



BUREAU D'ÉTUDES HYDROGÉOLOGIQUES
SPÉCIALISÉ EN MESURES SUR LES FORAGES

LISTE DES RÉFÉRENCES
(Dernière mise à jour : JUIN 2014)

POMPAGES D'ESSAI

IDEES-EAUX

Siège social : Quartier les Drets | 26300 BOURG-DE-PEAGE (France)
Tél : +33(0) 4 75 47 17 17 | Fax : +33(0) 4 75 47 07 07 | Email : contact@ideeseaux.com | www.ideeseaux.com
N° SIRET : 413 116 047 00023 - SARL au capital de 230 000 € - RCS ROMANS 413 116 047 - APE : 7112B

- Mai 2014 –

- GRENOBLE (38) – SONDAFOR :** *Suivi de travaux de forage et mise en œuvre de pompage d'essai associés : Suivi et orientation des travaux de création d'un forage de 15 m de profondeur, méthode de foration ODEX diamètre 240 mm (diamètre de forage 306 mm) ; Mise en place d'une pompe 4/6" et d'un système de mesure et d'acquisition en continu du niveau d'eau et du débit par capteur de pression autonome et débitmètre électromagnétique ; Pompages d'essai par paliers à débits croissants et enchainés compris entre 20.1 m³/h et 60 m³/h durant 4 heures ; Pompages d'essai de longue durée au débit constant et continu de 22 m³/h pendant 24h ; Prélèvement d'eau pour analyse physico-chimique durant le pompage de longue durée ; Interprétation des résultats et réalisation d'un rapport avec préconisations.*
- PORTES-LES-VALENCE (26) – SCAPA :** *Création d'un forage et pompage d'essai associé pour l'alimentation du process de l'usine Scapa sur le site des Auréats : Création d'un forage de 15 m de profondeur conformément à la norme AFNOR NFX 10-999 d'avril 2007 relative à la création et au comblement des forages d'eau - foration ODEX diamètre 190 mm (diamètre de forage 237 mm) avec tubage provisoire à l'avancement à l'aide d'une foreuse/sondeuse ; Equipement du forage PVC 112/125 mm slot 0.5 mm avec 5.70 m de crépines ; Cimentation annulaire sur bouchon d'argile et mise en place d'un capot provisoire en acier cadénassé et scellé dans le béton ; Mise en place d'une pompe 3" et d'un système de mesure et d'acquisition en continu du niveau d'eau et du débit par capteur de pression autonome et débitmètre électromagnétique ; Pompage par paliers à débits croissants et enchainés de 1.9 m³ à 8.9 m³/h ; Pompage d'essai de longue durée au débit constant et continu de 8.9 m³/h pendant 17h ; Interprétation des résultats et réalisation d'un rapport avec préconisations.*

- De Février à Mars 2014 –

- TOURNON-SUR-RHONE (07) – Emile RODRIGUEZ (Expert) :** *Pompages d'essai dans le cadre du diagnostic du doublet de forages destiné au système de chauffage de la copropriété le Madrigal à Tournon : Dépose et repose de la pompe d'exploitation dans le forage de captage ; Diagnostic du système de pompage ; Dépose et repose du tube plongeur dans le forage de rejet ; Inspection vidéo des forages de captage (12m) et de rejet (15m) ; Diagraphies Gamma-ray, Microumoulinet, Température et Conductivité en régime statique et dynamique sur les forages de captage et de rejet ; Diagraphies physico-chimiques pH, température, potentiel d'oxydo-réduction, conductivité et oxygène dissous ; Pompage d'essai par paliers de 1 à 7 m³/h sur le forage de captage ; Pompage d'essai par paliers de 5 à 15 m³/h sur le forage de rejet ; Essai de nappe : 15h de pompage continu sur le forage de captage au débit de 1,3 m³/h avec rejet externe dans le réseau d'eaux pluviales ; Essai de réinjection : 17h de pompage continu sur le forage de captage au débit de 5,5 m³/h avec réinjection dans le forage de rejet ; Essai de réinjection : 8h de pompage continu sur le forage de rejet au débit de 10,1 m³/h avec réinjection dans le forage de captage ; Essai de nappe : 14h de pompage continu sur le forage de rejet au débit de 10,3 m³/h avec rejet externe dans le réseau d'eaux pluviales ; Mesures de la turbidité, la conductivité et la température durant les pompages ; Réalisation de prélèvements pour analyse.*

- De Décembre 2013 à Janvier 2014 –

- + **CUDOS et BERNOS-BEAULAC (33) – SIEA du Sud Bazadais** : Diagnostic décennal des forages de Cudos et du stade de Bernos-Beaulac :

Sur le forage de Cudos (63m): Inspection télévisuelle en régime statique puis dynamique ; Contrôle de cimentation ; Diagraphies température, conductivité et micromoulinet ; Pompage d'essai par paliers de 5 à 20m³/h ; Suivi de la turbidité au cours du pompage ; Prélèvement pour analyse d'eaux brutes en fin de pompage.

Sur le forage de Bernos-Beaulac (176m): Inspection télévisuelle en régime statique puis dynamique ; Contrôle de cimentation ; Diagraphies température, conductivité et micromoulinet ; 5 prélèvements sélectifs au droit des crépines à différentes profondeurs pour analyse des sulfates ; Pompage d'essai par paliers de 17 à 74m³/h y compris 4 prélèvements en fin de palier pour analyse des sulfates ; Pompage d'essai de longue durée de 49 heures au débit de 56,4 m³/h et suivi qualitatif (dont 6 prélèvements pour analyse des sulfates au cours de la période de pompage) ; Suivi de la turbidité, de la conductivité et de la température au cours du pompage ; Prélèvement pour analyse d'eaux brutes en fin de pompage.

- Novembre 2013 –

- + **CABESTANY (66) – HOTEL D'AGGLOMERATION PERPIGNAN MEDITERRANEE** : Diagnostic du forage d'exploitation d'eau potable F4 "La Madeleine" (176 m de profondeur) : Inspection vidéo ; Contrôle de cimentation ; Diagraphies micro-moulinet en régime statique puis dynamique ; Diagraphies Gamma Ray, Température et Conductivité ; Pompages d'essai par paliers croissants de 32 à 74 m³/h ; Pompage d'essai de longue durée au débit de 77 m³/h durant 73h ; Mesures de la conductivité, de la température et de la turbidité durant les essais par pompage.

- De octobre à décembre 2013 –

- + **CHAMROUSSE (38) – VEOLIA EAU** : Diagnostic des 3 forages d'eau potable du champ captant de l'Arselle (de 35 à 42m de profondeur) : Réalisation d'inspections vidéo et de diagraphies diamètreur, Gamma Ray, Micromoulinet, température et conductivité sur chacun des ouvrages ; Pompages d'essai par paliers non enchaînés de 10 à 41 m³/h selon les puits ; Prélèvements pour analyse du Fer et du Manganèse pendant les pompages d'essai et mesures de turbidité, conductivité et température ; Pompages continus de 4 à 15h et de 8 à 38m³/h afin d'effectuer des prélèvements supplémentaires pour analyse du Fer et du Manganèse.

- Octobre 2013 –

- + **JOEUF (54) – SIA ORNE AVAL** : Sur chacun des deux ouvrages réalisation de pompages d'essai par paliers et à débit constant de 120 et 90 m³/h pendant 24 et 48 h avec suivi des paramètres température, conductivité, turbidité ; Inspection caméra des ouvrages.

- De Août à Octobre 2013 –

- ✚ **MEYRAS (07) – SOURCE DU PESTRIN :** Pompages d'essai et inspections vidéo sur forages d'eau minérale : *Diagnostic des forages F4 et F5 (profondeur de 113 et 126m) par inspection vidéo ; Pompages d'essai par paliers à débits croissants et enchainés compris entre 100 l/h et 2,6 m³/h sur 5 forages ; Mesure du volume de gaz en sursaturation à l'aide d'un Karat et analyses colorimétriques de fer dissous (sur eau filtrée).*

– Septembre 2012 – Septembre 2013 –

- ✚ **PAGNY-LA-BLANCHE-COTE (54) – EPAMA :**

- ⇒ Mise en place de seuil de mesure dans la Meuse : pose d'échelles limnométriques et de capteur de pression permettant de suivre l'évolution des hauteurs d'eau en continu ;
- ⇒ Mise en place de capteur de pression au niveau de piézomètres permettant de suivre en continu le niveau d'eau de la nappe ;
- ⇒ Pompages d'essai par paliers et à débit constant de 16 m³/h pendant 6 h sur deux piézomètres ;
- ⇒ Nivellement de 22 points de suivi ;
- ⇒ Pompage d'essai par paliers non-enchainés et à débit constant de 50 m³/h pendant 24 h sur le captage AEP de Pagny-la-Blanche-Côte : *Pose et dépose de la pompe en place dans l'ouvrage – Suivi à l'aide de capteur de pression sur les ouvrages situés à proximité - suivi des paramètres température, conductivité, turbidité –suivi de la remontée pendant 12 h.*

- De Avril 2012 à Juin 2013 –

- ✚ **ALIXAN (26) – Pôle ECOTOX :** Etude de faisabilité hydrogéologique en vue d'une exploitation de nappe et création d'un forage de reconnaissance dans la molasse avec mise en œuvre de pompages d'essai : *Etude de préfaisabilité hydrogéologique (synthèse bibliographique, visite et mesures sur le terrain) ; Déclaration du forage d'essai au titre de la Loi sur l'eau ; Création du forage de reconnaissance de 80m de profondeur ; Réalisation de diagraphies Gamma-Ray et Résistivités ; Pompage par paliers à débits croissants et enchainés de 2 à 12 m³/h ; Pompage de longue durée à 10 m³/h (48h) ; Prélèvement d'un échantillon d'eau pour analyse B3/C3 en laboratoire agréé COFRAC.*

- Mars 2013 –

- ✚ **MARSEILLE (13) – SAS SUEDE C/O CONSTRUCTA URBAN SYSTEMS :** Détermination par pompage d'essai des paramètres hydrodynamiques de la nappe au droit du projet TOUR B LA MARSEILLAISE – Quai d'Arenc: *Création du forage d'essai de 15m de profondeur, suivi géologique et technique des travaux de forage ; Réalisation d'un pompage par paliers de 4 à 16 m³/h ; Réalisation d'un pompage de longue durée au débit de 16 m³/h pendant 13 heures.*

- De Octobre 2012 à Janvier 2013 –

- ✚ **CLICHY (92) et SAINT OUEN (93) – RATP :** Reconnaissances hydrogéologiques G5 dans le cadre de la désaturation de la ligne 13 par le prolongement de la ligne 14 :

- Mise en œuvre des essais de pompage, diagraphies et mesures sur les puits de pompages des 4 futures stations - Pont Cardinet (44m), Porte de Clichy (60m), Clichy/Saint-Ouen (46m), Mairie de Saint-Ouen (51m) avec : Diagraphie gamma ray, conductivité et mesures au micromoulinet ; Mise en place d'une pompe 6" et d'un système de mesure et d'acquisition en continu du niveau d'eau et du débit par capteurs de pression autonomes et débitmètre électromagnétique ; Essai de puits à des débits variant de 13 à 50m³/h ; Pompage de longue durée à débit constant (28, 35 ou 38 m³/h selon les stations) sur une durée de 48 heures ; Prélèvement d'eau pour analyses.

- Détermination des caractéristiques hydrogéologiques et hydrodynamiques de la nappe du Lutétien.

- Identification des principaux risques hydrogéologiques rencontrés par le projet.

- De Décembre 2012 à Janvier 2013 –

- ✚ **NALECZÓW (POLOGNE) – NESTLE WATER POLSKA S.A :** Diagnostic de 2 forages d'eau minérale de 45 et 100m : Dépose et repose des 2 pompes d'exploitation ; Désinfection complète du matériel ; Contrôle de cimentation avec une sonde CBL; Inspection vidéo sous pompage ; Pompage de longue durée sous Packer (permettant de solliciter la partie profonde de l'ouvrage), au débit de 14,4m³/h pendant 19h, puis prélèvement d'un échantillon par Nestlé, sur le puits Nalec ; Pompage de longue durée sous Packer au débit de 15,7m³/h pendant 20h, puis prélèvement d'un échantillon par Nestlé, sur le puits DAB.

- Novembre - Décembre 2012 –

- ✚ **EYZIN-PINET (38) – IATE :** Inspections télévisuelles de forages, mise en œuvre et interprétation de pompages d'essai dans le cadre d'une étude d'impact sur l'exploitation des carrières Dumas et REM : Inspection vidéo des forages de Dumas (30m) et REM (30m) ; Pompage par paliers à débit croissants et enchaînés sur le forage Dumas de 4,6 m³/h à 7,1 m³/h ; Pompage par paliers enchaînés sur le forage REM de 4,8 m³/h à 7,2 m³/h ; Pompage simultané de longue durée (46h) sur les forages Dumas et REM, aux débits respectifs de 5,8 m³/h et 6,4 m³/h.

- Octobre 2012 –

- ✚ **VESAIGNES-SUR-MARNES (52) – Mme RAPIN :**

Réalisation d'un essai de pompage par palier et à débit constant pendant 12 h, afin de déterminer les caractéristique de l'aquifère capté par le forage : utilisation de la pompe en place dans l'ouvrage – essais de débit par paliers à débits croissants et enchaînés jusqu'à 4,5 m³/h avec suivi des paramètres température, conductivité, turbidité – pompage d'essai à 2,5 m³/h pendant 12 h avec des paramètres – suivi de la remontée - interprétation des pompages d'essai.

- Juin – Août 2012 –

- ✚ **LYON (69) – LYON PARC AUTO :** Investigations hydrologiques dans le cadre de la construction du parking Saint-Antoine : *Etablissement des DICT et suivi des travaux de création de 7 piézomètres (de 15 à 37m de profondeur) et d'un puits d'essai de 23m de profondeur ; Nivellement des ouvrages ; Diagraphies Gamma-Ray sur les ouvrages ; Essai de pompage par paliers à débits croissants non enchaînés de 16 à 62 m³/h ; Pompage d'essai de longue durée au débit de pompage de 51 m³/h sur une durée de 23h00 ; Sur 5 piézomètres : diagraphie Heat Pulse en point par point sur la hauteur crépinée, diagraphie Micromoulinet en statique puis en dynamique à la descente et à la remontée.*

- Mars 2012 –

- ✚ **BRISON-SAINT-INNOCENT (73) – COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU LAC DU BOURGET :** Assistance à la création d'un forage de reconnaissance et essais de pompage sur la commune de Brison-Saint-Innocent : *Assistance à la réalisation d'un forage de reconnaissance de 15m de profondeur ; Nivellement de l'ouvrage ; Mesures régulières de la température et de la conductivité de l'eau remontée au cours du forage ; Pompage par paliers à débits croissants et enchaînés de 3 à 6m³/h ; Pompage d'essai de longue durée de 64 heures au débit de 6 m³/h ; Mesures régulières des paramètres physiques de la nappe (température, conductivité) ; Prélèvement d'échantillons d'eau pour analyse.*

- Février 2012 –

- ✚ **AJACCIO (2A) – FONDASOL – Agence de Marseille :** Projet de parking Campinchi : *Imagerie de paroi sur 3 sondages carottés de 16 à 18m de profondeur ; Diagraphie conductivité et micromoulinet en statique puis sous pompage ; Vidange par pompage et suivi de la remontée sur 2 des sondages ; Pompage d'essai de longue durée de 31h et suivi de la remontée sur un des sondages ; Injection d'eau et suivi de la descente sur les 3 sondages ; Suivi en continu de l'évolution des propriétés physico-chimiques de l'eau durant le pompage (température/conductivité/turbidité).*

- De Décembre 2011 à Janvier 2012 –

- ✚ **LYON (69) – FONDASOL :** Réalisation d'un puits et pompage d'essai selon la norme NF P 94-130 pour le projet de MJC/Capitainerie de Lyon Confluence : *Réalisation d'un puits de 10m de profondeur ; Mise en place d'une pompe et d'une conduite de refoulement sur une longueur de 50m ; Pompage d'essai par paliers aux débits croissants et enchaînés de 81 à 330 m³/h ; Essai de pompage de longue durée pendant 48 heures au débit de 253 m³/h.*

- De Avril 2011 à Janvier 2012 –

- ✚ **COURTHEZON (84) – SCEA RAYMOND :** Réalisation d'un forage d'exploitation et tests hydrauliques : *Etude bibliographique et visite sur le terrain ; Déclaration du forage au titre de la Loi sur L'Eau ; Création du forage de 45m de profondeur ; Essai de puits suivant 3 paliers de 4 à 12 m³/h ; Pompage d'essai de longue durée au débit de 12 m³/h pendant 20 heures.*

- Décembre 2011 –

- ✚ **SENAS (13) – LAFARGE GRANULATS SUD** : Pompage d'essai suivant la Norme NF 94-30 : *Pompage d'essai pendant 40h au débit de 75 m³/h ; Transmission des données au maître d'œuvre.*

- Octobre 2011 –

- ✚ **CHAPOIS (39) – MAIRIE DE CHAPOIS** :

Réalisation d'un forage de 3 m permettant de capter une source dans les calaires et mise en œuvre, puis interprétation d'un pompage d'essai par paliers de 24h et d'un de 96 h : *pose/dépose de pompes d'essai – essais de débit par paliers à débits croissants et enchaînés jusqu'à 70 m³/h avec suivi des paramètres température, conductivité, turbidité – interprétation des pompages d'essai.*

- Septembre 2011 –

- ✚ **BALARUC-LE-VIEUX (34) – SAEP de FRONTIGNAN-BALARUC** : Pompage d'essai de longue durée sur forage F5 de Moulières Basses (132m): *Pompage d'essai pendant 96h au débit de 50m³/h; Décantation des eaux avant rejet; Pose de 760m de conduite de refoulement; Nettoyage et redéveloppement du forage par air-lift; Inspection vidéo avant et après pompage.*
- ✚ **VENOSC (38) – SIVOM LES 2 ALPES** : Pompage d'essai de longue durée sur le forage de l'Alleau (24m) : *Nettoyage par air-lift; Pompage d'essai durant 42h au débit de 64 m³/h; Suivi de la turbidité en continu durant le pompage.*

- Juin 2011 –

- ✚ **FLUMET (73) – CONSEIL GENERAL DE LA SAVOIE** : Réalisation d'un forage de reconnaissance et pompages d'essai associés : *suivi de travaux pour la création d'un forage de reconnaissance; pompage par paliers à débits croissants et enchaînés; pompage de longue durée (48h) au débit de 19 m³/h; suivi régulier et ponctuel de la température/conductivité; nivellement du forage et de la rivière Arrondine; étude des données météorologiques et détermination de l'influence des conditions climatiques (pluie/neige/température) sur l'aquifère ; interprétation des analyses d'échantillons d'eau prélevés.*

- Mars à Mai 2011 –

- ✚ **YENNE (73) – CONSEIL GENERAL DE LA SAVOIE** : Création d'un piézomètre de reconnaissance et réalisation d'un pompage d'essai : *suivi des travaux de réalisation d'un piézomètre de reconnaissance de 11,5m de profondeur ; mise en place d'une pompe d'essai ; pompage d'essai par paliers de 19 à 44 m³/h ; pompage d'essai de longue durée pendant 46h au débit de 37 m³/h ;suivi de la remontée après pompage jusqu'à stabilisation ; suivi en continu de l'évolution des propriétés physico-chimiques de l'eau durant le pompage (turbidité et conductivité).*

- De Février à Mars 2011 –

- ✚ **ESSERTS BLAY (73) – COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION D'ALBERTVILLE :** Création de piézomètres de surveillance dans les alluvions de l'Isère et réalisation d'un pompage d'essai de longue durée : *suivi des travaux de création de 5 piézomètres de surveillance de 15 à 27m de profondeur ; mise en œuvre d'un pompage d'essai de longue durée à débit constant de 410 m³/h sur 27 jours avec pose de 300m de conduite de refoulement en DN 250mm et enfouissement sous chemin ; remise en état des lieux après travaux.*

- Février et Mars 2011 –

- ✚ **LA GIETTAZ (73) – CONSEIL GENERAL DE LA SAVOIE :** Pompage d'essai de longue durée sur un forage de reconnaissance : *mise en place d'un dispositif de pompage - mise en place d'un dispositif d'acquisition et de mesure en continu (niveau d'eau, débit, température/conductivité, turbidité) - protection des instruments de mesure contre le gel - réalisation/suivi d'un pompage de développement (sur-pompage/pompage alterné au débit de 18 m³/h) - réalisation/suivi d'un essai de puits (pompage par paliers à débit croissant et enchaînés : 3h) - réalisation/suivi d'un essai de nappe (longue durée de 22 jours) au débit permanent et continu de 15 m³/h - nivellement du forage et de la rivière Arrondine - étude des données météorologiques et détermination de l'influence des conditions climatiques (pluie/neige/température) sur l'aquifère - prélèvements d'échantillons d'eau pour analyse.*

- Janvier 2011 –

- ✚ **MARSEILLE (13) – GTM SUD :** détermination des paramètres hydrodynamiques de la zone aquifère située entre -17 et -20 m NGF dans le cadre du projet de construction d'un parking souterrain : *pompage d'essai par paliers - essai de nappe sur une durée de 90h.*
- ✚ **ALLEVARD-LES-BAINS (38) – VILLE D'ALLEVARD :** Décolmatage du forage du SPLENDID (165 m): *mise en œuvre d'un traitement chimique - pompages d'essai après traitement au débit de 9 m³/heure - inspection vidéo - évacuation des déchets en filière spécialisée.*
- ✚ **DOUVAINE (74) – FONDA CONSEIL ALPES-JURA :**
Etude hydrogéologique pour la mise hors eau d'une fouille sur la commune de Douvaine : *trois essais de pompage par paliers et de longue durée sur un total de 24 h avec une pompe 4 pouces; suivi des essais; trois diagraphies micromoulinets; interprétation des résultats; modélisation du dimensionnement préconisé pour mettre la fouille hors eau durant la phase de terrassement ; rapport de synthèse.*