

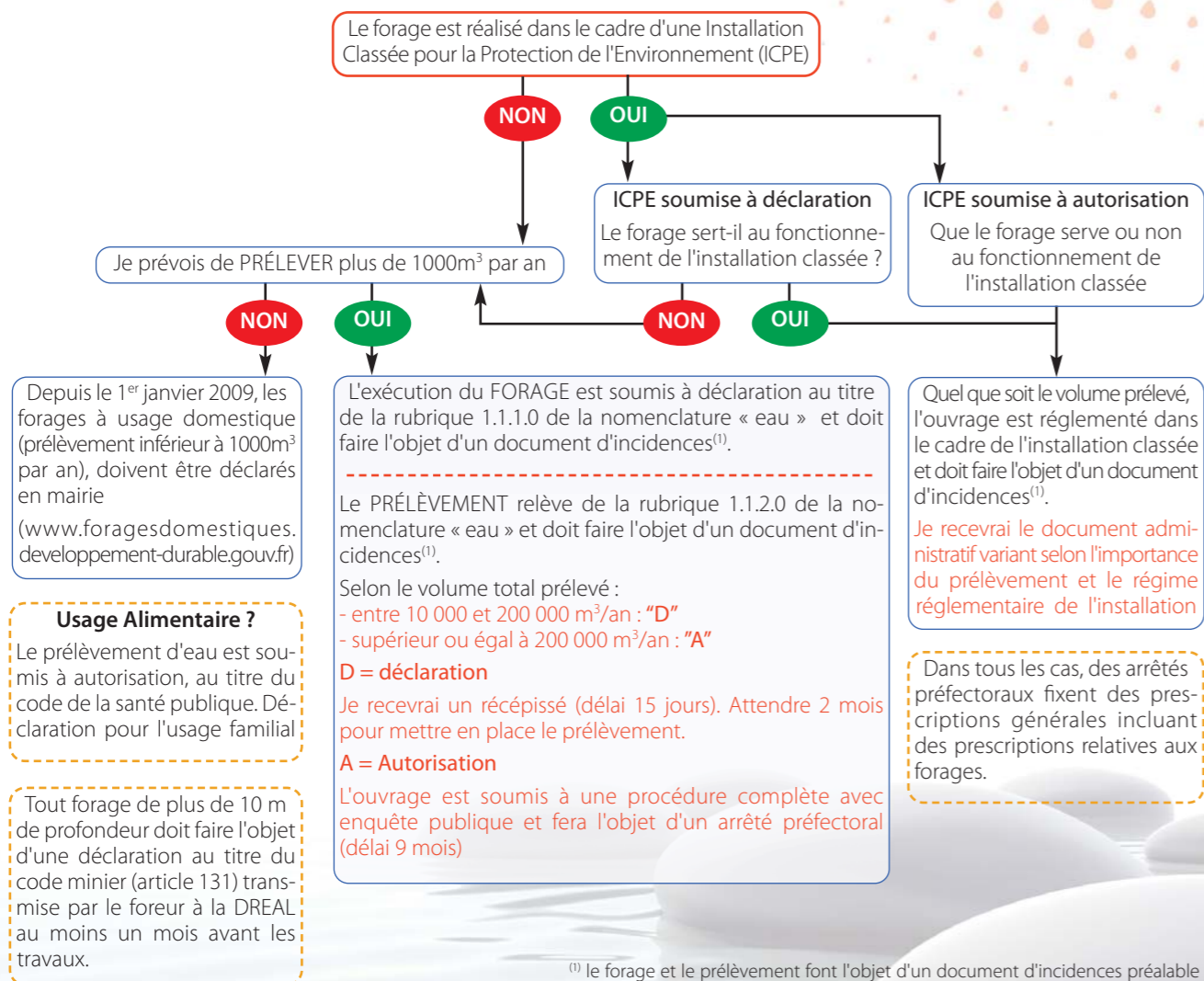
Les ouvrages ainsi que les prélèvements qui en découlent doivent respecter les prescriptions fixées par l'arrêté du 11 septembre 2003. La norme AFNOR NDX 10-980 (avril 2007) donne des indications sur les démarches administratives à entreprendre en vue de réaliser un forage d'eau souterraine.

La réalisation du forage, quelle que soit son utilisation, est soumise à la réglementation existante. La légalité du forage est sous la responsabilité du maître d'ouvrage, c'est-à-dire du propriétaire.

Pour tous les ouvrages, un dossier de récolement doit être transmis parallèlement au service en charge de la police de l'eau souterraine et au BRGM.

En outre, tous les prélèvements doivent faire l'objet d'une déclaration annuelle auprès de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

En tant que propriétaire de l'ouvrage, je prévois de réaliser un forage : selon l'ouvrage et les réglementations applicables, mes obligations seront différentes.



Pour plus d'informations sur la géothermie
<http://www.geothermie-perspectives.fr>



LE FORAGE D'EAU

Conseils techniques et réglementation

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Manche (DDTM)
Service Environnement
Boulevard de la Dollée
BP 60355 50015 SAINT-LO Cedex
Tél. : 02 33 77 52 08

Agence Régionale de Santé de Basse-Normandie (ARS)
Délégation territoriale de la Manche
Place de la préfecture
50008 SAINT-LO
Tél. : 02 33 06 56 56

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie (DREAL)
Service des Risques Technologiques et Naturels
10, Boulevard du Général Vanier
BP 60040 14006 CAEN Cedex
Tél. : 02 50 01 83 00

BRGM Service Géologique Régional
Basse-Normandie CITIS "Odyssée",
Bât. F, 1^{er} étage 4, avenue de Cambridge
14200 HEROUVILLE SAINT-CLAIR
Tél. : 02 31 06 66 40

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN)
Direction Territoriale et Maritime
des rivières de Basse-Normandie
1, rue de la Pompe
14200 HEROUVILLE-SAINT-CLAIR
Tél. : 02 31 46 20 20

Direction Départementale de la Protection des Populations de la Manche (DDPP)
Missions Vétérinaires
1304, avenue de Paris
50009 SAINT-LO
Tél. : 02 33 72 60 70

CHOIX DU SITE

Le site d'implantation du forage doit être choisi d'après des critères géologiques et environnementaux.

Les critères géologiques permettent de connaître la capacité du sous-sol à renfermer de l'eau. Cette capacité dépend de la nature du sous-sol. On distinguera :

- les terrains de socle ancien (grès, schiste, granite, ...), généralement assez peu productifs ;
- les terrains sédimentaires (sables, graviers, calcaires, ...), beaucoup plus perméables et donc aquifères.

Les données géologiques peuvent être utiles et s'obtenir auprès du BRGM et de la DDTM.

Les critères environnementaux permettent de sélectionner une zone éloignée des sources potentielles de pollution, comme indiqué sur l'illustration 1.

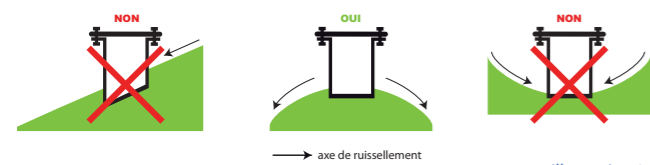
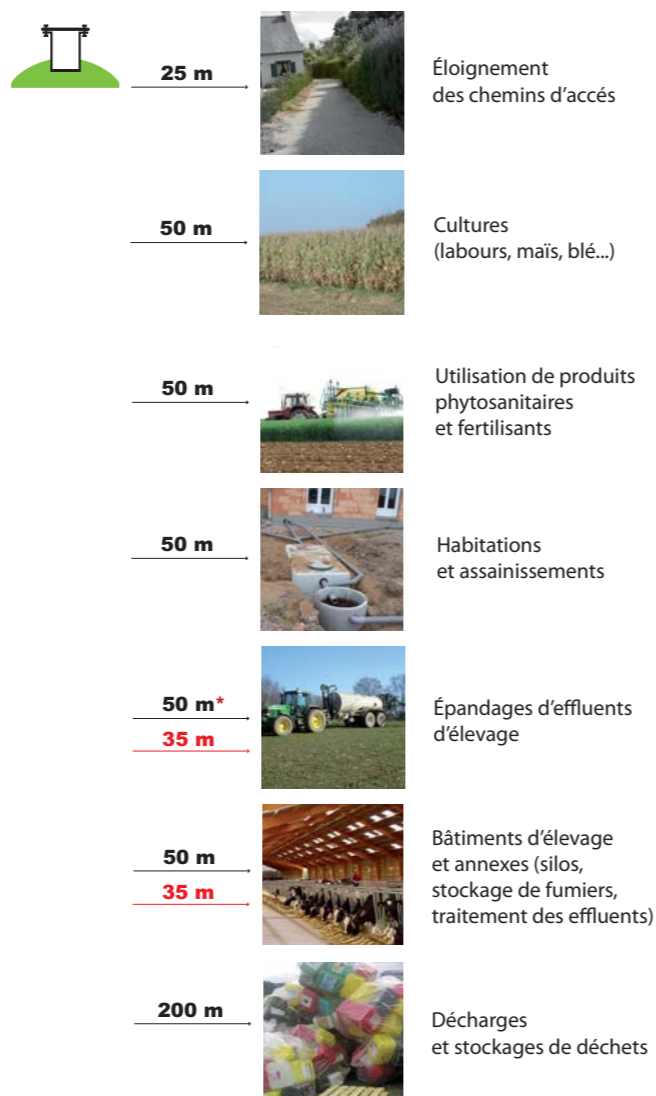


illustration 1

L'implantation du forage est généralement interdite dans les périmètres de protection des captages d'eau potable. Elle doit également prendre en compte les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), les plans de prévention des risques naturels, les inventaires départementaux des anciens sites industriels et activités de service, etc. De plus, elle doit tenir compte de la présence de canalisations et de réseaux enterrés.

Il existe en outre une réglementation d'implantation du forage par rapport à certaines installations, précisée notamment dans l'article 4 de l'arrêté du 11 septembre 2003. Les distances minimales à respecter sont représentées sur l'illustration 2. Le forage doit notamment être implanté à plus de 35 m des bâtiments d'élevage et de leurs annexes (installations classées ou non).



— Distance recommandée (en fonction des possibilités)

- - - Distance minimale réglementaire

* Obligatoire si le forage est destiné à l'alimentation en eau potable ou l'arrosage des cultures maraîchères

illustration 2

RÉALISATION DE L'OUVRAGE

Le forage devra être réalisé par une entreprise compétente et expérimentée qui respectera la norme AFNOR NFX 10-999 (avril 2007) «Forage d'eau et de géothermie — Réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages». La technique utilisée dépendra du type de terrain rencontré. La profondeur du forage variera en fonction des conditions hydrogéologiques locales.

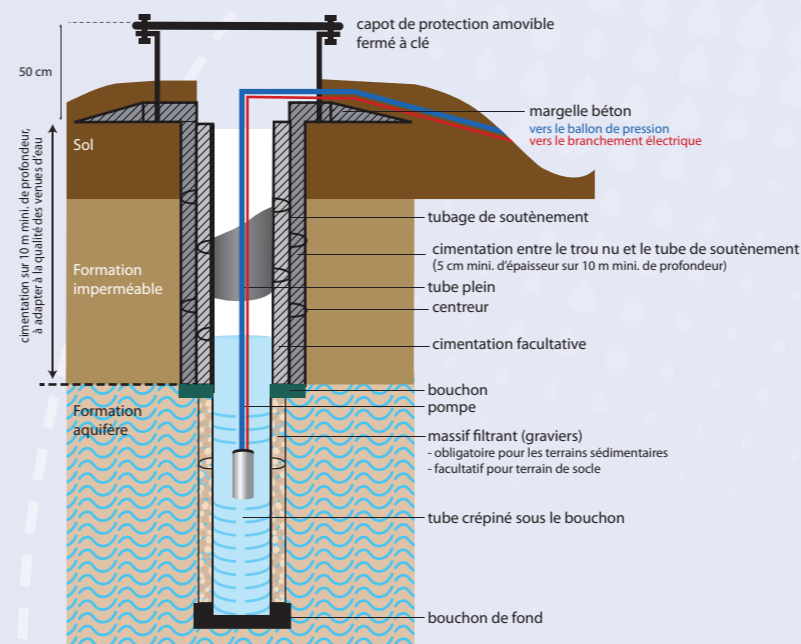
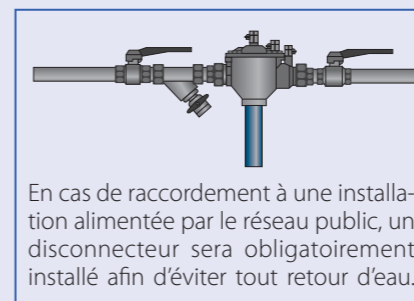


illustration 3



En cas de raccordement à une installation alimentée par le réseau public, un disconnecteur sera obligatoirement installé afin d'éviter tout retour d'eau.

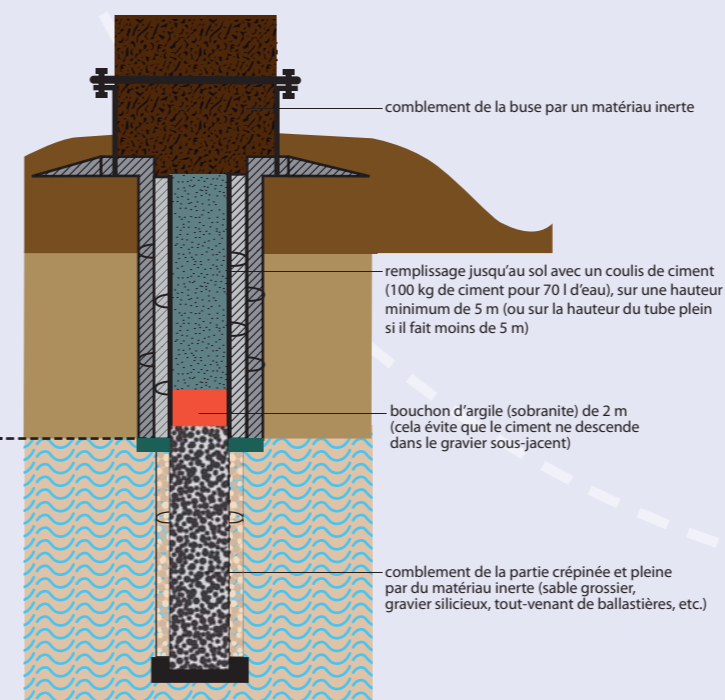


illustration 4

Les prescriptions de cette plaquette s'appuient principalement sur l'arrêté « forage » du 11 septembre 2003 modifié. Se référer à la norme AFNOR NFX 10-999 pour plus de détails.

ÉQUIPEMENT DU FORAGE

Protection de l'ouvrage

La cimentation de l'espace annulaire entre le terrain et le tubage est obligatoire. Elle est réalisée sur toute la partie supérieure de l'ouvrage (voir l'illustration 3). Elle a pour objectif d'isoler la nappe captée des eaux de nappes moins profondes qui peuvent présenter des risques de pollution. Elle doit être réalisée par injection sous pression par le bas, sur une épaisseur d'au moins 5 cm.

La tête de forage doit être étanche pour les forages en exploitation, bien protégée des pollutions superficielles et doit respecter les prescriptions. Un petit ouvrage sera construit autour de la tête de forage pour recevoir les équipements hydrauliques et électriques.

Equipement de pompage

Les caractéristiques de la pompe (profondeur et débit maximal) et les conditions d'exploitation (niveau bas et débit critique à ne pas dépasser, ...) dépendront des résultats obtenus au cours du forage (arrivées d'eau, débit air-lift) et des pompages d'essai (essais par paliers et longue durée (12 à 72h selon le débit de prélèvement envisagé) à débit constant.

Les pompages d'essai permettent de s'assurer des capacités de production de l'ouvrage afin d'éviter une usure prématurée de l'ouvrage et du matériel de pompage, d'apprécier la qualité de l'eau (analyse) et de préciser l'impact du prélèvement sur l'aquifère et les puits et forages voisins (rayon d'influence).

La pompe devra être munie d'un clapet anti-retour et un compteur volumétrique devra être installé.

GESTION ET ENTRETIEN

L'entretien du forage et du matériel de pompage sera limité si les conditions d'exploitation de l'ouvrage sont respectées.

Une surveillance de la qualité de l'eau sera réalisée régulièrement selon l'usage envisagé, pour détecter d'éventuelles pollutions (bactéries, nitrates, ...) ou des éléments indésirables (fer, manganèse, ...).

Il est recommandé de remonter la pompe de manière régulière, au moins tous les trois ans, notamment dans le cas d'une eau ferrugineuse. Si un problème quelconque est rencontré (baisse du niveau de l'eau ou du rendement de la pompe, colmatage), le diagnostic devra être établi par un spécialiste avant tout traitement.

ABANDON D'OUVRAGE

L'abandon d'un forage doit être signalé à la DREAL le plus tôt possible (un mois avant le début des travaux pour les forages situés dans un périmètre de protection de captage d'eau potable).

Tout ouvrage abandonné doit être comblé par des techniques appropriées (voir illustration 4) permettant de prévenir tout risque de pollution des eaux souterraines. Si possible, le haut du tubage sera coupé à 50 cm sous le niveau du sol puis rempli de terre argileuse pour qu'il ne constitue pas un obstacle.

Un rapport de travaux de comblement doit être adressé à la DREAL et au BRGM dans un délai de 2 mois suivant la fin des travaux.