

Journée d'information sur  
**Les eaux souterraines en Poitou-Charentes**  
le 08/10/13 à l'ENSIP Université de Poitiers - Campus



# Les bonnes pratiques des forages d'eau

- La déclaration des forages
- La base de données BSS
- Les bonnes pratiques

par **Philippe SUBRA**  
BRGM Poitou-Charentes  
5 rue de la Goélette  
86286 Saint-Benoît





**DÉCLARATION DE SONDAGE, OUVRAGE SOUTERRAIN OU TRAVAIL DE FOUILLE**  
(ARTICLE 131 DU CODE MINIER)

**Maître de l'œuvre (1)** NOM, Prénom : .....  
(ou raison sociale) Adresse ..... Tél. ....  
 Code Postal ..... Ville .....

**Entrepreneur** NOM, Prénom : .....  
(ou raison sociale) Adresse ..... Tél. ....  
 Code Postal ..... Ville .....

Nature : puits-forage (2) ..... Nombre .....  
 Objet : Eau-fondations (2) ..... Profondeur prévue .....

**Travaux** Emplacement : commune (département) .....  
 Rue et n° (ou lieu-dit) .....  
 N° de Parcelle ..... Section ..... Date de début des travaux .....

(1) Personne pour le compte de laquelle le travail est exécuté  
 (2) Biffer la mention inutile ou compléter s'il y a lieu

**RENSEIGNEMENTS SUR L'OUVRAGE REALISE**  
(ARTICLE 132 DU CODE MINIER)

**Localisation de l'ouvrage :** Mettre une croix à l'emplacement de l'ouvrage sur un plan de situation à 1/25 000 (à joindre)

**Renseignements géologiques :** Nature des terrains traversés au cours de la foration  
 de 0 m à ..... m : .....  
 0 m à ..... m : .....  
 0 m à ..... m : .....  
 0 m à ..... m : .....

**Echantillons conservés :**  OUI  NON

**Position et diamètre des tubages en place y compris la origine :**  
 de 0 m à ..... m : .....  
 0 m à ..... m : .....  
 0 m à ..... m : .....  
 0 m à ..... m : .....

Pour les forages exécutés en vue du captage d'eau souterraine :

**Profondeur de l'eau au repos par rapport au sol :** - en été : .....  
 - en hiver : .....

**PROJET D'UTILISATION DE L'OUVRAGE**

**Irrigation** Grandes cultures ..... ha .....  
 Arboriculture ..... ha .....  
 Pépinière, horticulture ..... ha .....  
 Maraîchage ..... ha .....  
 Golf ..... ha .....

Eau potable .....   
 Industrie (préciser l'usage) .....   
 Autre usage .....

**Débit horaire escompté** ..... m<sup>3</sup>/h  **Estimation des prélèvements annuels moyens** ..... m<sup>3</sup>/an  
 **Dispositif de surveillance des débits (compteur horaire, débitmètre)** .....

Fait à ..... le ..... Signature .....  
 le maître d'œuvre  l'entrepreneur

Exemplaire à adresser à la DRIRE Poitou-Charentes - 1, rue de la Godette - 86250 SAINT-BENOIT

Cette déclaration préalable ne vaut pas autorisation ou déclaration de prélèvements au titre de la loi sur l'Eau et de ses décrets d'application

Le *code minier* fait obligation de déclaration préalable à toute personne exécutant un ouvrage souterrain dont la profondeur dépasse 10 mètres (article 131). Cette réglementation est générale et s'applique à tous les types de forages : forages d'eau, forages géothermiques, recherche de substances utiles, fondations, géophysique, reconnaissance géologique... L'objectif initial de la déclaration consiste à améliorer la connaissance du sous-sol. Ces informations sont archivées et conservées dans la banque du sous-sol (BSS) gérée par le **BRGM** et accessible au public (article 132) mais la déclaration se fait en premier lieu auprès de la **DREAL**.

L'imprimé peut être récupéré sur le site de la DREAL :

<http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/declaration-de-forage-r1212.html>.



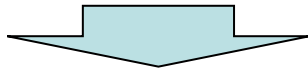
Par ailleurs, les forages effectués dans le cadre de l'exploitation de gîtes géothermiques, de la recherche ou de l'exploitation minières, ceux relatifs au stockage souterrain de gaz, hydrocarbures et produits chimiques et plus généralement les travaux visés au code minier sont régis par le règlement général des industries extractives. Les gîtes géothermiques à basse température (moins de 150°C), de minime importance (moins de 232 KW/H) et de moins de 100 m de profondeur donnent lieu à une simple déclaration. Au-delà ils sont soumis à une procédure d'autorisation avec l'obtention d'un permis de recherche.

**Mais la réglementation pourrait évoluer car un groupe de travail a été mis en place au niveau national pour « actualiser » le Code minier.**



Les données à transmettre pour la déclaration de l'ouvrage :

- Localisation précise sur fond de carte IGN 1/25 000
- Informations « administratives » : propriétaire, exploitant, foreur, date de création [BSS est agréé CNIL]
- Description technique de l'ouvrage : profondeur, diamètre(s), tubages...
- Coupe géologique
- Pompages d'essai si il y a, débits possibles, niveau d'eau...
- Analyse physico-chimique si il y a
- Tout autre document sur l'ouvrage dont il est utile d'en conserver la mémoire



Depuis le 1er janvier 2009, tout particulier utilisant ou souhaitant réaliser un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique doit déclarer cet ouvrage ou son projet en mairie.

*Constituent un usage domestique de l'eau, au sens de l'article L. 214-2, les prélèvements destinés exclusivement à la satisfaction des besoins des personnes physiques propriétaires ou locataires des installations et de ceux des personnes résidant habituellement sous leur toit, dans les limites des quantités d'eau nécessaires aux besoins domestiques. Par ailleurs tout prélèvement  $\leq 1000 \text{ m}^3/\text{an}$  est assimilé à un usage domestique.*

Vient alimenter la banque de données BSS : chaque ouvrage fait l'objet d'un dossier et reçoit un identifiant unique qui se décompose :

**0803**

**5X**

**0154**

[Numéro de carte géologique] + [numéro du huitième de la carte] + [numéro séquentiel dans le huitième]

Qui sert de clé d'accès à plusieurs bases de données : ADES et SISE-Eaux [ARS], agences de l'eau et DDT (à venir)

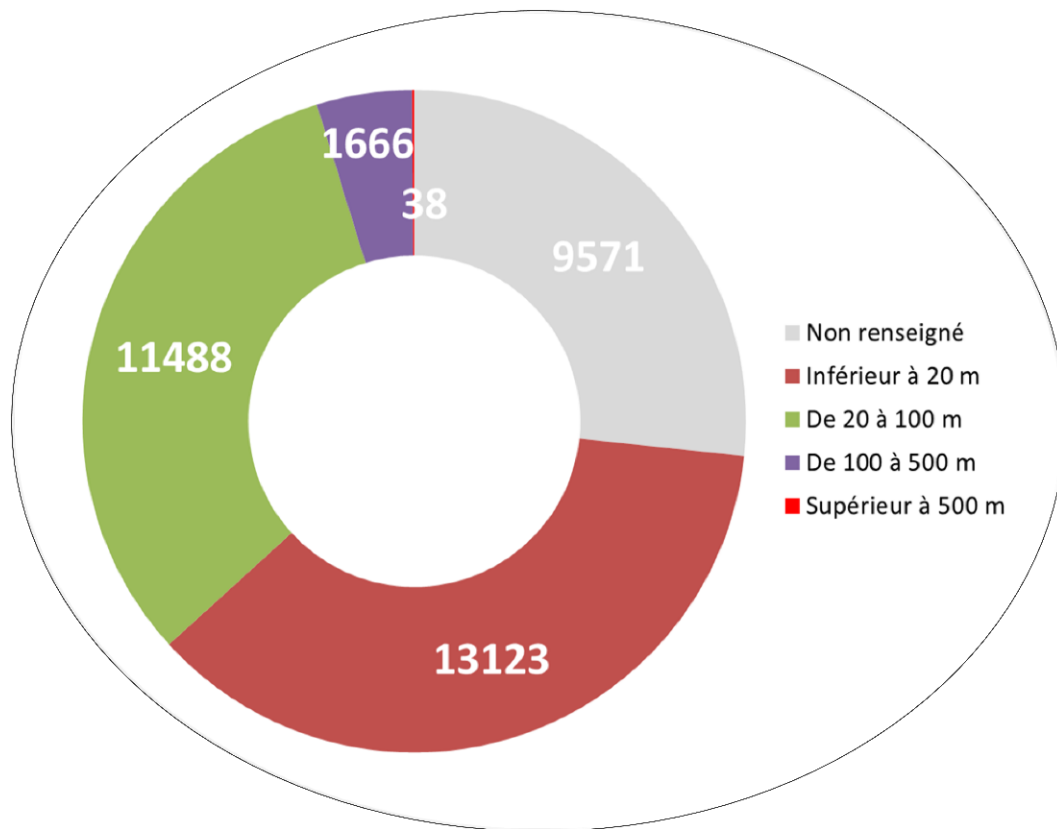


La Banque de données du Sous-Sol contient actuellement en Poitou-Charentes 35 900 dossiers dont des :

- Carrières
- Gîtes miniers
- Sondes géothermiques
- Profils géophysiques
- Sources [3900]
- Cavités naturelles [174]
- Puits [10 000]
- Forages [15400]
- Sondage géotechnique [4450]



## Profondeur des ouvrages de la BSS



La BSS en chiffres :

- **5669** Coupes géologiques
- **2271** Logs géologiques validés
- **77038** Scan



The screenshot displays the Infoterre website in a Windows Internet Explorer browser. The main window shows a map of Poitiers, France, with numerous borehole locations marked by small icons. A sidebar on the left contains navigation and tool icons. A secondary window is open, displaying the 'Fiche Données' (Data Sheet) for a specific borehole (Point n° 05901X0075/S).

**Document(s) papier**  
COUPE-GEOLOGIQUE.

**Références**  
Référence comme point d'eau  OUI  
Niveau d'eau mesuré par rapport au sol

**Coupe**  
Z Origine 122.0 - Précision :  
Auteur  
Date

**Documents disponibles**  
Document(s) numérisé(s) Nombre de documents: 1

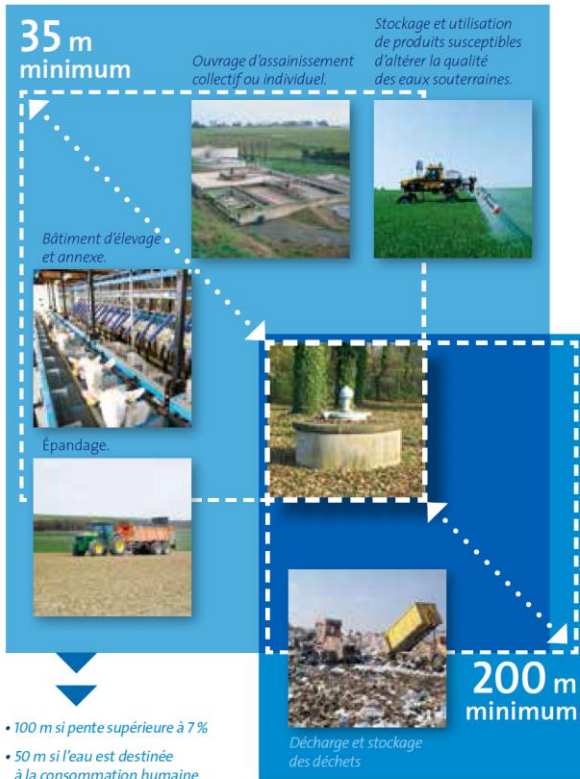
**Log géologique numérisé** Nombre de niveaux: 4

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 2 m	ARGILE	TERTIAIRE
De 2 à 107 m	CALCAIRE	DOGGER
De 107 à 127 m	CALCAIRE MARNEUX ET MARNE	AALIENIEN a TOARCIEEN
De 127 à 142 m	CALCAIRE DOLOMITIQUE, CALAIRE GRESEUX	PLIENSBACHIEEN -NS

At the bottom of the browser window, the taskbar shows various application icons and the system clock displays 09:22 on 07/10/2013.

Toutes les données sont consultables sur des sites [Infoterre et SIGESPOC] Ou sur place au BRGM Poitou-Charentes (ouverture le matin)

Infoterre.brgm.fr



L'arrêté interministériel «forages» publié le 11 septembre 2003, contient les règles techniques minimales permettant d'exécuter un ouvrage soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement dans le respect de la protection des eaux souterraines. Le forage doit être implanté dans un environnement propre, éloigné de toute source potentielle de pollution, dans la mesure où cette dernière peut être attirée vers l'ouvrage par le pompage lui-même. Les distances minimum imposées sont illustrées ci-contre.

**☉ L'implantation de forages peut-être interdite dans les périmètres de protection rapprochés des captages d'eau potable d'où la nécessité pour le pétitionnaire de consulter les arrêtés de DUP**





Soit la tête du forage est  
située dans un ouvrage clos



Oui!



NON

Soit la tête est à l'extérieur  
mais entourée d'une margelle  
de ciment



Oui!



NON

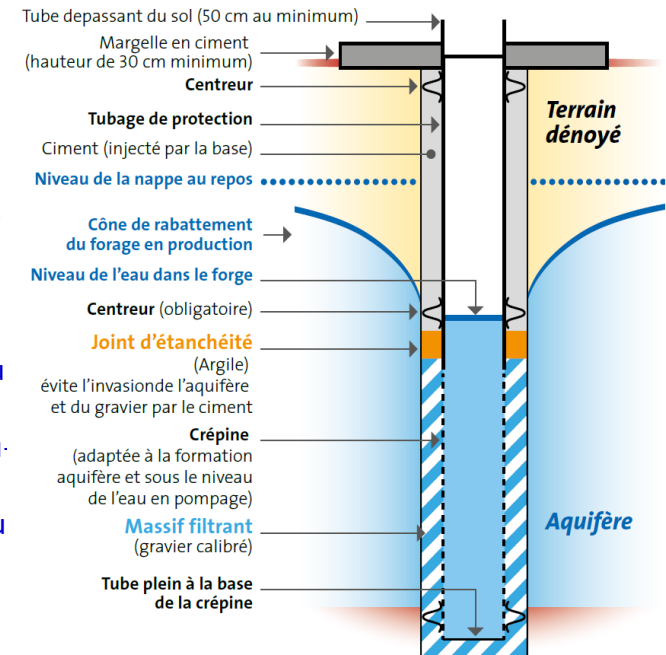
# Prescriptions techniques

L'arrêté interministériel du 11 septembre 2003 impose :

- Une cimentation de l'espace annulaire entre le terrain et le tubage sur au moins 1m de profondeur
- Soit la tête du forage est située dans un ouvrage clos
- Soit la tête de forage située à l'extérieur doit être entourée d'une margelle de 3 m<sup>2</sup> minimum et de 0,30 m de hauteur au-dessus du terrain naturel
- La tête de forage est fermée à clef et s'élève au moins de 50 cm au-dessus du sol
- Dans les zones inondables, la tête du forage est rendue étanche ou située dans un local lui-même étanche et surélevé par rapport au terrain naturel pour tenir compte de la cote d'inondation exceptionnelle
- Le forage doit être fait par une entreprise compétente et expérimentée. La norme AFNOR NF X 10-999 définit les conditions de réalisation, de suivi et d'abandon des forages d'eau ou des sondes géothermiques

Il existe un Guide de l'application de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003 que l'on peut se procurer sur le site :

<http://www.brgm.fr/logiciels/gesfor/Guide-Forages.pdf>





# E

## quipement de pompage

Les prélèvements effectués devront prévenir toute surexploitation ou modification significative du niveau ou de l'écoulement de la ressource :

- Les caractéristiques de la pompe dépendront des résultats obtenus au cours du forage et des pompages d'essai qui devront déterminer les capacités de production de l'ouvrage de manière à ne pas surexploiter l'aquifère et à limiter l'impact sur les forages voisins, en particulier pour l'eau potable. On veillera à ne pas dénoyer le toit d'un aquifère captif ou les arrivées d'eau principales pour un aquifère libre.
- La pompe doit être munie d'un clapet de pied.
- En cas de raccordement à une installation alimentée par un réseau public, un disconnecteur sera obligatoirement installé à l'aval immédiat du compteur d'eau.
- L'installation de pompage doit être équipée d'un compteur volumétrique ne disposant pas de possibilité de remise à zéro.



**Un forage en vieillissant se détériore : colmatage des crépines, oxydation des tubages, altération de la cimentation, ensablement ou envasement... Aussi il faut régulièrement vérifier son état (tous les 10 ans environ) : pompage d'essai, caméra (cf. photo)...**

# Abandon d'ouvrage

## Απορριψη ροηλιαξε

L'abandon d'un ouvrage doit être signalé au service en charge de la police des eaux. Tout ouvrage abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de transfert de pollution et de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine.



Est considéré comme abandonné, tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain :

- Pour lequel le maître d'ouvrage ne souhaite pas poursuivre l'exploitation suite à une réhabilitation trop coûteuse de l'ouvrage, à une perte de productivité ou à tout autre motif
- Qui a été réalisé dans la phase de recherche mais n'est pas destiné à l'exploitation

