

Documents à transmettre au service de l'État

Forage d'eau prévu

Prélèvement > 1000 m³ par an

Non Oui

Forage domestique doit être **déclaré en mairie** (Prélèvement <1000m³)

Si usage **alimentaire**, soumis à **autorisation au titre du code de la santé publique**

- Si > 200 000 m³/an : **Autorisation** au code de l'environnement auprès de la police de l'eau
 - Si entre 10 000 m³/an et 200 000 m³/an : **Déclaration** au code de l'environnement auprès de la police de l'eau
 - Si forage **non domestique**, exécuté en vue de **recherche** ou prélèvement entre 0 et 10 000 m³/an : **Demande de déclaration** au titre du code de l'environnement auprès de la police de l'eau

Tout forage de **plus de 10 m** de profondeur doit faire l'objet d'une déclaration au titre du **code minier** (article L411-1). Elle sera transmise par les **exécutants du forage à la DEAL de Guyane (au service mines)** avant les travaux.

Forage réalisé

Le rapport de fin de travaux doit être transmis au **BRGM** et à la **DEAL de Guyane (au service police de l'eau)** si prélèvement d'eau,

Les formulaires de déclaration sont disponibles sur le site de la DEAL : <http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/les-forages-et-les-prelevements-d-eau-souterrains-a1162.html>

BSS (Banque du sous-sol)

L'ensemble des ouvrages souterrains sont répertoriés dans la BSS, par le BRGM. L'enregistrement d'un ouvrage est réalisé à la réception du rapport de fin de travaux. Il est donc important de réaliser au mieux la coupe géologique et technique de l'ouvrage ainsi que de donner la localisation exacte du forage.

La BSS est accessible sur le site : <http://infoterre.brgm.fr/>



Carotte de roche à Rouara - B. Joseph (BRGM)

Contact

BRGM GUYANE
 Domaine de Suzini
 Route de Montabo
 BP10552
 97333 Cayenne Cedex 2
 Tel. : 05 94 30 06 24

DEAL (Service MNBSP)
 Unité Police de l'eau
 Impasse Buzaré
 97306 Cayenne
 Tel. : 05 94 39 80 00

DEAL (Service REMD)
 Unité Mines et Carrières
 Impasse Buzaré
 97306 Cayenne
 Tel. : 05 94 39 80 00

Pour en savoir plus

Vous trouverez plus d'information concernant les forages d'eau sur :

La **norme AFNOR NF X 10-999**, Avril 2007. Réalisation, suivi et abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages

L'**arrêté du 11 septembre 2003** portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Action pilotée par

Le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du **plan Ecophyto (2017)**, ainsi que par les financements de l'**Office de l'Eau de Guyane**.



AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT



Sensibilisation aux bonnes pratiques de forage d'eau en Guyane

Chaque année, en Guyane, de nombreux forages sont réalisés dans le cadre de différentes activités (agricoles, domestiques, industrielles). La plupart de ces forages captent des nappes superficielles, parfois certains descendent plus profondément dans le socle guyanais. Une mauvaise réalisation et/ou un défaut d'entretien peut entraîner une contamination des nappes plus profondes. Il est donc important de protéger la ressource en eaux souterraines afin de permettre sa pérennité.

Conception de forage

La réalisation d'un forage d'eau ne s'improvise pas et résulte d'une succession d'étapes techniques dans le respect du cadre réglementaire. Le futur exploitant doit avant tout s'assurer de la faisabilité hydrogéologique et technique de son projet. Les procédures sont à respecter pour une gestion durable de la ressource.



Réalisation d'un forage d'eau à Grand-Santi — L. Bechelen (BRGM)

Implanter des ouvrages d'eau

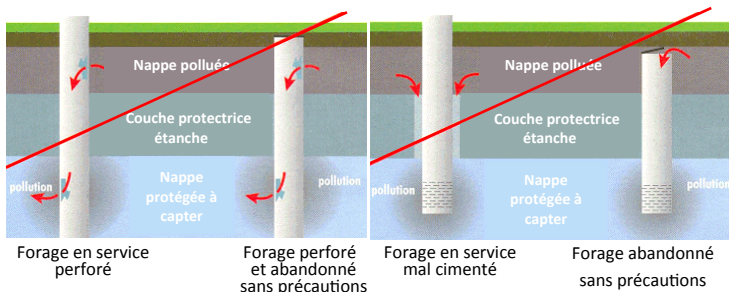
Le forage d'eau doit respecter une distance minimale vis-à-vis d'éventuelles sources de pollution (article 4 de l'arrêté du 11 septembre 2003) :

- Décharge et stockage de déchets > 200 m
- Epandage de boues urbaines, industrielles > entre 35 et 100 m
- Stockage de produits phytosanitaires et fertilisants > 35 m
- Bâtiment d'élevage et annexe > 35 m
- Ouvrage d'assainissement > 35 m
- Stockage d'hydrocarbures > 35 m
- Route > 5 m

Éviter la contamination des nappes

En foration, il faut surveiller des fuites d'huile éventuelles provenant de la machine. Après équipement, une mauvaise conception de l'ouvrage peut mettre en relation les nappes superficielles avec des nappes plus profondes (souvent de meilleure qualité) et ainsi faciliter les transferts de polluants (coliformes, hydrocarbures, phytosanitaires, nitrates,...) d'un aquifère à l'autre. Il est donc important de bien équiper l'ouvrage. De plus, autour du forage, il faut concevoir une margelle réglementaire, en forme de dôme, de 3m² minimum et de 50 cm d'épaisseur. Cette protection, en haut du forage, assure la continuité de l'étanchéité garantie par la cimentation annulaire avec le milieu extérieur. Par ailleurs, la tête du forage doit dépasser d'au moins 50 cm du terrain naturel et son capot doit être fermé à clé (article 8 de l'arrêté du 11 septembre 2003).

Réalisations incorrectes pouvant entraîner des transferts de polluants (extrait du site : senat.fr) :



Dépôt de fer sur margelle lors de pompage sur Sparouine — L. Bechelen (BRGM)

Cas du fer et manganèse

En Guyane, le fond géochimique entraîne des eaux souterraines riches en métaux lourds. Suite à cela, de fortes concentrations de fer et de manganèse sont retrouvées à l'intérieur de certains forages, entraînant une coloration de l'eau ainsi qu'un mauvais goût. Parfois, un traitement de l'eau est nécessaire.

Estimer les débits exploitables d'un ouvrage

Pour définir les conditions d'exploitation qui garantiront une longue vie au forage et ne mettront pas la ressource en péril, il est nécessaire de réaliser des tests hydrauliques (article 9 de l'arrêté du 11 septembre 2003). En effet, un pompage par palier (d'au moins 3 paliers) et un pompage longue durée seront nécessaires. C'est à partir de ces deux essais que seront définis le débit de la pompe qui équipera l'ouvrage, sa position et le régime d'exploitation.

Respecter les bons débits exploitables, permettra de protéger à la fois la ressource, le forage et la pompe.

Entretien l'ouvrage

Un forage, même s'il a été correctement réalisé, vieillira au cours de son exploitation. Cela entraîne une baisse de sa productivité. En l'absence de traitement adapté, il peut être abandonné. Il convient d'entretenir régulièrement le forage afin de limiter au maximum les effets du temps. Il est donc préconisé de réaliser plusieurs opérations :

Tous les ans :

- Vérification à l'aide d'un bac adapté des volumes indiqués par le compteur, et vérifier le bon fonctionnement du reste des installations électriques ;
- Nettoyer les abords du site ;
- Mesure du fond de l'ouvrage (permet ainsi de détecter un éventuel dépôt de sédiments ou de sable, et de programmer un nettoyage et l'ouvrage et une recherche de l'origine des particules).

Tous les 3 à 5 ans :

- Remonter la pompe pour contrôler son état, changer les pièces d'usures, contrôler les fixations (brides et filetage, serrage des boulons...);
- Pompages par paliers de débits non enchainés, réalisés à la même période que ceux ayant permis de dimensionner le débit d'exploitation du forage ;
- Vérifier l'état de la colonne de refoulement et des câbles d'alimentation (remplacement si nécessaire) ;

Passage caméra sur un forage AEP de Grand Santi — © Entreprise Ingeneria



Pompage par palier sur un forage AEP de Grand Santi — © L. Bechelen (BRGM)

- Passage caméra (inspection de l'état des tubages) ;
- Réaliser un air-lift (soufflage à l'air comprimé) afin de nettoyer l'ouvrage et de développer les arrivées d'eau colmatées.

Abandon d'un forage

Tout forage abandonné doit être comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau et l'absence de transfert de pollution.

Les principales raisons d'abandon d'un ouvrage sont :

- Le maître d'ouvrage ne souhaite pas faire les travaux de réhabilitation nécessaire suite à une inspection caméra ;
- Le forage a été réalisé pour des travaux de recherche et n'est pas destiné à l'exploitation ;
- Les pompages d'essais n'ont pas donné les résultats attendus ;
- L'ouvrage est en fin de vie.

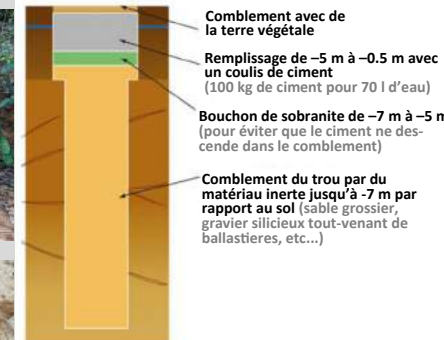
Travaux de rebouchage :

Lors des travaux de rebouchage, tous les objets ou substances susceptibles de polluer l'eau doivent être retirés. De plus, le ciment doit être compatible avec la qualité chimique de l'eau. Si le forage recoupe plusieurs nappes, l'objectif sera d'isoler et de séparer durablement les aquifères concernés. Par la suite, un rapport de fin de travaux sera remis à la DEAL de Guyane (unité police de l'eau) et au BRGM.

Abandon d'un ouvrage non équipé

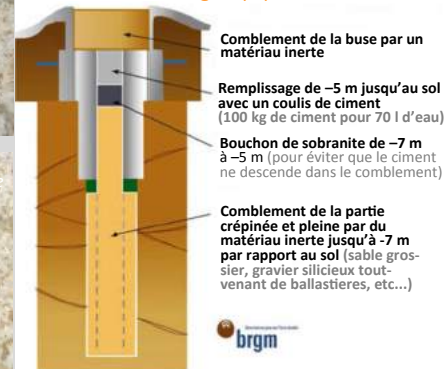


Rebouchage piézomètre non équipé à Roura — L. Bechelen (BRGM)



Décassement d'un ouvrage équipé à Camopi — © Entreprise Vandamme

Abandon d'un ouvrage équipé



Cimentation ouvrage équipé à Camopi — © Entreprise Vandamme

Abandon d'un forage non équipé (extrait de la plaquette « le forage d'eau en Bretagne », 2012)