



Le logiciel GesFor
Notice d'usage

Mots clés : Logiciel, Travaux souterrains, Déclaration réglementaire, Ressources naturelles,
Banque de données.

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

Laville Pierre, (2001) Pajon Dominique (2004-2008), Pourquoi et comment déclarer un ouvrage souterrain à la banque du sous-sol ? Notice d'usage du logiciel **GesFor**, Rap. BRGM/RP-52019-FR, 33 p, 25 fig., 4 annexes.

© BRGM, 2001, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

SOMMAIRE

<u>POURQUOI DECLARER UN OUVRAGE SOUTERRAIN ?</u>	5
<u>COMMENT DECLARER UN OUVRAGE ?</u>	6
<u>GESFOR COMMENT ÇA MARCHE ?</u>	8
<u>COMMENT INSTALLER GESFOR</u>	13
<u>COMMENT LOCALISER UN OUVRAGE ?</u>	14
<u>COMMENT TRANSMETTRE AU BRGM DES DONNEES SAISIES AVEC GESFOR ?</u>	14
<u>COMMENT INTEGRER DES DONNEES AU FORMAT GESFOR DANS UNE BASE DE DONNEES GESFOR ?</u>	15
<u>LES AUTRES SERVICES DE GESFOR</u>	16
<u>COUPE STANDARD</u>	17
<u>COUPE TECHNIQUE DU MODE DE FORAGE</u>	19
<u>COUPE TECHNIQUE DE L'ÉQUIPEMENT DE L'OUVRAGE (TUBAGE)</u>	20
<u>COUPE TECHNIQUE DES CIMENTATIONS DE L'OUVRAGE</u>	21
<u>COUPE TECHNIQUE DES GARNITURES (MASSIF FILTRANTS) DE L'OUVRAGE</u>	22
<u>CARACTÉRISTIQUES DE DIFFÉRENTS POMPAGES D'ESSAI</u>	23
<u>MESURES DE RABATTEMENT D'UN POMPAGE D'ESSAI</u>	25
<u>COURBE DE RABATTEMENT D'UNE NAPPE PAR UN POMPAGE D'ESSAI</u>	26
<u>GEOthermie</u>	28
<u>DIAGRAPHIES ET COURBES</u>	29
<u>CARTE DE LOCALISATION DE L'OUVRAGE</u>	30

ANNEXES

Ann. 1 - Eléments De Réglementation	29
Ann. 2 - Formulaire De Déclaration Préalable De Travaux Souterrains	31
Ann. 3 - Convention De Mise A Disposition De <i>Gesfor</i>	33
Ann. 4 - Bulletin De Commande De <i>Gesfor</i>	35

TABLE DES FIGURES

Fig. 1 - Flux des données sur le sous-sol et leurs logiciels de saisie et de consultation.....	7
Fig. 2 - Message d'accueil de <i>GesFor</i>	8
Fig. 3 - Menu principal de <i>GesFor</i>	8
Fig. 4 – Fenêtre de description d'un nouvel ouvrage	9
Fig. 5 - Liste de sélection et de tri des ouvrages de la base de données <i>GesFor</i>	10
Fig. 6 - Première fenêtre de saisie de <i>GesFor</i>	11
Fig. 7 - Menu des utilitaires.....	12
Fig. 8 - Liste des actions effectuées sur le poste <i>GesFor</i>	12
Fig. 9 - Adresses des Services Géologiques Régionaux du BRGM.....	14
Fig. 10 - Tableau récapitulatif des tronçons d'un ouvrage.....	16
Fig. 11 - Coupes lithologique, technique et d'équipement de <i>GesFor</i>	17
Fig. 12 - Fenêtre de saisie des profondeurs et caractéristiques d'un tronçon de forage.....	18
Fig. 13 - Fenêtre récapitulative des tronçons lithologiques d'un ouvrage	18
Fig. 14 - Fenêtre de saisie des modalités de forage	19
Fig. 15 - Récapitulation des tronçons d'un forage	19
Fig. 16 - Fenêtre de saisie des caractéristiques d'un tronçon de tubage	20
Fig. 17 - Récapitulation des tronçons d'un tubage	20
Fig. 18 - Fenêtre de saisie des caractéristiques d'un tronçon de cimentation.....	21
Fig. 19 - Récapitulation des tronçons d'une cimentation.....	21
Fig. 20 - Fenêtre de saisie des caractéristiques d'une garniture.....	22
Fig. 21 - Récapitulation des tronçons d'une garniture	22
Fig. 22 - Caractéristiques générales d'un pompage d'essai	23
Fig. 23 - Récapitulation de différents pompages d'essai	24
Fig. 24 - Mesures de rabattement d'une nappe pendant un pompage d'essai.....	25
Fig. 25 - Courbe de rabattement d'une nappe	26
Fig. 26 - Caractéristiques générales d'un pompage d'essai avec test de l'ouvrage	26
Fig. 27 - Géothermie	27
Fig. 28 – Récapitulation des diagraphies enregistrées	28
Fig. 29 – Courbe de la diagraphie	29
Fig. 30 – Carte de localisation de l'ouvrage	30

POURQUOI DECLARER UN OUVRAGE SOUTERRAIN ?

Une obligation réglementaire...

Pour tout ouvrage souterrain de plus de 10 mètres de profondeur, le Code minier impose d'une part (article 131, Annexe 1), une déclaration préalable à la réalisation de l'ouvrage et d'autre part, la transmission d'informations techniques à des organismes désignés (BRGM = Service Géologique National, Service des Mines = DRIRE; article 132, Annexe 1). La déclaration préalable s'effectue dans un formulaire (Annexe 2) destiné à la DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, et les documents techniques décrivant l'ouvrage et sa géologie sont à envoyer au BRGM qui en assure l'archivage et la consultation. Sauf avis contraire de l'auteur des travaux, ces données sont confidentielles pour les dix années qui suivent leur date d'obtention (article 134, Annexe 1). Au titre du code de l'environnement, le décret n°2003-868 du 11 septembre 2003, prévoit qu'un rapport de fin de travaux soit transmis au préfet dans les deux mois maximum suivant la fin des travaux. Le rapport de fin de travaux devra notamment comporter le code national BSS.

Dans le cadre de sa mission de service public, le BRGM gère ces informations au sein de la banque du sous-sol (BSS) et les diffuse auprès du public par tout média. Aujourd'hui, l'un de ces médias basé sur le réseau Internet porte le nom InfoTerre™ (<http://infoterre.brgm.fr>).

... pour mettre en valeur et préserver des ressources souterraines peu ou pas renouvelables.

Les informations ainsi engrangées et intégralement mises à la disposition de tous concernent bien entendu les *ressources* du sous-sol : *l'eau, les matériaux, les combustibles et les minerais*.

Indépendamment de la vocation initiale de chaque ouvrage, la simple description de la nature et de l'épaisseur des terrains rencontrés ainsi que de la profondeur de l'eau à une date donnée sont des informations élémentaires et utiles que le BRGM s'efforce de collecter, d'organiser et pour les plus représentatives d'entre elles de les reformuler de manière homogène et cohérente dans chaque région du territoire national.

De par les réglementations en vigueur et les missions de service public confiées au BRGM, cette gestion comporte plusieurs niveaux :

- Celui de la collecte des descriptions des ouvrages qui est la mission de la BSS,
- Celui de la description cohérente et homogénéisée des terrains qui fait l'objet d'autres missions confiées au BRGM dans des programmes de service public comme le "Référentiel Géologique" (<http://infoterre.brgm.fr>) ou la constitution d'une banque de données sur l'eau souterraine "ADES" (<http://ades.rnde.tm.fr>).

Pratiquement, à travers des outils comme InfoTerre™, la Banque du Sous-Sol permet de localiser les ouvrages souterrains, d'accéder à leur description élémentaire et de connaître le contenu de chaque dossier fourni par les déclarants avant de le consulter en détail dans les services géologiques régionaux du BRGM. En revanche, l'accès aux informations numérisées, homogénéisées et cohérentes sur les terrains traversés par des ouvrages représentatifs d'une zone se fera par des outils comme le "Référentiel Géologique" ou la banque de données sur l'eau souterraine "ADES".

COMMENT DECLARER UN OUVRAGE ?

Selon l'informatisation du réalisateur ou de ses prestataires (foreur, bureau d'étude), deux modes de déclaration sont offerts (Fig.1) :

- Actuellement, par envoi d'un formulaire mis à disposition dans les services de l'Etat chargés de la police de l'eau (DDAF, DDASS, DRIRE, DDE, DIREN), dans les Services Géologiques Régionaux du BRGM, sur le logiciel **GesFor** ou à la fin de la présente notice (Annexe 2).
- A plus ou moins court terme, par Internet à l'aide du formulaire fourni avec **GesFor** sur l'ordinateur de l'utilisateur qui l'adresse à la DRIRE.

La DRIRE accuse réception de cet envoi avec copie au BRGM. Conformément à l'article 132 du code minier et sur délégation de la DRIRE, le Service Géologique Régional (SGR) effectue des relances auprès des déclarants qui tardent trop à fournir les dossiers de fin de travaux permettant l'inscription des ouvrages dans la Banque du Sous-Sol (BSS).

Mise à la disposition du public, des foreurs et des Services de l'Etat, l'ensemble des outils logiciels proposés par le BRGM (Fig. 1) facilitera l'acquisition de cette information sur les ressources du sous-sol, y compris pour des utilisateurs occasionnels, peu techniciens.

Le schéma ci-dessous récapitule les différentes étapes déclaratives. La présente notice concerne le module **GesFor** destiné à la déclaration des caractéristiques des forages, puits, sondages, galeries.

Si l'article 131 du code minier prévoit une profondeur de dix mètres pour que l'ouvrage soit préalablement déclaré, la loi sur l'eau ne prévoit aucune limitation pour acquérir des informations sur l'eau souterraine et **GesFor** peut accueillir ces informations sans restriction de profondeur.

Les principaux fournisseurs de données sur le sous-sol étant les foreurs et les bureaux d'étude préoccupés par la recherche d'eau, **GesFor** est particulièrement inspiré de leur modalité de travail. Il est donc normal de voir l'accent porté sur cette ressource, notamment par la saisie des données de pompage. Ce module hérite intégralement des rubriques du logiciel Rapport-Forage mis au point par le Syndicat des Foreurs d'eau et permettra à ces derniers de poursuivre la constitution de leur propre banque de données. ***Jusqu'à présent, ces données caractérisant le comportement local d'un aquifère ne sont pas enregistrées dans la BSS et ne peuvent donc en être extraites.***

GesFor COMMENT ÇA MARCHE ?

GesFor (version 4) est un logiciel de description d'un ouvrage qui doit être effectuée *après* sa réalisation (Fig. 1). Cette description est simplifiée et reprend les renseignements de la déclaration préalable effectuée avant les travaux.

L'entrée dans **GesFor** commence par l'affichage d'un avis de bienvenue (Fig. 2) auquel succède celui du menu principal (Fig. 3). A ce stade diverses options vous sont offertes selon la tâche que vous entreprenez.

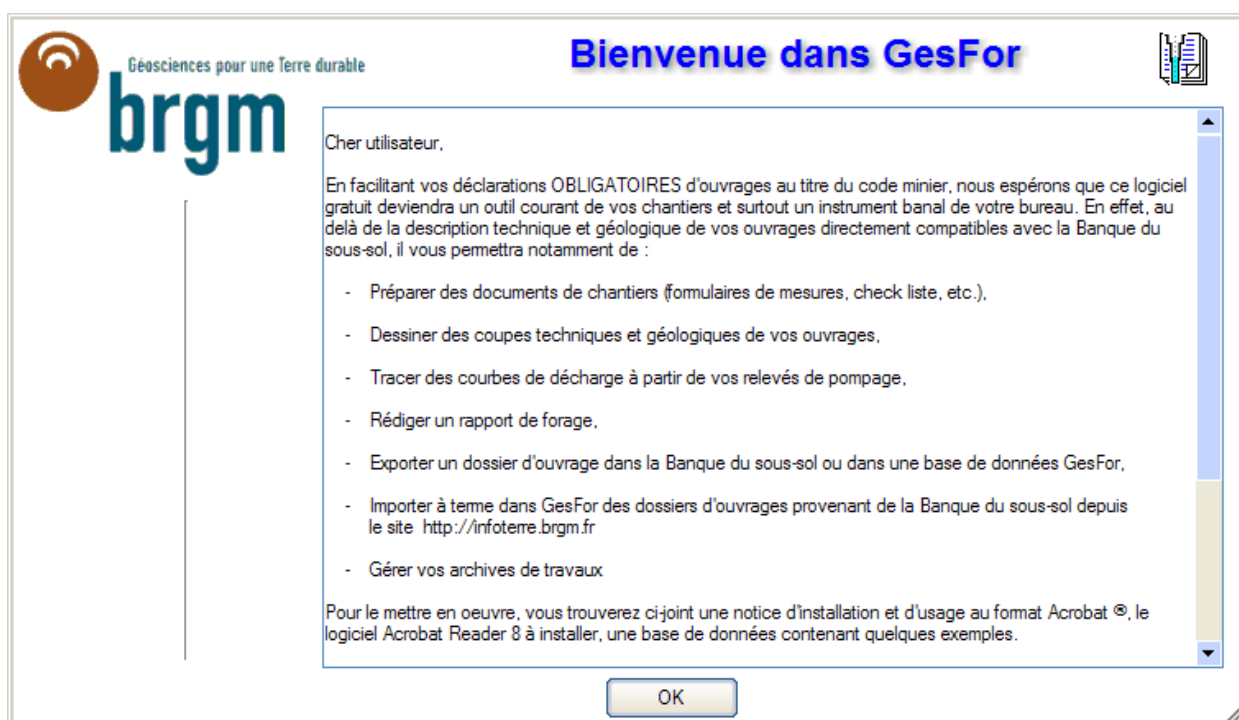


Fig. 2 - Message d'accueil de GesFor.

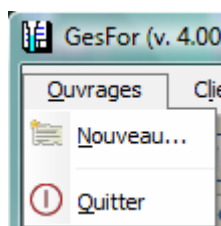


Fig. 3 - Menu principal de GesFor.

La description d'un nouvel ouvrage repose sur l'utilisation d'une fenêtre particulière (Fig. 4), tandis que la mise à jour d'une description existante repose sur le choix préalable dans la liste des ouvrages de la base de données (Fig. 5).

GesFor Notice d'usage

(Version 4.00A - 17 novembre 2009)

The screenshot shows a software window titled "Fiche d'un ouvrage" with a menu bar containing: Ouvreage, Ironçons, Coupe, Pompages, Rabattement, Courbe/Test, Diagraphies, Courbe Dia, and Carte. The main area is divided into several sections:

- Identification:** Includes fields for Numéro interne, N° Déclaration, Code National BSS, and N° Pol. eau. Below are text input fields for Foreur, Maître d'ouvrage, Maître d'oeuvre, Exploitant, and Ouvrage, each with a small icon to its right.
- Localisation:** Includes a dropdown for "Objet de la recherche", dropdowns for "Vocation de l'ouvrage" and "Mode d'exécution de l'ouvrage", and a button "Avertissement". Below are fields for "Lieu dit:", "Code postal:", and "Commune:". A section for "Coordonnées de l'ouvrage" includes a dropdown for "Système:", and input fields for "Longitude (X)", "Latitude (Y)", and "Altitude au sol: ... m".
- Travaux:** Features a label "Nombre de forages: 1" with a note "Si plusieurs forages identiques sont effectués pour l'ouvrage (par ex : géothermie), indiquez leurs nombre." Below are input fields for "Date début:", "Date fin:", "Machine:", "Resp. ouvrage:", "Resp. oeuvre:", and "Resp. chantier:".
- Pompage/Hydrogéologie:** Includes input fields for "Date début:", "Date fin:", "Nombre de nappes identifiées:", "Niveau statique non perturbé: ... m", "Débit maximum d'essai: ... m³/h", and "Rabattement correspondant: ... m".
- Notes:** A large text area with "OK" and "Annuler" buttons to its right.
- Footer:** Fields for "Date de création:" and "Date de modification:".

Fig. 4 – Fenêtre de description d'un nouvel ouvrage

GesFor Notice d'usage

(Version 4.00A - 17 novembre 2009)

Autour de cette liste, diverses fonctions de gestion sont accessibles pour gérer vos ouvrages (Fig. 5) : parcourir, trier et imprimer la liste des ouvrages, ajouter, dupliquer ou supprimer un ouvrage, archiver, importer, exporter, sauvegarder, afficher un ouvrage existant.

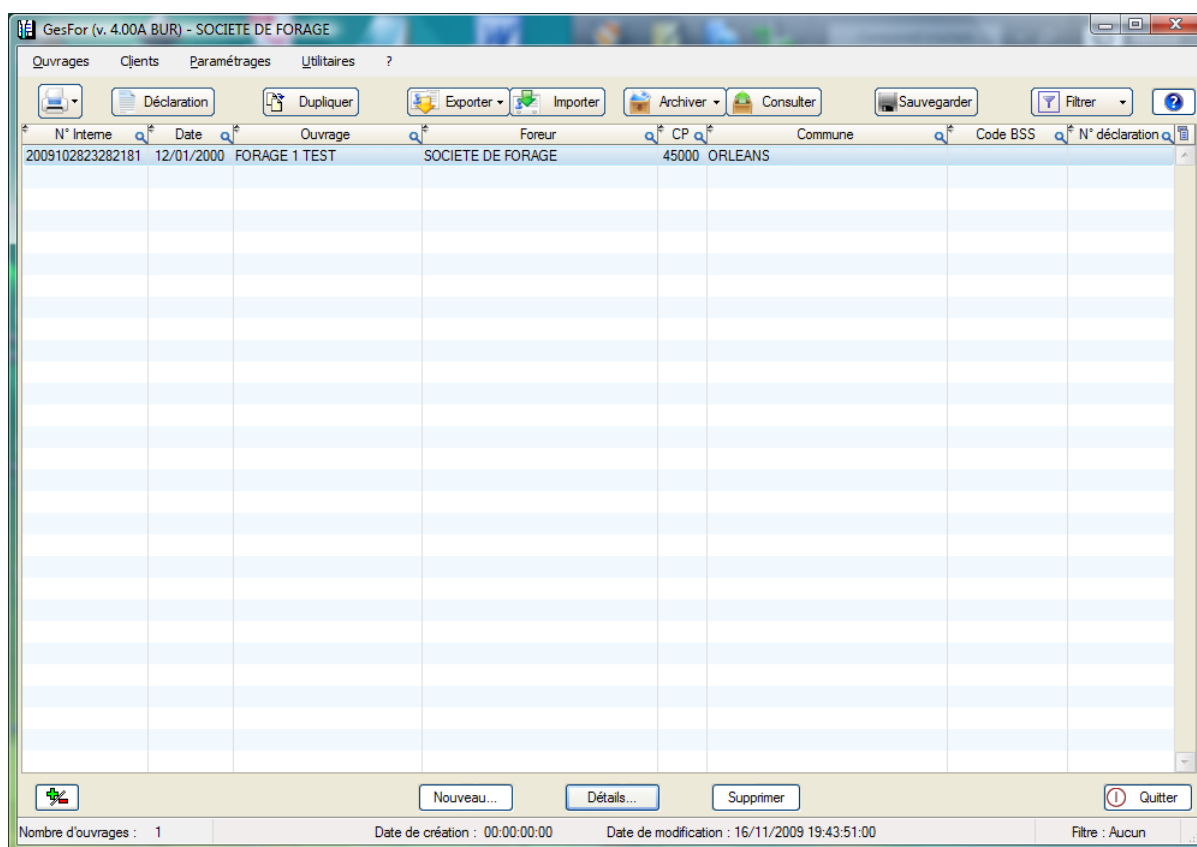


Fig. 5 - Liste de sélection et de tri des ouvrages de la base de données GesFor.

GesFor Notice d'usage

(Version 4.00A - 17 novembre 2009)

Quelle que soit sa profondeur, la description par **GesFor** d'un forage, d'un sondage, d'une fosse ou d'un puits est acquise dans une série de "fenêtres" munies de cases à remplir (Fig. 6).

The screenshot shows the 'Fiche d'un ouvrage' window with the following data:

- Identification:** Foreur: SOCIETE DE FORAGE; Maître d'ouvrage: SOCIETE DE FORAGE A; Maître d'oeuvre: BUREAU D'ETUDE; Ouvrage: FORAGE 1 TEST.
- Localisation:** Lieu dit: La Source; Code postal: 45000; Commune: ORLEANS; Longitude (X): 001° 56' 24.8676" E; Latitude (Y): 047° 49' 51.9996" N; Altitude au sol: 45.000 m.
- Travaux:** Date début: 12/01/2000; Date fin: 15/02/2000; Machine: Foreuse 1; Resp. ouvrage: MR LAMBALLE; Resp. oeuvre: MLLE GALAMBERT; Resp. chantier: P.GAUTHIER.
- Pompage/Hydrogéologie:** Date début: 15/02/2000; Date fin: 19/02/2000; Niveau statique non perturbé: 2.54 m; Débit maximum d'essai: 4.00 m3/h; Rabattement correspondant: 20.96 m.

Fig. 6 - Première fenêtre de saisie de GesFor.

Chaque fois que le renseignement attendu est standardisé dans la BSS, la case comporte une liste de propositions (lexique) dont l'utilisateur choisit un des items. Si besoin, la touche F1 permet d'accéder à l'aide de la "fenêtre" en cours et présente la signification de chacun des termes proposés.

Selon la case remplie, la saisie est libre, guidée ou automatisée.

*Toutes les données proposées par **GesFor** dans la fenêtre "Ouvrage" doivent être saisies.*

Pour assurer une saisie commode sur le chantier, les formulaires vierges sont imprimables en utilisant le menu des "Utilitaires" (Fig. 7).

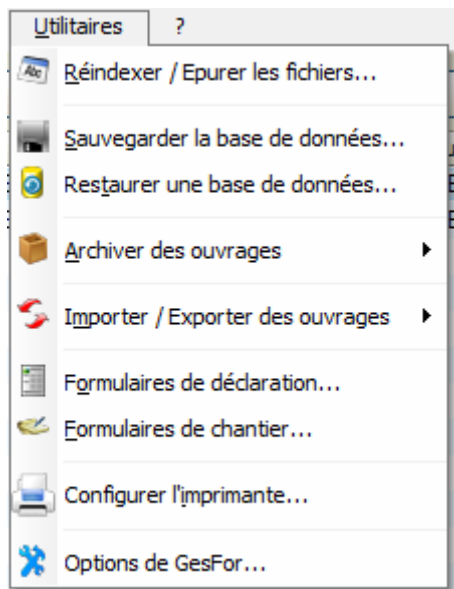


Fig. 7 - Menu des utilitaires.

L'ensemble des fonctions offertes dans ce menu est fondamental et doit être bien maîtrisé pour une gestion durable de votre base de données. Même si vous utilisez plusieurs postes **GesFor**, il vous est recommandé de centraliser vos descriptions d'ouvrages dans une seule base **GesFor**, sur un seul poste à l'aide des fonctions "Importer/Exporter des ouvrages".

C'est également ici que l'archivage, les sauvegardes, les réinstallations d'archives et les échanges entre bases de données **GesFor** et BSS sont déterminés. En outre, la configuration de **GesFor** et de l'imprimante associée au poste et la production de formulaires vierges pour les chantiers est également offerte dans ce menu.

Ces différentes fonctions seront détaillées dans les paragraphes suivants.

COMMENT INSTALLER GesFor ?

- Commandez un CD-Rom auprès du Service géologique régional le plus proche, (Fig. 9) et suivre la démarche proposée par ce média.

Nb : On pourra trouver l'adresse actualisée des **Services géologiques régionaux** en consultant le site www.brgm.fr, rubrique "Nos champs d'action", lien "En régions".

Adresse	Email
Service Géologique Régional d'ALSACE..... Parc Club des Tanneries..... 15, rue du Tanin LINGOLSHEIM – B.P. 177..... 67834 TANNERIES CEDEX	bss.als@brgm.fr
Service Géologique Régional d'AQUITAINE..... Parc Technologique Europarc 24, avenue Léonard de Vinci 33600 PESSAC	bss.aqi@brgm.fr
Service Géologique Régional d'Auvergne..... 12, avenue des Landais 63170 AUBIERE	bss.auv@brgm.fr
Service Géologique Régional de BOURGOGNE Parc Technologique	bss.bou@brgm.fr
27, rue Louis de Broglie 21000 DIJON	
Service Géologique Régional de BRETAGNE Rennes Atalante Beaulieu 2, rue Jouanet 35700 RENNES	bss.bre@brgm.fr
Service Géologique Régional du CENTRE B.P. 6009 45060 ORLEANS CEDEX 02.....	bss.cen@brgm.fr
Service Géologique Régional de CHAMPAGNE-ARDENNE Pôle technologique Henri Farman..... 12, rue Clément Ader, B.P. 137	bss.cha@brgm.fr
51685 REIMS CEDEX 2	
Service Géologique Régional de CORSE	bss.csc@brgm.fr
Immeuble Agostini, ZI de Furiani	
20600 BASTIA	
Service Géologique Régional de FRANCHE-COMTE	bss.frc@brgm.fr
Parc scientifique et industriel	
21 A, rue Alain Savary	
25000 BESANCON.....	
Service Géologique Régional d'ILE-DE-FRANCE	bss.idf@brgm.fr
7, rue du Théâtre	
91884 MASSY	
Service Géologique Régional de LANGUEDOC-ROUSSILLON.....	bss.lro@brgm.fr
1039, rue de Pinville 34000 MONTPELLIER.....	
Service Géologique Régional du LIMOUSIN	bss.lim@brgm.fr
ESTER TECHNOPOLE B.P. 6932 87069 LIMOGES Cedex	
Service Géologique Régional de LORRAINE	bss.lor@brgm.fr
1, Avenue du Parc de Brabois	
54500 VANDOEUVRE	
Service Géologique Régional de MIDI-PYRENEES	bss.mpy@brgm.fr
Parc technologique du Canal 3, rue Marie Curie – Bât. Aruba BP 49 31527 RAMONVILLE SAINT AGNE CEDEX	
Service Géologique Régional du NORD-PAS-DE-CALAIS.....	bss.npc@brgm.fr
Synergie Park 6 ter, rue Pierre et Marie Curie 59260 LEZENNES	
Service Géologique Régional de BASSE-NORMANDIE.....	bss.bno@brgm.fr
CITIS "Odyssée", Bât. F, 1 ^{er} étage..... 4, avenue de Cambridge, B.P. 277 14200 HEROUVILLE SAINT-CLAIR CEDEX	
Service Géologique Régional de HAUTE-NORMANDIE	bss.hno@brgm.fr
Parc de la Vatine 10, rue Sakharov 76130 MONT-SAINT-AIGNAN	
Service Géologique Régional des PAYS-DE-LOIRE	bss.pal@brgm.fr
1, rue des Saumonières B.P. 92342 44323 NANTES Cedex 3	
Service Géologique Régional de PICARDIE.....	bss.pic@brgm.fr
Polytech de Rivery	
7, rue Anne Franck 80136 RIVERY.....	
Service Géologique Régional de POITOU-CHARENTES.....	bss.poc@brgm.fr
5, rue de la goélette 86280 SAINT-BENOIT	
Service Géologique Régional de PROVENCE-ALPES-CÔTÉ D'AZUR.....	bss.pac@brgm.fr
117, avenue de Luminy, B.P. 168 13276 MARSEILLE CEDEX 09	

GesFor Notice d'usage

(Version 4.00A - 17 novembre 2009)

Service Géologique Régional des RHONES-ALPES..... 151, Bd Stalingrad 69626 VILLEURBANNE CEDEX	bss.rha@brgm.fr
BRGM GUADELOUPE Morne Houëlmont Route de l'Observatoire 97113 GOURBEYRE	bss.gua@brgm.fr
BRGM GUYANE Domaine de Suzini Route de Montabo, B.P. 552 97333 CAYENNE CEDEX 2	bss.guy@brgm.fr
BRGM MARTINIQUE Villa Bel Azur, 4 lot. Miramar Route Pointe des Nègres 97200 FORT DE FRANCE.....	bss.mar@brgm.fr
BRGM REUNION 5, rue Sainte-Anne, B.P. 906 97478 SAINT DENIS CEDEX	bss.reu@brgm.fr
BRGM Mayotte 9, centre Amatoula - ZI de Kawéni B.P.363 97600 MAMOUDZOU	bss.may@brgm.fr

Fig. 9 - Adresses des Services Géologiques Régionaux du BRGM.

- Insérer le CD-Rom reçu dans votre lecteur de CD et sous l'explorateur « double cliquer » sur « Install.exe »,
- Suivez les instructions d'installation.

Une fois installé, ce logiciel est peu encombrant et la base de données associée très compacte. Cette base de données est un ensemble de fichiers qui peut être géré par vos soins et qui peut être entretenue, scindée, nettoyée, archivée comme toute base de données.

COMMENT LOCALISER UN OUVRAGE ?

Outre la mention d'une localisation communale (Fig. 6) et cadastrale (Annexe 2), il est demandé des coordonnées géographiques que vous pouvez fournir de trois façons :

- Par saisie dans **GesFor** des coordonnées planaires, métriques Lambert carto que vous pouvez obtenir sur le site InfoTerre™ par lecture directe des coordonnées planaires après positionnement d'un curseur sur le fond de carte géologique à 1/50 000.
- Par saisie dans **GesFor** des coordonnées planaires, métriques relevées par vos soins sur les cartes IGN à 1/25 000, en indiquant la zone Lambert et en respectant la notation Carto (coordonnées Y exprimées en million de mètres).
- Par mesure avec un GPS. Dans ce cas, vous pouvez entrer des coordonnées angulaires conformes à l'ellipsoïde WGS84 ou des coordonnées métriques selon la projection plane locale.

COMMENT TRANSMETTRE AU BRGM DES DONNEES SAISIES AVEC GesFor ?

Périodiquement, sélectionner les ouvrages que vous désirez transmettre au BRGM et à l'aide de la fonction **Export**, constituer *automatiquement* un fichier que vous transmettez par disquette ou messagerie au Service Géologique Régional le plus proche (Fig. 9). Joindre à cet envoi au BRGM un extrait de carte IGN à 1/25 000 portant le point de localisation et le "Numéro interne" de **GesFor**.

GesFor Notice d'usage

(Version 4.00A - 17 novembre 2009)

Dans un délai d'une à deux semaines, ce service contrôlera la cohérence de vos informations (validation) puis les introduira dans la Banque du Sous-Sol après avoir doté vos ouvrages d'un identifiant national. Un tableau indiquant le Numéro et l'identifiant national correspondant vous sera retourné par courrier.

Passé ce délai et sous réserve que les données transmises soient cohérentes, chaque ouvrage sera consultable sur InfoTerre™ et des extraits des données entrées au format export **GesFor** seront disponibles auprès des SGR.

COMMENT INTEGRER DES DONNEES NOUVELLES DANS VOTRE BASE DE DONNEES GESFOR ?

Avec la fonction **Import**, vous pouvez intégrer une série d'ouvrages au format **GesFor** dans votre base de données **GesFor**. Pour être intégrés, les fichiers doivent être produits par une version identique ou antérieure de **GesFor**. En outre, dans les limites de sa région, chaque SGR (Fig. 9) peut fournir des sélections d'ouvrages au format d'échange BSS avec leurs données descriptives *si elles ne sont pas soumises à confidentialité*.

LES AUTRES SERVICES DE GesFor

Outre son aide à la déclaration, **GesFor** est un outil de chantier permettant d'une part, un contrôle d'avancement des travaux et d'autre part, une standardisation des caractéristiques de ces travaux par tronçons homogènes :

- Coupe standard,
- Coupe du mode de forage,
- Coupe technique de l'équipement de l'ouvrage (tubage),
- Coupe technique des cimentations de l'ouvrage,
- Coupe technique des garnitures (massif filtrant) de l'ouvrage,
- Caractéristiques de différents pompages d'essai
- Tableau des mesures de rabattement d'une nappe pendant un pompage d'essai,
- Courbe de rabattement de la nappe en fonction du temps,
- Test de l'ouvrage et courbe caractéristique,
- Géothermie,
- Diagraphies,
- Carte de localisation de l'ouvrage,
- Impression de documents de chantier.

Les différentes caractéristiques des différents tronçons homogènes d'un ouvrage sont récapitulées dans un formulaire dit des "Tronçons" (Fig. 10).

LITHOLOGIE				FORAGE				ARRIVÉE D'EAU	
De	A	Libellé		De	A	Ø "	Ø mm	Profondeur	Débit
0,00	4,00	Remblai argileux		0,00	25,00	24"	610,00	10,00	0,50
4,00	12,00	Mames bleutée		25,00	255,00	17"1/2	444,00	70,00	0,20
12,00	25,00	Calcaire grossier		255,00	312,00	12"1/4	311,00	95,00	0,60
25,00	104,00	Argile à passées sableuses							
104,00	221,00	Sables argileux							
221,00	254,00	Mames à huitres avec quelqu...							
254,00	280,00	Sables grossiers							

TUBAGE						
De	A	Ø ext ""	Ø ext mm	Nature	Type	Slot
0,00	24,50	18"5/8	473,00	ACIER-API	TUBE-PLEIN	
0,00	255,00	13"3/8	340,00	ACIER-API	TUBE-PLEIN	
245,00	260,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	TUBE-PLEIN	
260,00	278,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	CREPINE FIL-ENROULE	1,00
278,00	292,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	TUBE-PLEIN	
292,00	308,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	CREPINE FIL-ENROULE	1,00
308,00	311,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	TUBE-PLEIN	

REPLISSAGE				ACCESSOIRES		
De	A	Ø "	Ø mm	Matériau	De	A
0,00	25,00	18"5/8	473,00	CIMENT	0,00	0,00
0,00	255,00	13"3/8	340,00	CIMENT	10,00	10,00
245,00	312,00	8"	203,00	GRAVIER		

Fig. 10 – Tableau récapitulatif des tronçons d'un ouvrage

Coupe standard

Principalement alimentée par les épaisseurs et la nature des tronçons de terrains traversés, cette coupe est automatiquement tracée sur une feuille de format A4 (Fig. 11). Elle ne tient pas compte d'une inclinaison éventuelle du forage. Le libellé de la nature lithologique est porté en face de chaque tronçon si son épaisseur le permet. Les autres caractéristiques du forage : mode de foration, tubage, cimentation, garniture et niveau statique sont ajoutées parallèlement.

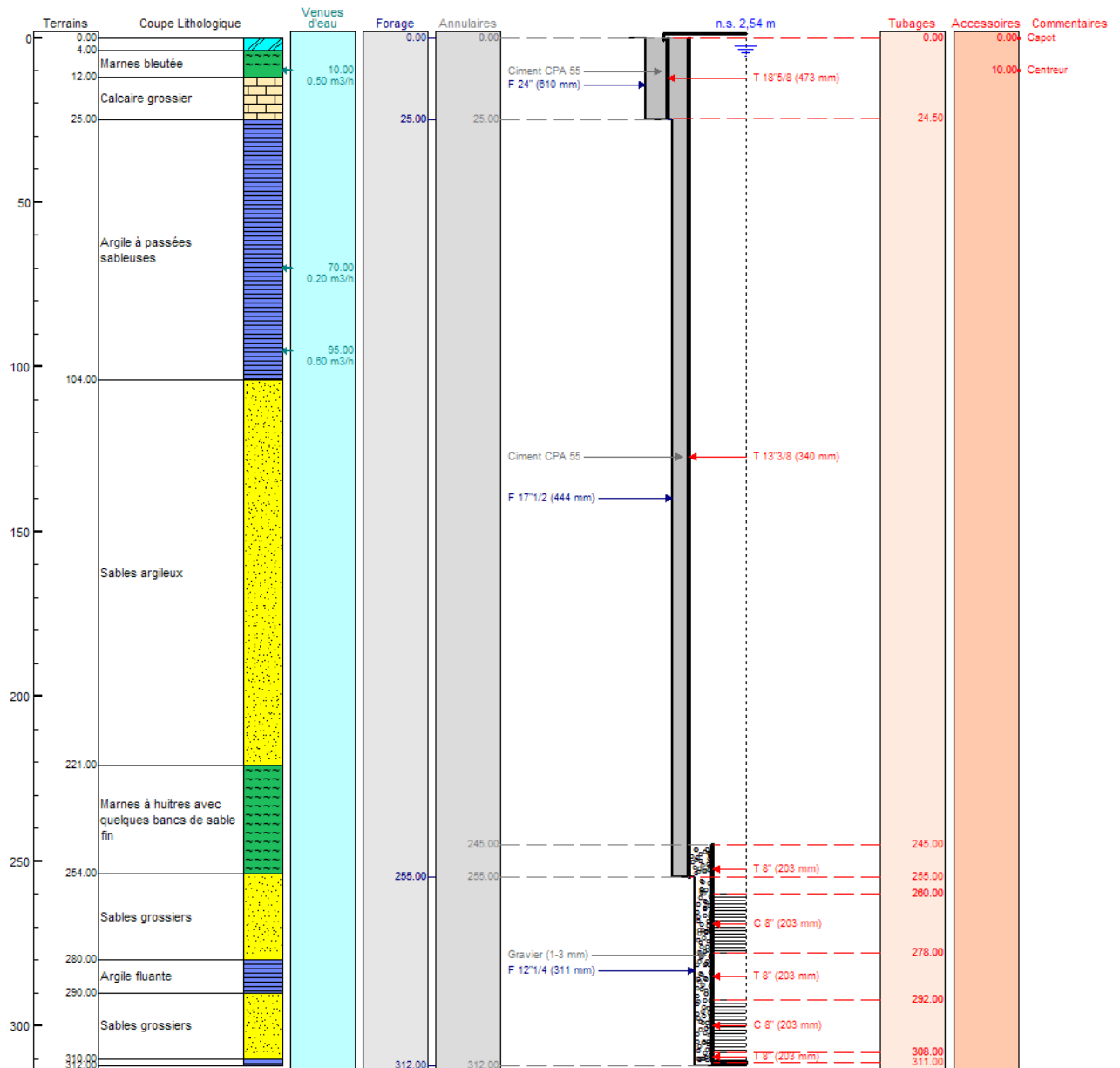


Fig. 11 - Coupes lithologique, technique et d'équipement de GesFor

Les profondeurs de début et fin, le libellé et le figuré lithologique de chaque tronçon homogène des terrains traversés sont saisis dans la fenêtre "Tronçons" (Fig. 12).

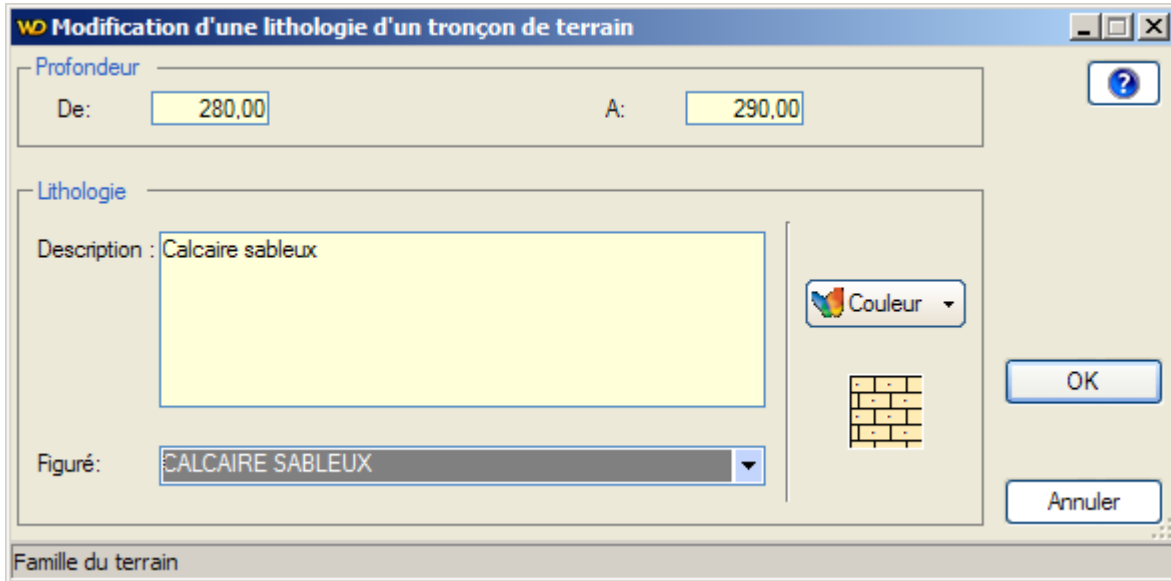


Fig. 12 - Fenêtre de saisie des profondeurs et caractéristiques d'un tronçon de forage

Une fois saisis, les différents tronçons sont récapitulés dans une fenêtre particulière (Fig. 13).

LITHOLOGIE		
De	A	Libellé
0,00	4,00	Remblai argileux
4,00	12,00	Mames bleutée
12,00	25,00	Calcaire grossier
25,00	104,00	Argile à passées sableuses
104,00	221,00	Sables argileux
221,00	254,00	Mames à huitres avec quelqu...
254,00	280,00	Sables grossiers
280,00	290,00	Argile fluante

Fig. 13 - Fenêtre récapitulative des tronçons lithologiques d'un ouvrage

En désignant un des tronçons, il est possible d'en modifier les caractéristiques dans la fenêtre précédente.

Coupe technique du mode de forage

Par tranche de profondeur, cette coupe décrit les caractéristiques propres de chaque tronçon homogène de forage en fonction du diamètre, du mode de foration et du fluide utilisés (Fig. 14).

Modification d'un tronçon de forage

Profondeur
De: 0,00 A: 25,00

Forage de reconnaissance : Non Oui

Caractéristiques
Diamètre du forage (mm): 610,00
Diamètre du forage (pouces): 24"

Mode de forage: ROTARY
Fluide de forage: BENTONITE

OK
Annuler

Cote haute du tronçon (en mètres)

Fig. 14 - Fenêtre de saisie des modalités de forage

Les différents tronçons sont rassemblés dans une fenêtre récapitulative (Fig. 15)

FORAGE			
De	A	Ø "	Ø mm
0,00	25,00	24"	610,00
25,00	255,00	17"1/2	444,00
255,00	312,00	12"1/4	311,00

Fig. 15 - Récapitulation des tronçons d'un Forage

En désignant un des tronçons, il est possible d'en modifier les caractéristiques dans la fenêtre précédente.

Coupe technique de l'équipement de l'ouvrage (tubage)

Modification d'un tronçon de tubage

Profondeur
De: A:

Caractéristiques

Diamètre ext (mm): Fond : Oui Non

Diamètre ext (pouces): Raccord avec le tube précédent: Oui Non

Epaisseur (mm):

Résistance (bars):

Nature du tubage:

Type de tubage:

Type de crépine:

Slot (mm): % Vide:

OK

Annuler

Cote basse du tronçon (en mètres)

Fig. 16 - Fenêtre de saisie des caractéristiques d'un tronçon de tubage

En désignant un des tronçons, dans la fenêtre récapitulative (Fig. 17), il est possible d'en modifier les caractéristiques dans la fenêtre précédente (Fig. 16).

TUBAGE							
De	A	Ø ext ""	Ø ext mm	Nature	Type	Slot	
0,00	24,50	18"5/8	473,00	ACIER-API	TUBE-PLEIN		
0,00	255,00	13"3/8	340,00	ACIER-API	TUBE-PLEIN		
245,00	260,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	TUBE-PLEIN		
260,00	278,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	CREPINE FIL-ENROULE	1,00	
278,00	292,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	TUBE-PLEIN		
292,00	308,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	CREPINE FIL-ENROULE	1,00	
308,00	311,00	8"	203,00	INOX-AISI-304	TUBE-PLEIN		

Fig. 17 - Récapitulation des tronçons d'un tubage

Coupe technique des cimentations de l'ouvrage

Modification d'une ligne cimentation

Profondeur
De: A:

Caractéristiques
Tubage cimenté (Diam base): mm
 pce

Méthode de pose:

Nature du ciment:

Volume mis en place: m3 Densité :

Masse : kg

OK

Annuler

Cote haute (en mètres)

Par tranche de profondeur, cette fenêtre décrit les caractéristiques de cimentation appliquée de manière homogène (Fig. 18).

En désignant un des tronçons, dans la fenêtre récapitulative (Fig. 19), il est possible d'en modifier les caractéristiques dans la fenêtre précédente (Fig. 18).

REPLISSAGE				
De	A	Ø "	Ø mm	Matériau
0,00	25,00	18''5/8	473,00	CIMENT
0,00	255,00	13''3/8	340,00	CIMENT
245,00	312,00	8''	203,00	GRAVIER

Fig. 19 - Récapitulation des tronçons d'une cimentation

Coupe technique des garnitures (massif filtrant) de l'ouvrage

Par tranche de profondeur, cette fenêtre décrit les caractéristiques de garnitures utilisées de manière homogène sur le ou les derniers tronçons (Fig. 20).

Fig. 20 - Fenêtre de saisie des caractéristiques d'une garniture

En désignant un des tronçons, dans la fenêtre récapitulative (Fig. 21), il est possible d'en modifier les caractéristiques dans la fenêtre précédente (Fig. 20).

REPLISSAGE				
De	A	Ø "	Ø mm	Matériau
0,00	25,00	18"5/8	473,00	CIMENT
0,00	255,00	13"3/8	340,00	CIMENT
245,00	312,00	8"	203,00	GRAVIER

Fig. 21 - Récapitulation des tronçons d'une garniture

Caractéristiques de différents pompages d'essai

Par pompage d'essai, la fenêtre ci-dessous (Fig. 22), permet la saisie des données des caractéristiques du pompage. Les effets du pompage (rabattement de la nappe) sont consignés dans une fenêtre distincte.

Modification d'un pompage d'essai

Informations sur le pompage Test de l'ouvrage

Intitulé du pompage:

Date du pompage: Heure début du pompage:

Forage

Profondeur utile: m

Chambre de pompage: mm

Instrument utilisé pour les mesures:

Pressiomètre Sonde de Niveau

Niveau du repère/sol: m

Niveau statique/sol: m

Pompe

Type de pompe: Puissance: kw

Diamètre nominal: Diamètre hors tout: mm

Débit maxi: m³/h Hauteur refoul. maxi: m

Installée à (profondeur): m Longueur de refoulement: m

Observations

OK Annuler ?

Observations sur le pompage d'essai

Fig. 22 - Caractéristiques générales d'un pompage d'essai

GesFor Notice d'usage

(Version 4.00A - 17 novembre 2009)

Date	Heure	Intitulé
15/02/2000	08:11	Essai de pompage par paliers
15/02/2000	17:50	Essai de longue durée
15/06/2004	00:00	Test de l'ouvrage

Informations sur le pompage	
Test de l'ouvrage	
Date début du pompage	15/06/2004
Heure de début du pompage	00:00
Profondeur du forage	312,00 m
Diam chambre pompage	340,00 mm
Type de la pompe	KSB
Puissance de la pompe	35 kw
Diamètre nominal (pce)	8"
Débit maxi de la pompe	250 m3/h
Installée à (profondeur)	60,00 m
Niveau du repère/sol	0,00 m
Niveau statique/sol	2,54 m
Diamètre hors tout de la pompe	202 mm
Hauteur de refoulement maximum	120 m
Longueur de refoulement	80,00 m

Fig. 23 - Récapitulation de différents pompages d'essai

En désignant un des pompages d'essai dans la fenêtre récapitulative (Fig. 23), il est possible d'en modifier les caractéristiques dans la fenêtre précédente (Fig. 22).

Mesures de rabattement d'un pompage d'essai

Par essai et par période de pompage (minutes), un tableau de mesures de rabattement est proposé (Fig. 24) pour la saisie de la date de début de pompage (Date/ Heure/ Minute), des profondeurs de la sonde, des débits, des paliers, et permet le calcul automatique de la profondeur de la nappe (en fonction de "l'altitude repère" précisée dans la fenêtre "ouvrage" (Fig. 2) et de son rabattement.

	Date	Heure	Temps (mn)	Temps (h)	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observations
<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2000	08:11	1,00	000:01	1,00	12,50	12,50	9,96	
	15/02/2000	08:12	2,00	000:02	1,00	13,80	13,80	11,26	
	15/02/2000	08:13	3,00	000:03	1,00	14,20	14,20	11,66	
	15/02/2000	08:14	4,00	000:04	1,00	14,30	14,30	11,76	
	15/02/2000	08:15	5,00	000:05	1,00	14,35	14,35	11,81	
	15/02/2000	08:19	9,00	000:09	1,00	14,35	14,35	11,81	
<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2000	08:20	10,00	000:10	2,00	15,40	15,40	12,86	
	15/02/2000	08:25	15,00	000:15	2,00	16,20	16,20	13,66	
	15/02/2000	08:30	20,00	000:20	2,00	16,40	16,40	13,86	
	15/02/2000	08:35	25,00	000:25	2,00	16,50	16,50	13,96	
	15/02/2000	08:39	29,00	000:29	2,00	16,50	16,50	13,96	
<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2000	08:40	30,00	000:30	2,50	18,80	18,80	16,26	
	15/02/2000	08:55	45,00	000:45	2,50	19,30	19,30	16,76	
	15/02/2000	09:10	60,00	001:00	2,50	19,50	19,50	16,96	
	15/02/2000	09:25	75,00	001:15	2,50	19,55	19,55	17,01	
	15/02/2000	09:39	89,00	001:29	2,50	19,55	19,55	17,01	
<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2000	09:40	90,00	001:30	3,00	21,60	21,60	19,06	
	15/02/2000	10:10	120,00	002:00	3,00	21,90	21,90	19,36	
	15/02/2000	10:40	150,00	002:30	3,00	21,95	21,95	19,41	
	15/02/2000	11:09	179,00	002:59	3,00	21,90	21,90	19,36	
<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2000	11:10	180,00	003:00	4,00	22,80	22,80	20,26	
	15/02/2000	12:10	240,00	004:00	4,00	23,20	23,20	20,66	
	15/02/2000	13:10	300,00	005:00	4,00	23,40	23,40	20,86	

Fig. 24 - Mesures de rabattement d'une nappe pendant un pompage d'essai

En désignant un des pompages d'essai dans la fenêtre récapitulative (Fig. 23), il est possible d'en modifier les mesures dans la fenêtre précédente (Fig. 24).

Les mesures de rabattement peuvent être directement intégrées dans le logiciel à partir d'un fichier externe issu d'un enregistreur automatique de données. (Voir Fig. 23 bouton Importer)

Courbe de rabattement d'une nappe par un pompage d'essai

Par essai et dès que le tableau de mesures de rabattement est rempli, une courbe du rabattement est automatiquement tracée en fonction du temps (Fig. 25).

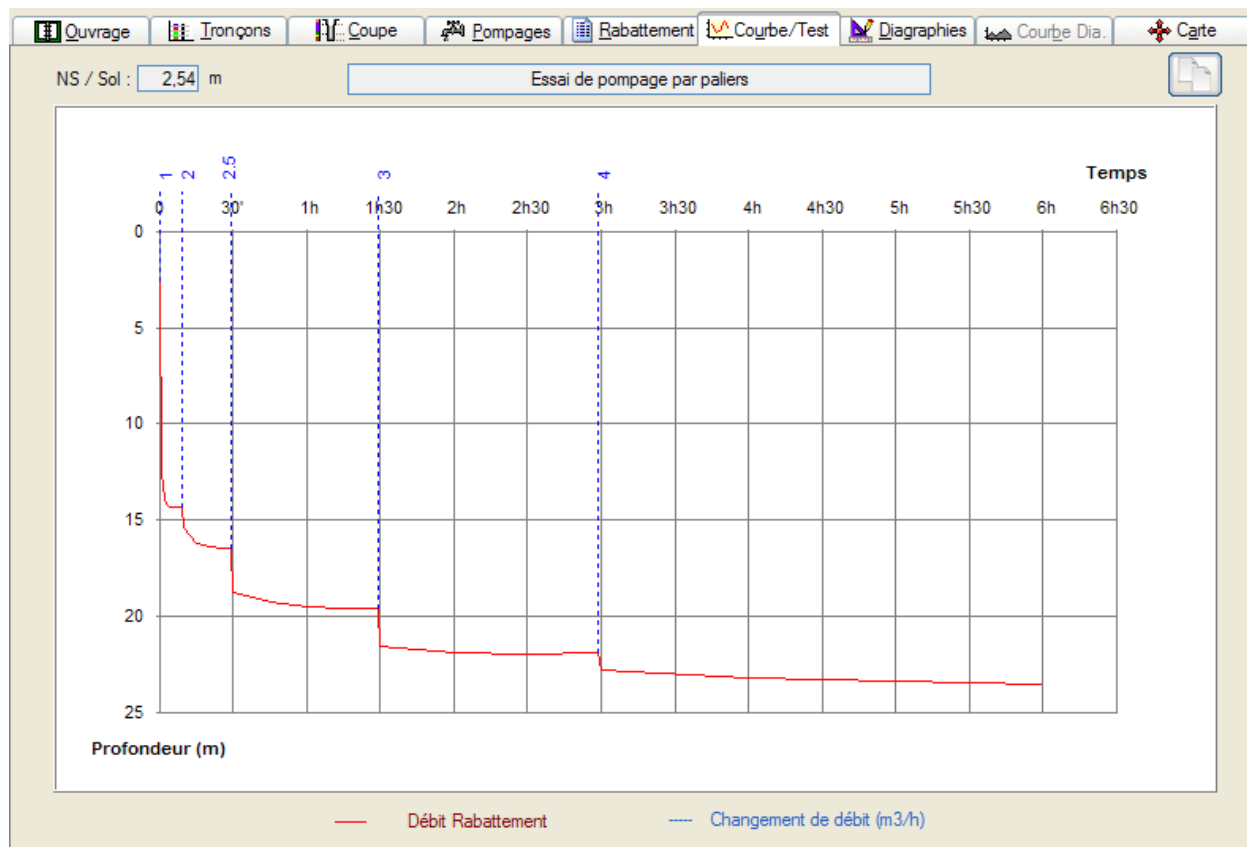


Fig. 25 - Courbe de rabattement d'une nappe

En sélectionnant un des pompages d'essai dans la fenêtre récapitulative (Fig. 23), la courbe de rabattement correspondante (Fig. 25) est affichée.

Test de l'ouvrage et courbe caractéristique

Lorsque le test de l'ouvrage est demandé comme dans la figure ci-dessous, alors, le test est lisible à partir de l'onglet << Test de l'ouvrage >> :

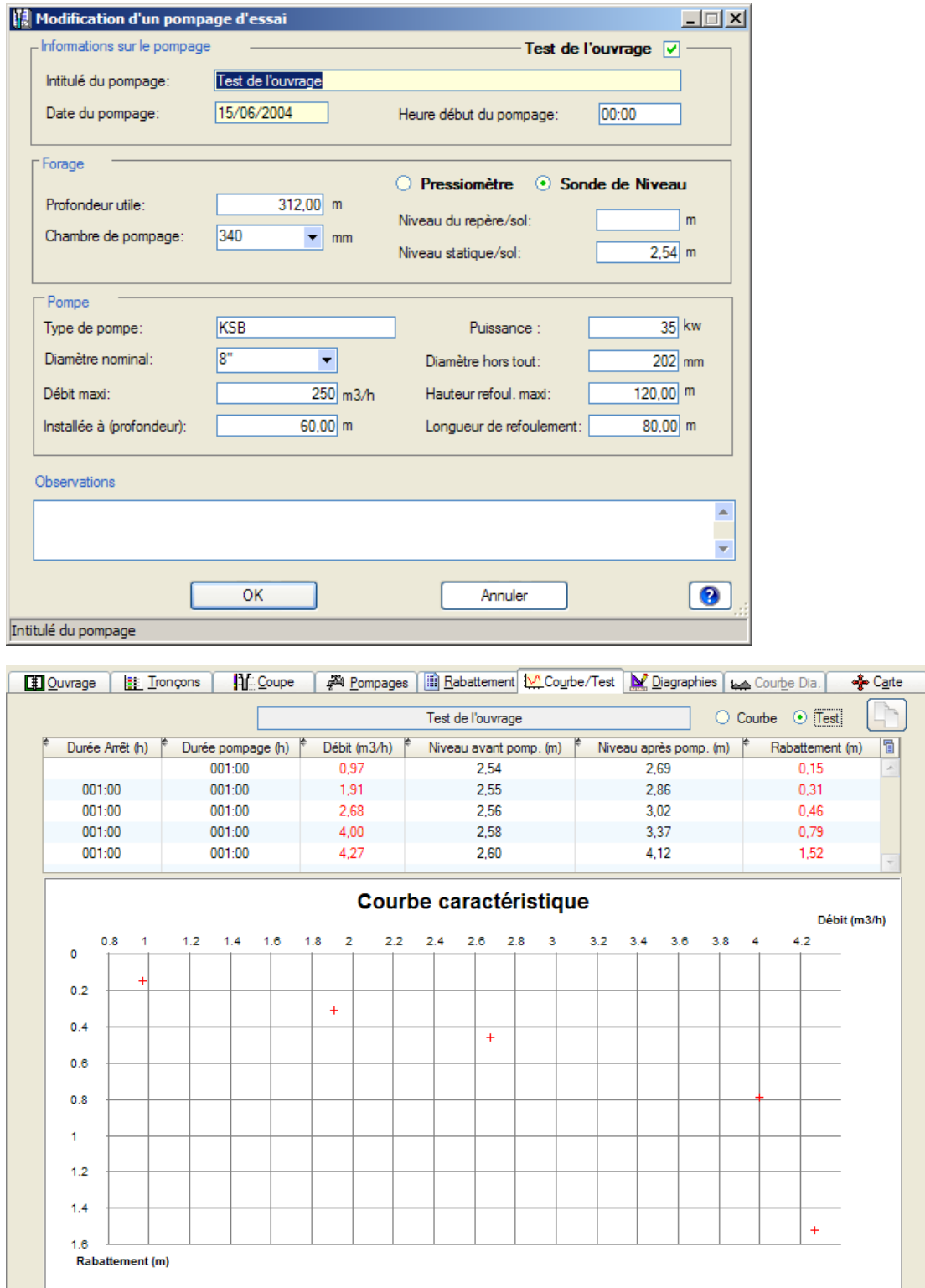


Fig. 26 - Caractéristiques générales d'un pompage d'essai avec test de l'ouvrage

Géothermie

Cette fenêtre permet la saisie des caractéristiques d'un forage de géothermie (Fig. 27)

Cette fenêtre n'apparaît que si l'objet de la recherche et/ou la vocation de l'ouvrage sont renseignés avec des items en rapport avec la géothermie (Fig. 4).

The screenshot shows a software window titled 'Fiche d'un ouvrage' with a 'Géothermie' tab selected. The window contains several sections for data entry:

- Éléments pour le dimensionnement de la sonde**: Includes fields for 'Surface à chauffer' (m²), 'Puissance thermique fournie par la PAC' (kW), 'Puissance frigorifique soutirée au terrain' (kW), 'Nb de forages pour l'ouvrage', 'Auteur du dimensionnement de la longueur de la sonde' (dropdown), 'Longueur totale des sondes' (m), and 'Distance entre forage'. A 'N° d'agrément QUALIFORAGE' field is also present.
- Conception de la sonde**: Includes 'Type' (dropdown), 'Diamètre de la sonde' (cm), 'Utilisation d'écarteurs' (radio buttons for Oui/Non), 'Bouclier de protection' (dropdown), 'Tige injection' (dropdown), and 'Positionnement tige d'injection' (dropdown).
- Mise en place de la sonde**: Includes 'Mise en place' (dropdown) and a 'Commentaire' field.
- Remplissage du forage (cimentation)**: Includes 'Type de pompe d'injection pour le laitier', 'Débit de la pompe d'injection' (l/min), 'Pression de la pompe d'injection' (bars), and 'Densité du laitier (ciment-eau)'. It also has a 'Composition du laitier' field and a 'Commentaire' field.
- Finalisation de la sonde**: Includes 'Auteur du remplissage de la sonde par le liquide caloporteur' (dropdown), 'Auteur des raccords de la sonde' (dropdown), 'Pression' (bars), 'Durée du test' (mn), and three 'Test de mise en pression' checkboxes (à la réception de la sonde, avant la cimentation, and sur le chantier). It also has a 'Commentaire' field.
- Tubage de soutènement totalement retiré**: Radio buttons for Oui/Non.
- Raisons du non retrait**: A text input field.

Fig. 27 - Géothermie

Diagraphies

Différentes diagraphies peuvent être enregistrées dans GesFor (Vitesse d'avancement, Résistivité, Gamma-ray ...). Les mesures seront importées à partir de fichiers 'texte' issus d'enregistreurs automatique de données en cliquant sur le bouton [Importer] (Fig. 28).

Profondeur (m)	Vitesse (m/h)
0.01	1.20
0.02	1.00
0.03	1.20
0.04	1.50
0.05	1.90
0.06	1.50
0.07	2.40
0.08	2.50
0.09	2.60
0.10	2.60
0.11	3.30
0.12	108.00
0.13	72.00
0.14	64.00
0.15	2.60
0.16	1.40
0.17	0.80
0.18	1.10
0.19	1.60
0.20	2.30
0.21	1.70
0.22	2.20
0.23	2.10
0.24	1.90
0.25	1.80
0.26	1.90
0.27	1.20
0.28	2.10

Fig. 28 – Récapitulation des diagraphies enregistrées

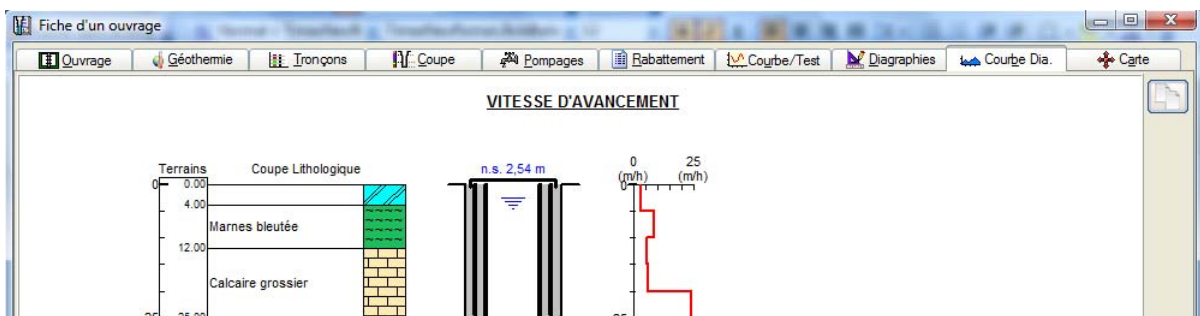


Fig. 29 – Courbe de la diagraphie

La courbe est tracée en parallèle avec les terrains traversés et la coupe du forage (Fig. 29).

Carte de localisation de l'ouvrage

Une carte numérique de localisation de l'ouvrage peut-être jointe au dossier. Elle peut être scannée directement à partir d'un document papier, copiée/collée à partir d'un logiciel spécialisé ou chargée à partir d'un fichier image (Fig. 30).

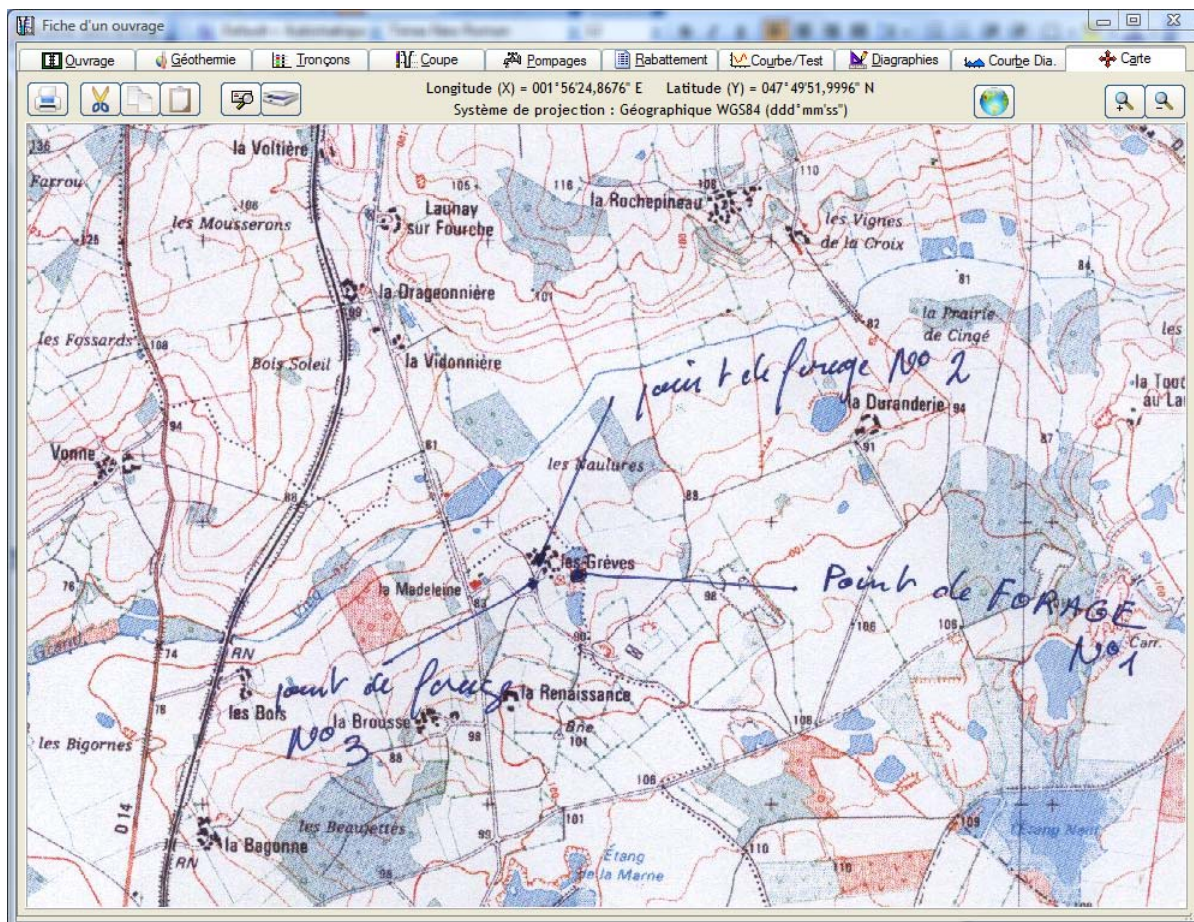


Fig. 30 – Carte de localisation de l'ouvrage

ANNEXES

ANNEXE 1

Eléments de réglementation

[Article 131 du Code Minier Titre VIII](#)

Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit être en mesure de justifier que déclaration en a été faite à l'ingénieur en chef des Mines.

[Article 132 du Code Minier Titre VIII](#)

Les ingénieurs et techniciens du service des mines, les ingénieurs du service de conservation des gisements d'hydrocarbures, les ingénieurs du service géologique national ainsi que les collaborateurs de ce dernier qui sont munis d'un ordre de mission émanant du Ministère chargé des mines ont accès à tous sondages, ouvrages souterrains ou travaux de fouilles soit pendant, soit après leur exécution, et quelle que soit leur profondeur.

Ils peuvent se faire remettre tous échantillons et se faire communiquer tous les documents et renseignements d'ordre géologique, géotechnique, hydrologique, hydrographique, topographique, chimique ou minier.

Les maires dont le territoire est concerné par les fouilles seront informés des recherches.

[Extrait de l'Article 134 du Code Minier Titre VIII](#)

(Décret n° 58-1158 du 28 novembre 1958 art. 1 Journal Officiel du 4 décembre 1958)

(Loi n° 77-620 du 16 juin 1977 art. 32 Journal Officiel du 18 juin 1977)

Les documents ou renseignements recueillis en application des articles 132 et 133 ne peuvent, sauf autorisation de l'auteur des travaux, être rendus publics ou communiqués à des tiers par l'administration avant l'expiration d'un délai de dix ans à compter de la date à laquelle ils ont été obtenus. Le délai de dix ans peut être réduit ou annulé pour certains documents et renseignements dans les conditions déterminées par décrets en Conseil d'Etat. Il peut être porté au maximum à vingt ans dans les mêmes formes pour les documents et renseignements sismiques intéressant la recherche des hydrocarbures à terre et pour tous les renseignements et documents intéressant la recherche des hydrocarbures en mer.

[Loi sur l'eau](#)

(Décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, extraits de la NOMENCLATURE DES OPÉRATIONS SOUMISES À AUTORISATION OU À DÉCLARATION EN APPLICATION DES ARTICLES L. 214-1 À L. 214-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

Les prélèvements d'eau souterraine, quelle que soit la profondeur de l'ouvrage en permettant le captage, sont soumis à autorisation ou à déclaration selon les cas suivants:

1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (Déclaration).

1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (Autorisation) ;

2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (Déclaration).

1.2.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :

1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (Autorisation) ;

2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (Déclaration).

1.2.2.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m³/h (Autorisation).

1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :

1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h (Autorisation) ;

2° Dans les autres cas (Déclaration).

Les rejets sont soumis à autorisation ou à déclaration selon les cas suivants:

[...]

5.1.1.0. Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant :

1° Supérieure ou égale à 80 m³/h (Autorisation) ;

2° Supérieure à 8 m³/h, mais inférieure à 80 m³/h (Déclaration).

[...]

ANNEXE 2

Formulaire de déclaration préalable de travaux souterrains

Fiche de déclaration unique préalable aux travaux souterrains				
Identification du pétitionnaire				
<i>Maître d'ouvrage (personne pour le compte de laquelle le travail est exécuté) :</i>				
Nom, prénom (ou raison sociale) :	tél. :			
Adresse :				
Ville :	Mail :			
<i>Maître d'œuvre (personne ou société qui coordonne les travaux pour un Maître d'ouvrage) :</i>				
Nom, prénom (ou raison sociale) :	tél. :			
Adresse :				
Ville :	Mail :			
<i>Entrepreneur (personne ou société qui réalise les travaux) :</i>				
Nom, prénom (ou raison sociale) :	tél. :			
Adresse :				
Ville :	Mail :			
Localisation et nature des travaux				
Emplacement : département :			commune :	
Rue et n° (ou lieu-dit) :				
Référence cadastrale : section(s)			parcelle(s) n°	
date de début des travaux :			durée probable :	
<i>(Joindre un extrait de carte IGN à 1/25000 avec localisation du projet)</i>				
Nature de l'ouvrage : puits, forage, sondage, excavation, autre :			Nombre :	
Indiquer l'objet de la reconnaissance (sol-fondation, ...) :				
Indiquer l'objet de la recherche (eau, matériaux, minerais...) :				
Indiquer l'objet de l'exploitation (eau, sable,...) :				
Profondeur prévue de chaque ouvrage :m,m,m,m				
En cas de prélèvement d'eau prévu				
Débit envisagé : Q :..... m ³ /h	Q :.....m ³ /j	Q :.....m ³ /an		
Nom de la nappe prélevée ou niveau aquifère :				
Utilisation des débits prélevés :				
Eau destinée à l'alimentation en eau potable d'une collectivité AEP <input type="checkbox"/>				
Eau service public utilisée uniquement pour voirie, égout, incendie,... <input type="checkbox"/>				
Eau utilisée pour alimenter toute surface d'eau superficielle (ex : étang) <input type="checkbox"/>				
Eau industrielle y compris eau de refroidissement <input type="checkbox"/>				Eau irrigation <input type="checkbox"/>
Eau aspersion <input type="checkbox"/>				
Eau agricole, également pour cressonnières <input type="checkbox"/>				Eau pisciculture <input type="checkbox"/>
Eau cheptel <input type="checkbox"/>				
Eau domestique <input type="checkbox"/>				
Pompe à chaleur <input type="checkbox"/> Piézomètre <input type="checkbox"/>				
Autres: Précisez avec ou sans usage alimentation :				
Le POS limite-t-il la réalisation des forages sur cette parcelle ? <input type="checkbox"/> <i>Oui</i> <input type="checkbox"/> <i>Non</i>				

A.....le.....Signature

GesFor Notice d'usage

(Version 4.00A - 17 novembre 2009)

La déclaration, dûment renseignée, doit être adressée à l'Ingénieur en chef des Mines (DRIRE) :

- avant le début des travaux, si le projet concerne uniquement un ouvrage sans prélèvement d'eau (sondage, recherche, matériaux...).
- si le projet concerne un ouvrage avec prélèvements d'eau (à usage alimentaire ou non), les délais d'instruction sont variables en fonction des législations applicables (régime de la déclaration ou de l'autorisation). Le présent document doit être en tout état de cause déposé le plus tôt possible.

Copie de cette déclaration sera adressée au Service Géologique National (BRGM) par la DRIRE.

RÉSERVÉ à la DRIRE :

Date de réception : **Numéro de déclaration préalable :**

ANNEXE 3

Convention de mise à disposition de **GesFor**

ENTRE :

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Etablissement public à caractère industriel et commercial, immatriculé au Répertoire National des Entreprises sous le n° 582.056.149.00.419 et au Registre du Commerce de Paris sous le n° 58 B 5614, dont le siège est Tour Mirabeau, 39-43 quai André Citroën, 75739 Paris Cedex 15, représenté par M. le Directeur du Service Géologique Régional,

Ci-après dénommé le "**BRGM**",

d'une part,

ET :

L'utilisateur, établi *adresse*,
représentée par Monsieur/ Madame *Nom*,

ci-après dénommé "**L'utilisateur**",

d'autre part,

IL A ÉTÉ CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 – OBJET :

Les circuits habituels des déclarations au titre du code minier (articles 131 et 132) s'appuient sur une procédure d'échanges et d'acquisition de données de documents lente au regard des possibilités offertes aujourd'hui par les Banques de données accessibles notamment par le réseau Internet et les outils bureautiques des entreprises.

Conscients de ce paradoxe, le BRGM établissement public chargé de l'alimentation et la gestion de la Banque du Sous-Sol (BSS) a développé le logiciel **GesFor** visant à faciliter respectivement :

- La mise à disposition des données sur le sous-sol dans ses délais aussi brefs que possible, avec une garantie de pérennité et de qualité,
- La production des documents imposés aux réalisateurs de travaux souterrains par la réglementation liée au code minier et à la loi sur l'eau.

ARTICLE 2 - OBLIGATIONS DE L'UTILISATEUR

Dans ses démarches déclaratives de fin de travaux souterrains, **l'Utilisateur** s'engage, à :

- Privilégier la mise en œuvre du logiciel **GesFor**,
- A tenir informé le BRGM des éventuelles difficultés de sa mise en œuvre,
- A favoriser la diffusion d'informations sur l'installation et l'usage du logiciel.

ARTICLE 3 - OBLIGATIONS DU BRGM

Le BRGM s'engage auprès de **l'utilisateur** :

- A mettre gratuitement, à sa disposition le logiciel **GesFor**,
- Par ses correspondants régionaux ou ses services techniques centraux, à en faciliter le bon usage,
- A lui transmettre dans les meilleurs délais toute version améliorée.

ARTICLE 4 - PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'utilisateur s'engage à respecter la propriété industrielle du logiciel dont la mise en œuvre lui est confiée. Pour assurer la bonne maintenance de **GesFor**, il s'interdit en particulier, toute diffusion à des tiers à quelque titre que ce soit.

ARTICLE 5 - RÉSILIATION

Le présent contrat peut être résilié à tout moment par l'une ou l'autre des parties qui s'engagent à s'informer par lettre recommandée avec accusé de réception. Toute résiliation du présent contrat s'accompagne de la désinstallation du logiciel sur les ordinateurs de **l'utilisateur**.

ARTICLE 6 - LITIGES

Le présent contrat est régi par le droit français.

.....
.....

Pour L'utilisateur, Pour le BRGM,

