t		1	capte entité en amont	3	B1G020				3				11	
00895X0008	HY	55546	VERNEUIL-GRAND	SOURCE LA CAUTION	SOURCE	823282	2507987	M025	BON	230	EPD			207t		1	capte entité voisine en amont	3	B1G020				3				10	
00895X0009	HY	55546	VERNEUIL-GRAND	SOURCE LE BOISSIER	SOURCE	824137	2507796	M025	BON	212	EPD			207t		1	capte entité voisine en amont	3	B1G020				3				1	
00895X0013	HY	55034	BAZEILLES-SUR-OTHAIN	SOURCE DE LA VALLEE	SOURCE	825437	2505480	M025	BON	210	EPD	6		207d				3	B1G009				3				3	
00895X0015	HY	55547	VERNEUIL-PETIT	SOURCE FOND DE LA NAUX OU SOURCE DES AULNES	SOURCE	823465	2509368	M025	BON	265	EPD			207t		1	capte entité voisine en amont	3	B1G020				3				38	
00896X0001	HY	54178	EPIEZ-SUR-CHIERS	SOURCE D'URBULE	SOURCE	830736	2505171	M025	BON	310	EPD			207d				3	B1G009				3				1	
00897X0002	HY	54514	TELLANCOURT	SOURCE DE JADOT - SOURCE AVEC GALERIE	SOURCE	837727	2506751	M025	BON	350	EPD	4		207d				3	B1G009				3				2	
01103X0063	SAEP	8332	OCHES	CAPTAGE AEP	SOURCE	787914	2503167	M025	BON	245	EPD			206b				3	B1G013				3					
01104X0003	SC1	8326	NOUART	SOURCE LA CHARLETTE	SOURCE	795634	2497399	M025	BON	234	EPD	2	1000	206b				3	B1G013				3	oui		oui		
01114X0014	P	55425	REMOIVILLE	PUITS DU CHENOIS	PUITS	819882	2498422	M050	BON	214	EPD	29.3	1000	207d				3	B1G009				3	oui	oui			
01116X0128	HY	55119	CLERY-LE-PETIT	SOURCE SAINT VINCENT LIEUT-DIT "BUOT", SECTION ZC PARCELLE N°9	SOURCE	805822	2488745	M025	BON	180	EPD	3		206b				3	B1G013				3				6	
01124X0020	HY	54537	UGNY	SOURCE LE CHAMPE OU CAPTAGE D'EN-BAS	SOURCE	843695	2502004	M025	BON	285	EPD			207d				3	B1G009				3					
01141X0009	HY	57104	BOUST	SOURCE DU LAVOIR	SOURCE	878999	2499232	M025	BON	200	EPD	4		208a				3	CG008				3				8	
01143X0030	HY	57152	CONTZ-LES-BAINS	SOURCE BOURBACH 2	SOURCE	891807	2501977	M025	BON	225	EPD			082t		1	capte entité voisine en amont	3	CG008		4	source capte me voisine en amont	3				3	
01143X0031	HY	57152	CONTZ-LES-BAINS	SOURCE BOURBACH 1	SOURCE	891767	2501927	M025	BON	220	EPD			082t		1	capte entité voisine en amont	3	CG008		4	source capte me voisine en amont	3				3	
01143X0041	HY	57576	RETEL	SOURCE ETSCHENBACH	SOURCE	890599	2500944	M025	BON	195	EPD	2		507a				3	CG008				3				2	
01143X0050	HY	57576	RETEL	SOURCE KALKBRUNNEN	SOURCE	890810	2499416	M025	BON	245	EPD	1		082c		1	capte entité voisine en amont	3	CG006		4	capte me voisine en amont	3				3	
01143X0054	HY	57341	HUNTING	SOURCE HECKENGARTEN OU SOURCE DU VILLAGE	SOURCE	889404	2498360	M025	BON	175	EPD			507a				3	CG008				3				11	
01143X0077	SCE	57604	RUSTROFF	SOURCE BURRE 1, SECTION 8 LIEU-DIT "TRAENEFELD"	SOURCE	893127	2501373	M025	BON	280	EPD	1.9	1000	082c		1	capte entité voisine en amont	3	CG006		4	capte me voisine en amont	3				1	
01143X0078	SCE	57604	RUSTROFF	SOURCE BURRE 3	SOURCE	892992	2501366	M025	BON	263	MNT	2.6	800	082c		1	capte entité voisine en amont	3	CG006		4	capte me voisine en amont	3				1	
01144X0006	S	57026	APACH	SOURCE AEP DU HAMEAU DE BELMACH, SOURCE À BELMACH EST	SOURCE	894513	2503523	M025	BON	280	EPD			082c		1	capte entité voisine en amont	3	CG006		4	capte me voisine en amont	3				1	
01144X0010	HY	57459	MERSCHWEILLER	SOURCE BUCH 1 ANCIENNEMENT SOURCE 2 NORD, LIEUT DIT "BUCH"	SOURCE	896561	2503643	M025	BON	360	EPD			082c		1	capte entité voisine en amont	3	CG006		4	capte me voisine en amont	3				2	
01145X0021	F	57441	MANOM	STATION DE THIONVILLE-MANOM - PUIITS 3 (ANCIEN PUIITS 8)	PUITS	879857	2493723	M025	BON	152.45	RNG	6.3	100	302b			d'après profondeur	3	CG016				3		oui			
01146X0012	P2	57287	BASSE-HAM	PUITS N°2 DU SYNDICAT DE LA BIBICHE	PUITS	883521	2494137	M025	BON	152.36	RNG	6.7	480	302b			coupes géologique et technique	3	CG016				3	oui	oui	oui		
01146X0064	P	57287	BASSE-HAM	PUITS MILITAIRE ,ANCIEN FORT DE KOENIGSMACKER	PUITS	884433	2494275	M025	BON	154	EPD	8.9	1500	302b			d'après profondeur	3	CG016				3			oui		

Liste des points d'eau et leurs codes BDRHFV1 et masse d'eau du SIGES-RMOV

Indice	Désignation	INSEE Commune	Commune	Lieu-dit	Nature	X Lambert 2E (m)	Y Lambert 2E (m)	Précision XY	Qualité localisation	Altitude Z (m)	Précision Z	Profondeur investigation (m)	Diamètre minimal (mm)	Code BDRHFV1 n°1	Code BDRHFV1 n°2	Code justificatif BDRHFV1	Commentaire association BDRHFV1	Qualité association entité	Code masse d'eau n°1	Code masse d'eau n°2	Code justificatif masse d'eau	Commentaire association masse eau	Qualité association masse eau	Document coupes technique et géologique	Coupe hydrogéologique	Paramètres hydrodynamiques	Nombre de mesure débit naturel	Nombre de mesures piézométriques	
01352X0203	F1	55137	CUISY	LIEU DIT AU PUSIEUX F1	FORAGE	807287	2478432	M025	BON	230	EPD	60.5	220	206b			coupe géologique et technique	3	B1G013			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui			
01352X0238	F2	55137	CUISY	LIEU DIT AU PUSIEUX F2 SECTION A "AU PERCHIS"	FORAGE	807568	2478542	M025	BON	225	EPD	50	334	206b			coupes géologique et technique	3	B1G013			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui			
01353X0074	HY	55193	FORGES-SUR-MEUSE	LIEU-DIT LES PAISSES	SOURCE	813111	2477222	M050	BON	206	EPD	0.8		206b				3	B1G013								8		
01354X0093	SCE	55468	SAMOEGNEUX	LES ROISES	SOURCE	818926	2477293	M025	BON	230	EPD			206b				3	B1G013								1		
01358X0045	PC9	55073	BRAS-SUR-MEUSE	LE GOULOT (PRÈS DE LA STATION BRAS II)	SONDAGE	820988	2471244	M025	BON	190.57	RNG	20	142	206b		3	forage capte entité sous-jacente	3	B1G013					3	oui	oui	oui	57	
01361X0003	HY	55394	ORNES	SOURCE DU BOIS CHAUMÉ- SOURCE AVEC UNE GALERIE DRAINANTE DE 40 METRES	SOURCE	826654	2477460	M025	BON	280	EPD			206b		1	capte entité voisine en amont	3	B1G013		4	capte me voisine en amont	3				61		
01361X0017	HY	55556	VILLE-DEVANT-CHAUMONT	SOURCE DES FONDS DE VAUX	SOURCE	824705	2480362	M025	BON	257	EPD			206b				3	B1G013								45		
01361X0055	HY	55341	MOIREY-FLABAS-CREPION	ANCIENNE COMMUNE DE FLABAS SOURCE DE L'EURO, SECTION ZA, PARCELLE 12	SOURCE	823208	2481787	M025	BON	240	EPD			206b		1	capte entité voisine en amont	3	B1G013		4	capte me voisine en amont	3				50		
01361X0056	HY	55024	AZANNES-ET-SOUMAZANNES	PUITS DIT "CARABIN", SECTION AH, PARCELLE 47	PUITS	827917	2481840	M001	BON	232	EPD	3.66	900	509b				3	B1G023						oui		1		
01374X0015	HY	57562	RANGUEVAUX	CAPTAGE COMMUNAL	SOURCE	870808	2484243	M025	BON	235	EPD	3		207d				3	CG010										
01381X0034	P2	57067	BERTRANGE	LIGNE DE CAPTAGE, PUIES N°2, LIEUT DIT BRUEHL SECTION 9	PUITS	879199	2485727	M025	BON	154.88	RNG	5.04	2000	302b			coupes géologique et technique	3	CG016			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui			
01381X0048	P1	57683	UCKANGE	FERME DE BROUCK - ANCIENNE STATION DE POMPAGE - ANCIEN P1 REBOUCHÉ	FORAGE	876299	2483819	M050	BON	175	EPD		300	507a			d'après profondeur	3	CG008			d'après profondeur	3		oui				
01381X0049	P2	57683	UCKANGE	FERME DE BROUCK - ANCIENNE STATION DE POMPAGE - ACTUEL P1 (ANCIEN P2)	FORAGE	876292	2483892	M050	BON	176.56	RNG	7.57	300	507a			d'après profondeur	3	CG008			d'après profondeur	3		oui				
01396X0037	P1	57205	FALCK	PUITS S.N.C.F. 1, ANCIENNEMENT BOHRLOCH N°3	FORAGE	913734	2477863	M025	BON	223.83	RNG	70	300	210h				3	CG028						oui	oui		17	
01396X0038	P3	57205	FALCK	FORAGE W DANS LA STATION DE POMPAGE SNCF - PUIES 3	FORAGE	913634	2477803	M025	BON	224.41	RNG	111	300	210h				3	CG028							oui		2	
01396X0096	HY	57087	BISTEN-EN-LORRAINE	SOURCE KLINGELBORN OU MOTTENBERG	SOURCE	910963	2470103	M025	BON	357	EPD	4.1		082c		1	capte entité voisine en amont	3	CG006		4	capte me voisine en amont	3				1		
01405X0205	IPA3	57484	MORSBACH	AU NORD DE L'AUTOROUTE A32 - SECTION 3 PARCELLE 275	PIEZOMETRE	930768	2472574	C005	BON	214.6	RNG	300	121	210h			coupes	3	CG028			coupes	3	oui	oui	oui			
01622X0027	HY	55237	HAUDIOMONT	FONTAINE SAINT-ROBERT	SOURCE	833552	2461494	M025	BON	300	EPD			206b				3	B1G013								1		
01622X0058	SCE	55105	CHATILLON-SOUS-LES-COTES	VAUZEL DE FONTAINE OU COUCHOT	SOURCE	831832	2464456	M025	BON	280	EPD			206b		1	capte entité voisine en amont	3	B1G013		4	capte me voisine en amont	3				2		
01623X0001	HY	55557	VILLE-EN-WOEVRE	FONTAINE A MOULIN	SOURCE	839900	2462864	M025	BON	235	EPD	2.5	300	509b				3	CG022								2		
01625X0054	P	55007	AMBLY-SUR-MEUSE	PUITS COMMUNAL	FORAGE	827329	2451077	M025	BON	209	EPD	17		206b		3	forage capte entité sous-jacente	3	B1G013										
01626X0006	SCE	55487	SEUZEY	FOND DE SURVAUX	SOURCE	836500	2447759	M050		260	EPD			206b				3	B1G013								1		
01627X0033	SCE	55160	DOMPIERRE-AUX-BOIS	SOURCE DE VIVI	SOURCE	837903	2448877	M025	BON	296	EPD			203b				3	B1G013								2		
01633X0021	HY	57254	GORZE	SOURCE DES BOUILLONS	SOURCE	867492	2457195	M025	BON	205	EPD			207d				3	CG010								3		
01633X0022	SCE	57254	GORZE	SOURCE DE PARFONDOVAL	SOURCE	868642	2457518	M025	BON	210	EPD			207d				3	CG010										
01634X0028	P1	57256	GRAVELOTTE	VALLÉE DE LA MANCE STATION ELEVATOIRE (PUITS N°1 AVEC GALERIE LATÉRALE)	PUITS	870344	2463338	M025	BON	232	EPD	9.6	3500	207d			coupes	3	CG010			coupes	3	oui	oui				
01636X0036	F	54275	JAILNY	FORAGE COMMUNAL, LIEUT-DIT LES CHAMPS AUX PIERRES	FORAGE	860255	2446954	M025	BON	232	EPD	73	180	207d			pas de coupe	2	CG010			pas de coupe	2			oui			
01638X0033	F1	57153	CORNY-SUR-MOSELLE	LIEU DIT "GRAVIER", SECTION 5 - PUIES DU PAQUIS N°1	PUITS	872661	2455475	M025	BON	173.4	EPD	6.6	1500	302b			coupes	3	CG016			coupes	3	oui	oui	oui		3	
01641X0080	P1	57487	MOULINS-LES-METZ	STATION DE POMPAGE METZ-SUD	PUITS	876538	2462413	M025	BON	168.69	RNG			302b			bibliographie	3	CG016			bibliographie	3					3	
01644X0013	F	57648	SERVIGNY-LES-RAVILLE	FORAGE DU SYNDICAT	FORAGE	900248	2461221	C005	BON	271.89	RNG	40	500	082c		3	forage capte entité sous-jacente	3	CG008					3	oui	oui	oui	4	
01652X0127	F3	57159	CREHANGÉ	FORAGE 3 DU SYNDICAT DE BASSE VIGNEULLES FAULQUEMONT (OU FORAGE 605)	FORAGE	910113	2458648	M001	BON	250.1	RNG	350	200	210x			coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui		3	
01658X0038	F	57311	HELLIMER	LIEU DIT GROSSANT	FORAGE	928678	2453336	C005	BON	230.03	RNG	800	216	210x			coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui		4	

Liste des points d'eau et leurs codes BDRHFV1 et masse d'eau du SIGES-RMOV

Indice	Désignation	INSEE Commune	Commune	Lieu-dit	Nature	X Lambert 2E (m)	Y Lambert 2E (m)	Précision XY	Qualité localisation	Altitude Z (m)	Précision Z	Profondeur investigation (m)	Diamètre minimal (mm)	Code BDRHFV1 n°1	Code BDRHFV1 n°2	Code justificatif BDRHFV1	Commentaire association BDRHFV1	Qualité association entité	Code masse d'eau n°1	Code masse d'eau n°2	Code justificatif masse d'eau	Commentaire association masse eau	Qualité association masse eau	Document coupes technique et géologique	Coupe hydrogéologique	Paramètres hydrodynamiques	Nombre de mesure débit naturel	Nombre de mesures piézométriques
01664X0002	F	57633	SARREINSMING	FORAGE COMMUNAL	FORAGE-ARTESIEEN	949464	2465218	M025	BON	204	EPD	265	276	210x			coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui		5
01664X0007	F5	57633	SARREINSMING	FORAGE 5 - HINTER BERGWEIFE AEP DE SARREGUEMINES	FORAGE-ARTESIEEN	950462	2464891	M025	BON	209.21	RNG	280.5	380	210x			coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui	1	5
01664X0100	F2	57631	SARREGUEMINES	CARREFOUR D174 N - D82 A FOLPERSVILLER	FORAGE	949804	2469486	M050	BON	215	EPD	572	311	210x			coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui		
01671X0013	HY	57517	OBERGAILBACH	HOF BRUNNEN	SOURCE	956878	2469087	M025	BON	259	EPD	1.5	1200	082c		1	capte entité voisine en amont	3	CG006		4	capte me voisine en amont	3				3	
01675X0002	F	57561	RAHLING	FORAGE DU SYNDICAT	FORAGE	957381	2454254	M001	BON	238.36	RNG	180	276	210x		2	coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui		6
01676X0005	F	57192	ENCHENBERG	FORAGE COMMUNAL PARCELLE 460 SECTION H RENOVÉ EN 1993	FORAGE	966129	2458430	C005	BON	294.3	RNG	81	100	210f			coupes	3	CG004			coupes	3	oui	oui	oui		2
01677X0023	HY	57089	BITCHE	SOURCE VOGELSBRUNNEN	SOURCE	973193	2459044	M025	BON	315	EPD	2		210f			coupes	3	CG004			coupes	3				3	
01915X0041	F1	55382	NEUVILLE-SUR-ORNAIN	FORAGE N°1 LES LONGUES RAIES-PUITS 71 (536) OU PUIITS 55 DANS RAPPORT	FORAGE	800094	2427605	M025	BON	160.44	RNG	20	500	070c1		3	coupes géologique et technique	3	HG303			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui		86
01916X0013	HY	55186	FAINS-VEEL	SOURCE MOUROT OU ANCIENNEMENT SOURCE GEMINEL	SOURCE	805113	2424856	M025	BON	185	EPD			069a1				3	HG303								77	
01918X0001	F	55570	VILLOTTE-SUR-AIRE	FORAGE AEP DE VILLOTTE SUR AIRE ET BAUDREMONT	FORAGE	820916	2433486	M025	BON	259	EPD	30	300	515a			dénomination de l'entité pas judicieuse, coupes géologique et technique	3	HG305		2	coupes géologique et technique	3	oui	oui			
01921X0011	HY	55197	FRESNES-AU-MONT	FONTAINE DE LA GILOTTE RÉNOVÉE EN 2009	SOURCE	825741	2438315	M025	BON	289	EPD	0.5		515a			entité BDRHFV1 mal nommée, corrigée dans BDLISA	3	B1G025			masse d'eau mal nommée	3				1	
01922X0006	F	55159	DOMPCEVRIN	FORAGE COMMUNAL	FORAGE	831316	2441493	M025	BON	215	EPD	8.7	1200	304a				3	B1G015					oui	oui	oui		
01923X0003	SCE	55483	SENONVILLE	SOURCE DU LAVOIR, PUIITS FILTRANT AU LIEU DIT LES ANGES	SOURCE	838763	2442711	M025	BON	270	EPD	4.25	2000	206b				3	B1G013							3	14	
01925X0020	SCE	55518	COUSANCES-LES-TRICONVILLE	COUSANCES-AUX-BOIS SOURCE DE LA DOEUILLE	STATION-JAUGEAGE	827274	2424661	M025	BON	275	EPD			515a			entité mal nommée, corrigé dans BDLISA	3	B1G025								419	
01926X0001	F	55329	MECRIN	FORAGE COMMUNAL	FORAGE	834627	2429811	M025	BON	226	EPD	18	650	304a				3	B1G015					oui	oui	oui		
01927X0011	HY	55460	SAINT-JULIEN-SOUS-LES-COTES	SOURCE DE LA VAU DE MECRIN	SOURCE	840054	2429705	M025	BON	280	EPD	3.4	4000	206b		1	capte entité voisine en amont	3	B1G013								16	
01934X0066	HY	54091	BOUXIERES-SOUS-FROIDMONT	SOURCE COMMUNALE LIEU DIT LA COTE CHARRIERE	SOURCE	874764	2446374	M025	BON	288	EPD			207t		1	capte entité voisine en amont	3	CG008								5	
01936X0006	S58	54346	MANONCOURT-EN-WOEVRE	FORAGE COMMUNAL - ANCIEN FORAGE MILITAIRE S58, LIEU DIT "LES MONTANTS"	FORAGE	863430	2426532	M020	BON	227	EPD	29	150	207x		3	pas de coupe géologique, seulement profondeur 29 m, zone aquifère à partir de 24,30 m (Thiébaud,1920)	3	CG010			pas de coupe géologique, seulement profondeur 29 m, zone aquifère à partir de 24,30 m (Thiébaud,1920)	3		oui	oui		1
01936X0019	HY	54348	MANONVILLE	BOIS DE SAINT PIERMONT - SOURCE REHAUT-MOULIN	SOURCE	862319	2432771	M025	BON	230	EPD			207d				3	CG010									
01943X0063	HY	57755	XOCOURT	SOURCE DE NIEUSSON	SOURCE	895728	2442117	M025	BON	315	EPD	5		207t		1	capte entité voisine en amont	3	CG008								6	
01945X0052	HY	54188	FAULX	CAPTAGE N°1 DE LA COULEUVRE - PARCELLE ZD2	SOURCE	882760	2429588	C005	BON	313	EPD	6		207t				3	CG008								2	
01947X0035	HY	57440	MANHOUÉ	SOURCE ARMAND FONTAINE	SOURCE	894828	2432988	M025	BON	245	EPD	1.5	1500	507a				3	CG008									
01948X0008	HY	57126	CHAMBREY	SOURCE NAYEMOINE OU SOURCE COUP DE TONERRE	SOURCE	902171	2428084	M025	BON	200	EPD	2.7	1000	507a				3	CG008								9	
01956X0005	F	57621	SAINT-MEDARD	FORAGE DE LA GARNISON	FORAGE	916321	2433365	M025	BON	232	EPD	56.25	150	507a			Dolomie de Beaumont	3	CG008					oui	oui	oui		
01957X0037	F	57177	DIEUZE	FORAGE COMMUNAL F3-TENNIS-FORAGE 1967 RÉHABILITÉ EN 2011 PROF. 671,9 M	FORAGE	922558	2431880	M025	BON	210	EPD	820	100	210x			coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui	4	5
01957X0045	HY	57270	VAL-DE-BRIDE	FONTAINE PATRASQUE OU SOURCE DU HANGE	SOURCE	919585	2434517	M025	BON	225	EPD	4.65		507a				3	CG008								28	
01958X0028	HY	57181	DOMNOM-LES-DIEUZE	SOURCE LES 4 FONTAINES ANCIENNEMENT SOURCE DU MOULIN HAUT	SOURCE	929691	2438805	M025	BON	235	EPD	5		507a				3	CG008								49	
01967X0001	F	57210	FENETRANGE	FORAGE COMMUNAL - EN 2011 PROFONDEUR 32 MÈTRES	FORAGE	943946	2438137	M050	BON	232.47	RNG	45	400	082c		3	coupe géologique	3	CG006			coupe géologique	3	oui	oui	oui		4

Liste des points d'eau et leurs codes BDRHFV1 et masse d'eau du SIGES-RMOV

Indice	Désignation	INSEE Commune	Commune	Lieu-dit	Nature	X Lambert 2E (m)	Y Lambert 2E (m)	Précision XY	Qualité localisation	Altitude Z (m)	Précision Z	Profondeur investigation (m)	Diamètre minimal (mm)	Code BDRHFV1 n°1	Code BDRHFV1 n°2	Code justificatif BDRHFV1	Commentaire association BDRHFV1	Qualité association entité	Code masse d'eau n°1	Code masse d'eau n°2	Code justificatif masse d'eau	Commentaire association masse eau	Qualité association masse eau	Document coupes technique et géologique	Coupe hydrogéologique	Paramètres hydrodynamiques	Nombre de mesure débit naturel	Nombre de mesures piézométriques
02272X0011	HY	55476	SAVONNIERES-DEVANT-BAR	FONTAINE DE ETUE	SOURCE	808358	2420599	M050	BON	209	EPD	2		069a1		1	capte entité voisine en amont de la source	3	HG303				3				3	
02274X0009	HY	55372	NANCOIS-SUR-ORNAIN	FONTAINE DU RALHIER	SOURCE	820499	2417138	M025	BON	257	EPD	4.5		070b		1	capte entité voisine en amont	3	HG302	4	capte me voisine en amont	3				11		
02282X0005	HY	55472	SAULVAUX	SOURCE SUSSONVAL OU CAPTAGE 1 DE LEROUVILLE	SOURCE	832416	2418439	M020	BON	285	EPD			515a			Calcaires du Kimméridgien	3	B1G025				3			1		
02283X0005	F	55553	VIGNOT	LIEU-DIT LA HAUTE FOURNIERE	PUITS	840051	2424448	M020	BON	231	EPD	12.3	500	304a			coupe géologique	3	B1G015			coupe géologique	3	oui	oui	oui	2	
02284X0003	F1	55398	PAGNY-SUR-MEUSE	LIEU-DIT LES MARAIS, SONDAGE 1 ET 2, POMPAGE EN ALTERNANCE	FORAGE	849684	2415565	M025	BON	240	EPD	18.35	310	304a	509b	3	capte 2 entités BDRHFV1 d'après coupes géologique et technique	3	B1G015	B1G013	capte 2 masses d'eau d'après coupes	3	oui	oui	oui	2		
02287X0013	HY	55573	VOID-VACON	SOURCE DU VILLAGE A VACON	SOURCE	840170	2412642	M025	BON	258.6	EPD			206a			coupes géologique et technique	3	B1G013				3				2	
02287X0029	F	55573	VOID-VACON	ROUTE DE VACON D.29	FORAGE	841262	2414353	M050	BON	250	EPD	50.5	210	206a			coupes géologique et technique	3	B1G013				3	oui	oui	oui	16	
02292X0044	F3	54208	FRANCHEVILLE	A PROXIMITE DU CHATEAU D'EAU, F2	FORAGE	864707	2421359	M025	BON	227.5	EPD	64.8	160	207x		3	coupes géologique et technique	3	CG010			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui	1	
02294X0014	HY	54318	LIVERDUN	SOURCE DU CHATEAU DE LA FLYE	SOURCE	873654	2422715	M010	BON	197	EPD	2		207c				3	CG010				3				2	
02296X0013	PR2	54528	TOUL	PUITS RANNEY 2	PUITS-COMPLEXE	863525	2415700	M025	BON	202	EPD	7.4	3000	302b				3	CG017				3					
02296X0021	HY	54426	PIERRE-LA-TREICHE	CHATEAU DE LA ROCHOTTE, SOURCE DE LA CHAPELLE DE LA ROCHOTTE	SOURCE	863913	2410893	M025	BON	207	EPD	1		207b				3	CG010				3				12	
02298X0021	HY	54352	MARON	SOURCE AUX AUNES	SOURCE	874293	2411031	M025	BON	282	EPD	2.7		207c				3	CG010				3				1	
02304X0034	F	54139	COURBESSEAUX	SOUS LE HAUT DE BLANCHARD	FORAGE-ARTESIEN	899437	2418006	M050	BON	234	EPD	32.5	220	209x		3	coupes géologique et technique	3	CG008			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui		
02306X0113	F	54526	TOMBLAINE	FORAGE DE TOMBLAINE AVENUE DE LA PAIX	FORAGE-ARTESIEN	885353	2416876	M020	BON	204.48	RNG	708	152	210x			coupes géologique et technique	3	CG005			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui	3	
02308X0018	V1	54173	DROUVILLE	SONDAGE DE DROUVILLE D1 = FORAGE DE VARANGEVILLE 1= V1 DE HARAUCOURT	FORAGE	899488	2416168	M010	BON	239.37	RNG	266.36	260	209x		3	coupe géologique	3	CG008			coupe géologique	3	oui	oui	oui		
02308X0039	HY	54155	DEUXVILLE	CAPTAGE COMMUNAL LIEU-DIT LE TRA	SOURCE	903890	2409622	M025	BON	270	EPD	2.7		507a				3	CG008				3				3	
02311X0017	F	54050	BATHELEMONT-LES-BAUZEMONT	LIEU DIT LE HAUT DE CENDRE	FORAGE	906576	2418783	M001	BON	252.08	RNG	550	152	210x			coupes géologique et technique	3	CG005			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui	2	
02312X0022	HY	57754	XANREY	LIEU-DIT SUR LES BOUGES	SOURCE	912124	2424691	M010	BON	241	EPD	2		507a				3	CG008				3				1	
02312X0034	F2	57077	BEZANGE-LA-PETITE	CHAPELLE SAINT PIERRE	FORAGE	913922	2421744	M025	BON	258	EPD	35.5	170	507a			coupes géologique et technique	3	CG008			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui		
02313X0038	HY	57183	DONNELAY	SOURCE COTENET	SOURCE	919298	2427284	M025	BON	218	EPD	1	1200	507a				3	CG008				3				2	
02313X0039	HY	57246	GELUCOURT	SOURCES DERRIERE FARMIN, SOURCE FARMING	SOURCE	922467	2426426	M025	BON	215	EPD	0.5		507a				3	CG008				3				4	
02318X0008	F	57488	MOUSSEY	FORAGE COMMUNAL - REFECTION EN 1935/36 PAR BONNE ESPERANCE	FORAGE	927210	2417980	C005	BON	242.23	RNG	340	300	210x			coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui	5	
02318X0024	HY	54030	AUTREPIERRE	SOURCE DE LA ROUTE	SOURCE	929615	2410580	M050	BON	295	EPD			082c				3	CG006				3				1	
02322X0018	F	57382	LANGATTE	LIEU DIT SPIELBERG	FORAGE	940420	2427154	M001	BON	255.67	RNG	410	251	210x			coupes géologique et technique	3	CG005			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui	2	
02323X0010	HY	57180	DOLVING	SOURCE COMMUNALE 1 SUD	SOURCE	944474	2429038	M025	BON	270	EPD	1.6	1000	082c				3	CG006				3				1	
02323X0049	F	57629	SARRALTROFF	MUR DES PAIENS	FORAGE	948507	2428724	M001	BON	285.25	RNG	350	150	210x			coupes	3	CG005			coupes	3	oui	oui	oui	2	
02325X0012	HY	57583	RICHEVAL	HAUT DE BLAMONT 1 - ANCIENNE AEP	SOURCE	937161	2413144	M025	BON	338	EPD			082c				3	CG006				3				1	
02326X0012	HY	57253	GONDREXANGE	SOURCE DU BRECKMATT	SOURCE	939168	2419362	M050	BON	268	EPD			082c				3	CG006				3				2	
02328X0004	S	57003	ABRESCHVILLER	SOURCE DU GRAND SOLDAT	SOURCE	954997	2412540	M025	BON	362.63	EPD			210d				3	CG004				3				2	
02331X0007	F	57618	SAINT-LOUIS	FORAGE DE SPARSBROD OU RAPPENMUHL OU SAINT-LOUIS	FORAGE-ARTESIEN	958895	2423397	M025	BON	227	EPD	121.5	300	210d			coupes géologique et technique	3	CG004			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui	1	
02335X0003	HY	57163	DABO	SOURCE WETZLACH, VALLON DE BREITHARDTHAL	SOURCE	961681	2413150	M025	BON	498	EPD	0.5		210d				3	CG004				3				5	
02653X0004	F	55348	MONTIERS-SUR-SAULX	LIEU DIT LA NOUE - FORAGE D'ESSAI	FORAGE	816083	2396347	M025	BON	280	EPD	20	220	069a1			coupes géologique et technique	3	HG303			coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui	4	
02663X0005	HY	55328	MAXEY-SUR-VAISE	RUE DU MOULIN - SOURCE DE LA VAISE	SOURCE	845826	2398337	M020	BON	260	EPD			206a				3	B1G013				3				3	

Liste des points d'eau et leurs codes BDRHFV1 et masse d'eau du SIGES-RMOV

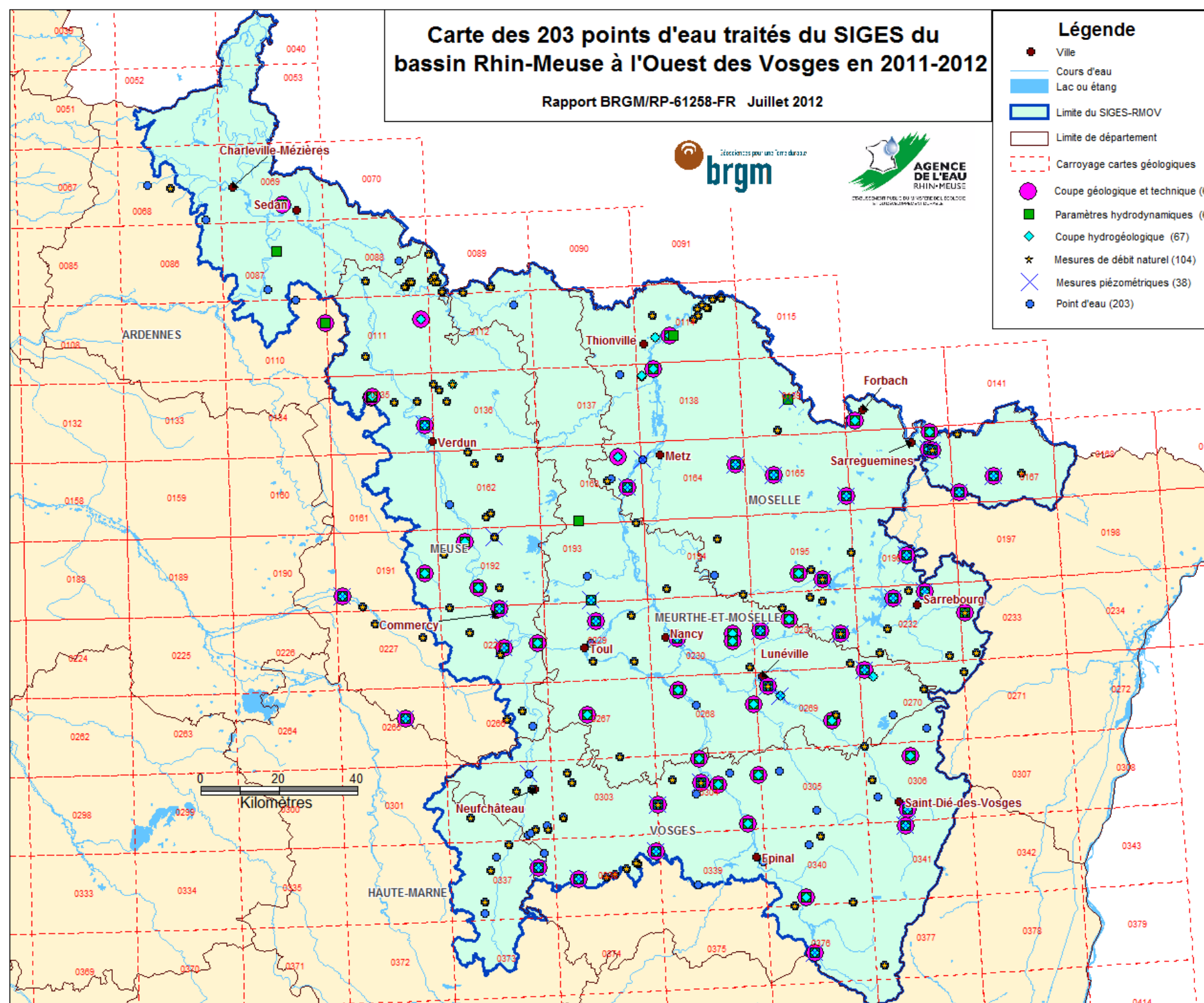
Indice	Désignation	INSEE Commune	Commune	Lieu-dit	Nature	X Lambert 2E (m)	Y Lambert 2E (m)	Précision XY	Qualité localisation	Altitude Z (m)	Précision Z	Profondeur investigation (m)	Diamètre minimal (mm)	Code BDRHFV1 n°1	Code BDRHFV1 n°2	Code justificatif BDRHFV1	Commentaire association BDRHFV1	Qualité association entité	Code masse d'eau n°1	Code masse d'eau n°2	Code justificatif masse d'eau	Commentaire association masse eau	Qualité association masse eau	Document coupes technique et géologique	Coupe hydrogéologique	Paramètres hydrodynamiques	Nombre de mesure débit naturel	Nombre de mesures piézométriques
02663X0017	G	55005	AMANTY	GALERIE CAPTANTE	GALERIE	841949	2396015	M025	BON	365	EPD			206a				3	B1G013			3					1	
02668X0016	P	55089	BUREY-LA-COTE	PUITS COMMUNAL LIEU-DIT SOUS LA COMTESSE	PUITS	848590	2394470	M025	BON	265	EPD	5	2000	304a		5	Forage captant entité alluviale voisine	3	B1G015		6	Forage situé hors polygone d'une masse d'eau alluvions mais captant l'une de ces masse d'eau	3					
02672X0035	F	54135	COLOMBEY-LES-BELLES	LIEU DIT EN TRIMOULOT	FORAGE	862543	2397268	M010	BON	310	EPD	90.3	350	207b			coupes géologique et technique	3	CG010			3	oui	oui	oui			
02677X0023	HY	54545	VANDELEVILLE	LIEU DIT ANCIEN CAMP ROMAIN - SOURCE DES TROIS CHOPINES N°1	SOURCE	870710	2386556	M025	BON	400	EPD			207b				3	CG010			3				1		
02682X0084	F	54196	FLAVIGNY-SUR-MOSELLE	A COTE DU PONT-CANAL - PUIITS P1 DE L'ILE DE LA MOTTE	FORAGE	885669	2403599	M025	BON	230	EPD	6.4	810	302b			coupes géologique et technique	3	CG017			3	oui	oui	oui			
02682X0096	PR	54559	VELLE-SUR-MOSELLE	PRISE D'EAU DANS LA MOSELLE AEP ROSIERES AUX SALINES	PRISE-EAU	890243	2399829	M025	BON	237	EPD			302b				3	CG017			3						
02684X0044	P2	54595	XERMAMENIL	LIEU DIT LES FILLIERES - PUIITS DE 1985 - PARCELLE 71, SECTION Z	PUITS	904937	2400004	M025	BON	243	EPD	10	800	302a			coupes géologique et technique	3	CG017			3	oui	oui	oui			
02691X0006	F3	54206	FRAIMBOIS	LIEU-DIT AU GUE DES BOEUF	FORAGE	911626	2402192	M025	BON	234	EPD	6.9	1450	302a			coupe géologique	3	CG017			3		oui			3	
02691X0043	F	54373	MONCEL-LES-LUNEVILLE	FORAGE DE HERIMENIL	FORAGE-ARTESIEN	908572	2404778	M001	BON	228.39	RNG	412.7	152	210x			coupes géologique et technique	3	CG005			3	oui	oui	oui	1	2	
02697X0016	HY	54101	BROUVILLE	SOURCE DE BROUVELOITTE	SOURCE	925758	2397287	M025	BON	284	EPD	1.3		082c		1	capte entité voisine amont	3	CG006		4	capte me voisine amont	3				1	
02697X0035	F2	54217	GELACOURT	FORAGE COMMUNAL NUMERO 2	FORAGE	924795	2395926	M025	BON	279	EPD	225	254	210x			coupes géologique et technique	3	CG005			3	oui	oui	oui			
02701X0008	HY	54251	HARBOUEY	SOURCE DU RUISSEAU DU MOULIN	SOURCE	935486	2407086	M025	BON	286	EPD	2.5		594a				3	CG024			3		oui				
02701X0016	F	54077	BLAMONT	FORAGE COMMUNAL	FORAGE	933224	2408808	M001	BON	267.32	RNG	243	214	210x			coupes géologique et technique	3	CG005			3	oui	oui	oui		4	
02703X0041	HY	54064	BERTRAMBOIS	SOURCE B OU N°2 DU TROU MARMOT	SOURCE	948382	2403932	M025	BON	410	EPD			210d				3	CG004			3				1		
02704X0002	S	57003	ABRESCHVILLER	SOURCE WOLFSTHAL 2, GRAND WOLSBURG	SOURCE	958527	2408257	M025	BON	540	EPD			210d				3	CG004			3				7		
02706X0055	HY	54040	BADONVILLER	BASSE DE NABLOTTE - SOURCE 1	SOURCE	940503	2397460	M005	BON	410	EPD			210d				3	CG004			3						
02707X0030	HY	88317	MOUSSEY	SOURCE DE COURBE LIGNE	SOURCE	949080	2393894	M025	BON	485	EPD			210d				3	CG004			3						
03023X0007	HY	88308	NEUFCHATEAU	SOURCE BUGNEY	SOURCE	844482	2377774	M025	BON	360	EPD			206t		1	capte entité voisine amont	3	B1G021			3				1		
03024X0024	D	88321	NEUFCHATEAU	SOURCE DE L'ABREUVOIR	STATION-JAUGEAGE	848372	2378386	M025	BON	280	EPD			207b		1	capte entité voisine amont	3	B1G011			3				666		
03024X0037	P	88183	FREBECOURT	EOLIEENNE A DIDE LA L'EAU	PUITS	847637	2382289	M025	BON	274	EPD	3.55	800	304a				3	B1G015			3					2	
03025X0032	SAEP2	52407	PREZ-SOUS-LAFAUCHE	BOIS DES FUMEEES DES PRES SOURCES DE L'EDEUIL N°2	SOURCE	832775	2371084	M050		405	EPD			206a		1	capte entité voisine amont	3	B1G013		4	capte me voisine amont	3				1	
03028X0013	HY	88249	JAINVILLOTTE	SOURCE NOTRE DAME DE LA PIETE	SOURCE	849342	2368177	M025	BON	350	EPD			207b				3	B1G011			3				1		
03028X0017	HY	88265	LEMMECOURT	SOURCE LA HAIE LA TRUIE OU SOURCE DES CHENEVIERES	SOURCE	852373	2368106	M025	BON	374	EPD	3	700	207t				3	B1G011			3				1		
03028X0018	HY1	88265	LEMMECOURT	SOURCE 1 DE L'ETANCHOTTE	SOURCE	852129	2368984	M025	BON	350	EPD	5		207t		1	capte entité voisine amont	3	B1G011		4	capte me voisine amont	3					
03028X0019	HY2	88265	LEMMECOURT	SOURCE N° 2, N°3, N°4 DE L'ETANCHOTTE	SOURCE	852098	2368929	M025	BON	350	EPD	3.5		207t		1	capte entité voisine amont	3	B1G011		4	capte me voisine amont	3					
03028X0021	HY	88352	POMPIERRE	SOURCE LES LONGUES RAIES	SOURCE	847279	2366717	M050	BON	335	EPD			207b				3	B1G011			3						
03028X0024	HY	88352	POMPIERRE	SOURCE DE LA GRIPOTTE	SOURCE	848059	2366986	M050	BON	350	EPD			207b				3	B1G011			3						
03028X0032	SCE	88265	LEMMECOURT	SOURCE ETANCHOTTE N°5	SOURCE	852102	2368975	M025	BON	367	MNT	0.5	800	207t		1	capte entité voisine amont	3	B1G011		4	capte me voisine amont	3					
03031X0013	HY	88015	ATTIGNEVILLE	SOURCE LA CHAVEE	SOURCE	857299	2382341	M025	BON	325	EPD			207b				3	B1G011			3				1		
03031X0016	HY	88387	REMOVILLE	PUITS DE ROCHE, LIEU-DIT LES ARONS, PARCELLE 33 SECTION ZK	SOURCE	858655	2379988	M025	BON	300.53	RNG	6		207b			d'après bibliographie	2	B1G011			2				1		
03035X0005	HY	88401	ROUVRES-LA-CHETIVE	LIEU DIT FROIDE FONTAINE SOURCE AMONT	SOURCE	856268	2371061	M025	BON	387	EPD	5.9		507b				3	B1G007			3				1		
03035X0008	HY	88401	ROUVRES-LA-CHETIVE	SOURCE DE FROIDE FONTAINE AVAL	SOURCE	856338	2371151	M025	BON	385	EPD			507b				3	B1G007			3						
03041X0016	HY	88522	VOMECOURT-SUR-MADON	SOURCE DU RAGARD	SOURCE	884081	2380855	M025	BON	280	EPD	5		507b				3	CG008			3				1		
03042X0018	F	88173	FLOREMONT	FORAGE 1 DU SYNDICAT DU HAUT DU MONT	FORAGE	891541	2380081	M025	BON	285	EPD	350	200	210x		2	coupes géologique et technique	3	CG005			3	oui	oui	oui	2	1	
03042X0026	S	88084	CHAMAGNE	LA CHEVRE	PUITS	891084	2386063	M025	BON	260	EPD	6.9	600	302b			coupes géologique et technique	3	CG017			3	oui	oui	oui			
03043X0014	P	88513	VINCEY	PUITS COMMUNAL ROUTE DES ECOLES, PUIITS DE VINCEY	PUITS-COMPLEXE	895890	2379411	M025	BON	276	EPD	9.6	300	302b			coupes géologique et technique	3	CG017			3	oui	oui	oui			
03043X0086	HY	88121	DAMAS-AUX-BOIS	SOURCE A DU BOIS DE TERNES	SOURCE	898737	2382406	M025	BON	335	EPD			082b				3	CG006			3						

Liste des points d'eau et leurs codes BDRHFV1 et masse d'eau du SIGES-RMOV

Indice	Désignation	INSEE Commune	Commune	Lieu-dit	Nature	X Lambert 2E (m)	Y Lambert 2E (m)	Précision XY	Qualité localisation	Altitude Z (m)	Précision Z	Profondeur investigation (m)	Diamètre minimal (mm)	Code BDRHFV1 n°1	Code BDRHFV1 n°2	Code justificatif BDRHFV1	Commentaire association BDRHFV1	Qualité association entité	Code masse d'eau n°1	Code masse d'eau n°2	Code justificatif masse d'eau	Commentaire association masse eau	Qualité association masse eau	Document coupes technique et géologique	Coupe hydro géologique	Paramètres hydrodynamiques	Nombre de mesure débit naturel	Nombre de mesures piézométriques
03044X0010	F	88379	REHAINCOURT	FORAGE COMMUNAL 1	FORAGE	906098	2382049	M025	BON	343	EPD	205	125	210x			coupes géologique et technique	3	CG005		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui			
03045X0020	F	88357	POUSSAY	ROUTE NATIONALE 66 - FORAGE 1	FORAGE	880445	2374342	M001	BON	275.25	RNG	469	152	210x		2	coupes géologique et technique	3	CG005		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui	1	2	
03046X0008	HY	88070	BOUXURULLES	SOURCE DU HAUT DES ANGLÉS	SOURCE	890142	2377053	M025	BON	390	EPD	1		209t		1	capte entité voisine amont	3	CG008			3						
03048X0025	P2	88465	THAON-LES-VOSGES	PUITS 2 PRAIRIE CLAUDEL	PUITS	903440	2369623	M025	BON	303	EPD	13.2	450	302b			coupes géologique et technique	3	CG017		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui			
03051X0019	HY	88168	FAUCONCOURT	SOURCE DU VILLAGE	SOURCE	911596	2383031	M025	BON	285	EPD			082b		1	capte entité voisine amont	3	CG006	4		3						
03057X0004	HY	88418	SAINTE-HELENE	SOURCE HAIÉ DES XARDS ANCIENNE	SOURCE	921119	2373033	M025	BON	327	EPD			210c				3	CG004			3						
03061X0039	HY	88165	CLAIREFONTAINE	SOURCE DEYFOSSE	SOURCE	935190	2380850	M025	BON	369	EPD			210c				3	CG004			3					1	
03061X0055	HY	88372	RAON-L'ETAPE	SOURCE DE LA CRIQUETTE	SOURCE	933111	2389407	M050	BON	300	EPD			210d				3	CG004			3					2	
03062X0113	F1	88506	VIEUX-MOULIN	A L'EPINE. SECTION A4, PARCELLE 1025.	FORAGE	944947	2386746	M025	BON	425	EPD	151	125	601a			coupes géologique et technique	3	CG003		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui			
03065X0050	HY	88428	SAINT-MICHEL-SUR-MEURTHE	LES HAUTS CHAMPS 1	SOURCE	936682	2376474	M025	BON	430	EPD			210c				3	CG004			3						
03066X0003	PB	88424	SAINTE-MARGUERITE	LE MARTINET - PUIITS B OU PUIITS 1	FORAGE	944270	2373159	M025	BON	358.8	RNG	12	350	302a			coupes géologique et technique	3	CG017		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui		6	
03372X0011	SAEP1	52433	ROMAIN-SUR-MEUSE	RUE PRINCIPALE CAPTAGE EST	SOURCE	837842	2357554	M050	BON	405	EPD			207a				3	B1G011			3					1	
03372X0031	SAEP13	52247	ILLOUD	COMBE DE CORRU AEP CORRUPT SOURCE S1	SOURCE	839285	2361093	M025	BON	369	EPD			207a				3	B1G011			3						
03373X0043	SAEP1	52225	GONCOURT	FERME DE LA PAPERIE	SOURCE	842443	2364046	M025	BON	317	EPD			207a		1	capte entité voisine amont	3	B1G011	4	capte me voisine amont	3					1	
03374X0003	P	88524	VRECCOURT	PUITS COMMUNAL	PUITS-COMPLEXE	850068	2358414	M025	BON	319	EPD	38.7	1500	209x		3	coupes géologique et technique	3	B1G007		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui		1	
03374X0013	HY	88296	MEDONVILLE	FONTAINE DES MORTS	SOURCE	851440	2362079	M025	BON	384.7	RNG			507b				3	B1G007		Grès Domérien d'après HA.	3						
03376X0007	FAEP	52161	DAILLECOURT	EST VILLAGE AU NORD D33	FORAGE	836393	2346656	M025	BON	372	EPD	42	300	507b			profondeur	3	B1G007		profondeur	3						
03376X0014	SAEP1	52132	CLEFMONT	A L'OUEST DU PUIITS AEP 1971	SOURCE	836260	2349420	M100		440	EPD			207a		1	capte entité voisine amont	3	B1G011	4	capte me voisine amont	3					1	
03383X0053	HY	88271	LIGNEVILLE	SOURCE DE BELLE FONTAINE	SOURCE	869480	2356575	C005	BON	397	EPD			082a				3	CG006			3					1	
03383X0128	HY	88472	THUILIERES	SOURCE 1 DES AULNES OU SOURCE AVAL PARCELLE 414	SOURCE	872413	2358099	M025	BON	386	EPD			082a		1	capte entité voisine amont	3	CG006	4	capte me voisine amont	3					3	
03384X0005	F	88488	VALFROICOURT	ANCIEN FORAGE SYNDICAT DES ABLEUVENNETTES-TRANSFORMÉ EN PIÉZOMETRE EN 2002	FORAGE	879997	2362380	C005	BON	303.03	RNG	97.55	112	210x		2	coupes géologique et technique	3	CG005		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui		6	
03384X0016	HY	88162	ESLEY	SOURCE DU CHÂTELET	SOURCE	875486	2359213	M025	BON	360	EPD	4		082a		1	capte entité voisine amont	3	CG006	4	capte entité voisine amont	3					1	
03384X0036	HY	88309	MONTHUREUX-LE-SEC	NOUVEAU CAPTAGE - SOURCE DE MONTHUREUX LE SEC	SOURCE	874976	2359404	M025	BON	371	EPD	6		082a		1	capte entité voisine amont	3	CG006			3					3	
03385X0003	F	88119	CRAINVILLIERS	FORAGE ANCIEN DU SYNDICAT DE L'ANGER-SECTION D PARCEL 394 - REFAIT EN 2004	FORAGE	860358	2355482	M025	BON	353.5	EPD	239.5	155	210x		2	coupes géologique et technique	3	CG005		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui		3	
03386X0007	HY	88140	DOMBROT-LE-SEC	SOURCE SAINT-MARTIN, LIEUT DIT " LE FOND DE VUIDE GRANGE"	SOURCE	867269	2355849	M025	BON	400	EPD	4.48	1000	082a				3	CG006			3					2	
03394X0142	HY	88160	EPINAL	SECTEUR SAINTE BARBE CAPTAGE 27- SECTION AR PARCELLE 53	SOURCE	907253	2359719	M025	BON	348	EPD			210c				3	CG004			3						
03396X0010	HY	88233	HAROL	SOURCE DE LA ROCHOTTE, LIEUT-DIT LA FOSSE	SOURCE	890800	2353920	M025	BON	355	EPD	4		210b				3	DG217			3						
03402X0031	HY	88297	MEMENIL	CAPTAGE DE DOMPIERRE, LIEU-DIT LE BAN DE DOMPIERRE	SOURCE	918999	2364092	M025	BON	475	EPD			210c				3	CG004			3						
03403X0030	HY	88216	GRANOVILLERS	NOUVEAU CAPTAGE N°1	SOURCE	922026	2366325	M025	BON	435	EPD	2.5		210c				3	CG004			3					3	
03406X0044	F	88158	ELOYES	FORAGE DE LA JETÉE 1 ANCIENNEMENT FORAGE E2 - EN BORDURE DE LA MOSELLE	FORAGE	918365	2350833	M025	BON	375	EPD	21	500	302b			coupes géologique et technique	3	CG017		coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui			
03408X0022	SCE	88470	THOLY(LE)	SOURCE 1 DE LA GOUTTE TEOTE - SECTION D PARCELLE 16	SOURCE	930260	2349520	M025	BON	808	EPD			601b				3	CG003			3					2	
03412X0006	F	88445	SAULCY-SUR-MEURTHE	LIEU-DIT AU ZABANE	FORAGE	943692	2369047	M025	BON	400	EPD	18	420	302a	601b	3	coupes géologique et technique	3	CG017	CG003	coupes géologique et technique	3	oui	oui	oui		4	
03762X0070	HY	88429	SAINTE-NABORD	SOURCE C DE GRESIFAING, LIEU-DIT BENNEVILLE, NUMERO PARCELLE 49 SECTION B1	SOURCE	915300	2348470	M025	BON	580	EPD			210b				3	CG004			3					5	
03766X0009	P1	88408	RUPY-SUR-MOSELLE	PUITS DE LEPANGE- SECTION AL PARCELLE 207, LIEU-DIT "AUX GRANDS CHAMPS"	PUITS	920600	2336470	M025	BON	410	EPD	10	400	302b			coupe technique	3	CG017		coupe technique	3	oui	oui	oui		3	
03775X0007	HY	88302	MENIL(LE)	SOURCE KINSMUS - SECTION B2 PARCELLE 1232	SOURCE	938279	2333503	M010	BON	979	EPD	3		601b				3	CG003			3					3	

Annexe 2 :

Carte des points d'eau traités du SIGES-RMOV



Annexe 3 :

Lexiques des codes de justification des codes BDRHFV1 et masse d'eau

Lexique des codes de justification des entités BDRHFV1

Code justificatif BDRHFV1	Libellé justificatif BDRHFV1
1	Source alimentée par une entité voisine
2	Grès du Trias Inférieur captif en dehors des polygones GTI libre ou captif
3	Forage captant entité sous-jacente
4	Exhaure de mine de fer
5	Forage captant entité alluviale voisine

Lexique des codes de justification des masses d'eau du bassin Rhin-MEUSE

Code justificatif masse d'eau	Libellé justificatif masse d'eau
1	Source située dans limite hydrographique Rhin-Meuse mais captant une masse d'eau hors Rhin-Meuse
2	Captage situé dans limite administrative Rhin-Meuse mais captant une masse d'eau hors bassin Rhin-Meuse
3	Captage situé hors limite administrative Rhin-Meuse et captant une masse d'eau hors bassin Rhin-Meuse
4	Source située dans le polygone d'une masse d'eau Rhin-Meuse mais captant une masse d'eau voisine
5	Forage situé hors polygone masse d'eau GTI captif (2005) mais captant cette masse d'eau
6	Forage situé hors polygone d'une masse d'eau alluvions (2015, 2016, 2017) mais captant l'une de ces masse d'eau
7	Captage situé hors polygone de la masse d'eau bassin ferrifère (2026) mais captant cette masse d'eau (zone noyée uniquement)
8	Forage situé hors polygone d'une masse d'eau GTI libre (2004, 2028) mais captant l'une de ces masse d'eau
9	Source située hors limite administrative Rhin-Meuse mais captant une masse d'eau Rhin-Meuse
10	Forage situé dans une masse d'eau Rhin-Meuse mais captant une masse d'eau hors Rhin-Meuse
11	Source ou forage captant une masse d'eau hors Rhin-Meuse

Annexe 4 :

Liste des points d'eau avec paramètres hydrodynamiques

Code BSS	Date début essai	Durée (h)	Débit spécifique (m ² /s)	Débit maximum exploitable (m ³ /h)	Transmissivité (m ² /s)	Emmagasinement (%)	Perméabilité (m/s)	Niveau statique (m/sol)	Débit max essai (m ³ /h)	Rabattement (m)	Type
00697X0088/FHAYET	15/09/1993	72	2.50E-02		3.70E-02	0.63		1.31	119	1.32	PLD
00873X0039/AEP	07/11/2006	51	3.62E-03					35.24	54	4.22	PLD
01104X0003/SC1	21/05/1981	2.3	4.16E-03	17	2.00E-02			0.82	16	1.06	PP
01146X0012/P2	09/12/1967	72	3.61E-03		4.25E-03	0.25			34.2		PLD
01146X0064/P	20/03/1972		5.00E-03					3.95	18	1	
01352X0203/F1	08/09/1964	5.5	1.60E-04								PP
01352X0203/F1	09/09/1964	8	1.40E-04		2.00E-04			18	15		PP
01352X0203/F1	15/09/1964	72	1.11E-04		1.80E-04			27	15		PP
01352X0203/F1	19/09/1964	2.5	2.30E-04					24.15	19	23.35	PP
01352X0203/F1	21/09/1964	43	1.81E-04		2.50E-04		1.00E-05	22.6	13	23.5	PLD
01352X0238/F2	06/07/1972	51	5.50E-05					20.28	5.42	17.61	PLD
01358X0045/PC9	16/09/1964	3	1.52E-04					1.31	1.4	2.56	PP
01381X0034/P2	03/12/1953	96	8.40E-03	18				3.34	21.995	0.72	PLD
01396X0037/P1	05/04/1971	72	1.20E-03		3.00E-03	0.17	6.00E-05	12.48	82		PLD
01396X0038/P3	02/04/1971	6.2	9.44E-04		3.80E-03	0.17	6.00E-05	11.55	25	6.8	PLD
01405X0205/IPA3	12/03/2008	8	3.60E-04					112.13	31.6	24.28	PLD
01405X0205/IPA3	17/03/2008	8	1.10E-03					127.5	31.6	8.19	PLD
01636X0036/F			2.00E-04		2.00E-02				5	14	
01638X0033/F1	28/03/1949	72	1.30E-02		9.50E-03	0.13		4	23.5	0.5	
01644X0013/F	25/09/1962	50.5	5.80E-04					9.4	14	6.65	
01644X0013/F	02/10/1962	69	5.80E-04					11.45	51.3	24.35	PLD
01652X0127/F3	05/06/1984	36	4.50E+00		1.50E-03			66.87	153.8	32.76	PP
01658X0038/F	09/02/1973	10.5	4.80E-04		1.00E-03			20.08	67	38.62	PLD
01658X0038/F	10/02/1973	72	4.00E-04		8.00E-04		3.00E-06	20.65	77	54	PLD
01664X0002/F	29/10/1951		5.40E-04					-16.8	55.26	28.18	
01664X0002/F	10/11/1966	4	1.20E-03					0.43	31.3	7.01	
01664X0007/F5	01/12/1984		5.00E-04					7.4	42	23.35	
01664X0007/F5	10/09/1987		4.80E-04					6.2	73	41.8	
01664X0007/F5	01/10/1990		7.20E-04					8.3	64	24.7	
01664X0007/F5			5.80E-04					9.4	65	30.7	
01664X0100/F2	18/11/1971		6.80E-04		1.50E-03			4.01	102.2	41.6	
01675X0002/F	24/06/1931	72	4.50E-04					2.9	31.4	19.3	PLD
01675X0002/F	19/04/1960	72	3.00E-04					3.5	40	37	PLD
01676X0005/F	18/04/1966	80	6.11E-04		1.00E-04			21.32	40	18	PP
01915X0041/F1	21/06/1971				1.40E-02	0.012	1.40E-03		180		PLD
01915X0041/F1	18/12/1978	72			2.30E-01	0.065		4.18		0.16	PLD
01915X0041/F1	25/09/1979		1.75E-03					3.25	85	13.4	PLD
01918X0001/F	07/10/1955		2.84E-04					6.75	14.1	13.75	PP
01922X0006/F	18/05/1974	26	4.30E-02	380				1.07	64	0.41	PP
01926X0001/F	08/04/1959	48	2.70E-02					1.59	180	1.83	PP
01936X0006/S58	20/10/1988	3	3.50E-03		1.50E-02	0.001		15.53	6.4	0.5	PLD
01956X0005/F	04/04/1967	4.15	1.30E-03					4.35	15.6	3.01	PP
01957X0037/F	28/02/1967	31	1.70E-03					-17.75	105	16.5	PP
01957X0037/F	01/03/1967	72	1.50E-03		2.00E-03		8.00E-06	-17.75	168.5	30.89	PLD
01957X0037/F	06/03/1967	25			2.81E-03		1.10E-05				ILD
01957X0037/F	16/02/1977	5	1.20E-03					-15			ILD
01967X0001/F	16/08/1935	50	1.20E-04		3.10E-05			3.2	12	27.35	PLD
01967X0001/F	02/09/1935	41	1.30E-04		4.50E-04			2.95	15	30.94	PLD
02283X0005/F	10/01/1955		4.70E-02					1.48	263	1.54	PP
02284X0003/F1	21/12/1961	31	6.80E-03					-0.35	63.4	2.57	PP
02287X0029/F	17/11/1971		6.20E-04						59	26.6	PLD
02292X0044/F3	30/01/1992	3.5	3.70E-04		2.50E-03			31.73	24.3	17.9	PP
02292X0044/F3	31/01/1992	8.25	1.30E-03		3.50E-03			21.73	39.5	8.22	PP
02292X0044/F3	04/02/1992	48.5	1.30E-03		4.00E-03	0.0001		21.73	39.9	8.46	PLD
02304X0034/F	01/06/1976		6.65E-04					0.45	23	9.61	PP
02304X0034/F				15	5.00E-04						PP
02306X0113/F	17/06/1968		1.80E-03		7.00E-03			-33	200	29.5	PP
02306X0113/F	23/11/1981		1.40E-03		3.40E-03			-26	100	19.2	PP
02308X0018/V1	11/02/2010	24	1.33E-04						16.51	34.5	PLD
02311X0017/F	19/04/1974		8.20E-04		5.80E-03			13.8	92	31.2	PLD
02312X0034/F2	04/06/1982	8	3.00E-03		3.20E-03			15.5	13.65	1.25	PP
02318X0008/F	06/06/1942		4.20E-04					-16	54.72	36	PLD
02318X0008/F	11/10/1966	24			1.10E-03				57	38.01	PLD
02322X0018/F	08/09/1980	24	5.00E-04		2.40E-03			16.4	90	50.33	PP
02323X0049/F	03/06/1983	72	3.60E-04					47.19	60	46.35	PLD
02331X0007/F	30/11/1964				3.20E-04						
02331X0007/F	29/05/1965		3.85E-03		4.00E-04			-9.1			PP
02653X0004/F	18/06/1981	25			1.40E-02	0.004		4.43	35.6	2.57	PLD
02653X0004/F	26/08/1982	96	3.09E-03		8.90E-03	0.01		5.7	35	3.14	PLD

Code BSS	Date début essai	Durée (h)	Débit spécifique (m ² /s)	Débit maximum exploitable (m ³ /h)	Transmissivité (m ² /s)	Emmagasinement (%)	Perméabilité (m/s)	Niveau statique (m/sol)	Débit max essai (m ³ /h)	Rabattement (m)	Type
02672X0035/F	03/03/1978	12.5	1.30E-02					30.9	75	1.55	PP
02672X0035/F	06/03/1978	71	7.80E-03		3.40E-03			35.35	78	2.75	PLD
02682X0084/F	02/09/1975	50	1.40E-02		3.00E-02	7		2.4	110	2.12	PLD
02684X0044/P2	17/09/1985	72	3.60E-04		4.00E-04			2	5	3.8	PP
02691X0043/F	01/06/1983	72	9.50E-04		7.00E-03			-16.7	113.85	33.04	PP
02697X0035/F2	09/09/1980	12	1.50E-04					19.44	24.31	45.86	PP
02697X0035/F2	10/09/1980	12	1.70E-04					19.36	23.8	37.79	PP
02697X0035/F2	11/09/1980	30	1.30E-04		4.20E-04		2.00E-06	19.1	25.7	53.38	PP
02697X0035/F2	15/09/1980	36	1.40E-04		1.50E-04		1.00E-06	18.61	19.15	39.01	PLD
02701X0016/F	01/02/1968		8.80E-04		3.30E-03			1	48	15	PLD
03042X0018/F	01/06/1967	37.54	5.20E-04					-0.83	116.19	61.8	PLD
03042X0018/F	05/06/1967	31	1.80E-03					-0.84	112.8	59.9	PLD
03042X0026/S	03/10/1961	72	2.00E-03		9.30E-03			2.6	24	3.2	PLD
03043X0014/P	09/10/1974		1.00E-02					3.1	70	2	
03044X0010/F	02/02/1981	16	3.00E-05					70.2	7.3	39.3	PLD
03044X0010/F	09/03/1981	8	5.50E-05		3.40E-04			64.85	9.7	47.8	PP
03045X0020/F	20/02/1973		2.70E-04		5.00E-06			-8			PLD
03048X0025/P2	08/07/1974	48	1.10E-02					2.8	98.1	2.47	PP
03062X0113/F1	01/02/1993	144	2.90E-05					2.9	6.1	57.8	PLD
03066X0003/PB	03/05/1962	48	2.80E-03	51				2.23	35.4	3.44	PP
03374X0003/P	06/12/1955	3	3.30E-05					1	4.5	37.23	
03384X0005/F	20/07/1970	96.5	2.00E-04		3.20E-03		6.70E-05	8.78	49.56	69.93	PLD
03384X0005/F	26/06/1979	9	7.00E-04					9	44.5	17	PP
03384X0005/F	27/07/1988	6	1.60E-04		1.40E-03		6.30E-05	12.73	31	52	PP
03384X0005/F	01/08/1988	6.5			1.90E-03		4.80E-05	12.74			PP
03385X0003/F	17/04/1964	24.5	4.40E-04					59.17	47.4	30.03	PLD
03385X0003/F	28/12/1964	72	6.20E-04					59.8	59.8	26.7	PLD
03385X0003/F	15/03/1965	48	6.10E-04					59.25	124.2	56.25	PLD
03406X0044/F	06/11/1991	26	2.23E-03					4.25	40	4.97	PLD
03412X0006/F	26/09/1962	48	1.30E-03	25				0.65	20.22	4.4	PLD
03766X0009/P1	18/09/1979	7	2.50E-02		1.88E-02			2.7	10	0.108	PP
03766X0009/P1	20/09/1979	7	2.60E-02		3.17E-02			2.74	39.31	0.41	PP



Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009
45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34

Service géologique régional Lorraine
1 avenue du Parc de Brabois
54500 – Vandoeuvre-lès-Nancy - France
Tél. : 03 83 44 81 49