

5. Entretien et fin de vie du forage

Fabien POIRIER - DDPP29
Thomas PRIOU - DDTM56



Entretien et fin de vie : les enjeux

Les acteurs autour de l'ouvrage :

- MOA déclarant (exploitant, a besoin de conseils et d'informations techniques poussées)
- MOE bureau d'étude (expert technique)
- Entreprise foreur (expert technique)
- Instruction/contrôle DDTM (en contact avec les exploitants, expert réglementation, compétences techniques à développer)

BUT = avancer vers une exploitation optimale, surveillée et transmise (qui nécessitent de formaliser ces informations et limiter les pertes) → Objectif de préservation de la ressource à long terme

Ces notions, notamment l'entretien, doivent être mises en avant pour sensibiliser et former les exploitants.

Nécessité d'un échange entre les acteurs (BE/foreur/services états) afin de s'accorder sur les attendus et les modalités.

Rappel de l'article 10 : rapport de fin de travaux

Dans un délai de deux mois, le déclarant communique au préfet un rapport de fin des travaux.

Le rapport de fin de travaux comporte les éléments suivants :

- 1) le déroulement général du chantier : dates, difficultés et anomalies éventuellement rencontrées ;
- 2) le nombre des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains effectivement réalisés, en indiquant pour chacun d'eux s'ils sont ou non conservés..., leur localisation précise..., les références cadastrales..., **la cote de la tête du puits, forage ou ouvrage par référence au nivellement de la France**..., le code national BSS (Banque du sous-sol) attribué par le BRGM ;
- 3) Pour chaque forage, puits, sondage, ouvrage souterrain : la coupe géologique avec indication du ou des niveaux des nappes rencontrées et la coupe technique de l'installation précisant les **caractéristiques des équipements**, notamment les diamètres et la nature des cuvelages ou tubages, accompagnée des conditions de réalisation (méthode et matériaux utilisés lors de la foration, **volume des cimentations**, profondeurs atteintes, développement effectués ...) ;

Rappel de l'article 10 : rapport de fin de travaux

- 4) les modalités d'équipement des ouvrages conservés pour la surveillance ou le prélèvement et le compte rendu des travaux de comblement, tel que prévu à l'article 13 pour ceux qui sont abandonnés ;
- 5) le résultat des pompages d'essais, leur interprétation et l'évaluation de l'incidence de ces pompages sur la ressource en eau souterraine et sur les ouvrages voisins suivis conformément à l'article 9 ;
- 6) les résultats des analyses d'eau effectuées le cas échéant.

Lorsque l'eau dont le prélèvement est envisagé est destinée à la consommation humaine, seules sont à fournir au titre du présent arrêté les informations relatives aux sondages de reconnaissance préalable, les prescriptions relatives à l'exécution et à l'équipement de l'ouvrage définitif étant fixées par l'arrêté individuel d'autorisation de prélèvement.

Cas particulier : en cas de prélèvement destiné à l'AEP, le rapport de fin de travaux est limité aux sondages de reconnaissance

(+ application des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation)

Échanges sur l'article 10 : rapport de fin de travaux

Ce rapport de fin de travaux a **plusieurs fonctions** :

- Déclaration de conformité attestant du respect de toutes les prescriptions ;
- Archivage documentaire de l'ouvrage, en tant qu'accès à une ressource naturelle (« bien commun ») ;
- Préconisation d'exploitation pour le MOA dans le but de limiter les surexploitations :
 - Problème récurrent de colmatage du, en fonction de la qualité des eaux, à un rabattement trop important sur les crépines voire sur la pompe.
 - Problème lié à la préservation des milieux aquatiques alentours : zones humides, points d'eau, sources, cours d'eau... En milieu littoral, liés aux intrusions salines.

Échanges sur l'article 10 : rapport de fin de travaux

Quand faire les tests ?

- exploitation en basses eaux = tests en basses eaux ?
- transmission dans les deux mois réglementaires ? cf. temporalité des tests.

Les préconisations sur l'usage pourraient être formalisées dans une **notice d'exploitation** simple et accessible :

- Quel régime d'exploitation, quelles limites (débits mini et maxi, temporalité, calendrier...) ?
- Quel équipements seraient nécessaires (sonde, conductimètre...) ?
- Quels points de surveillance (particules, niveau de la nappe dans l'ouvrage et autour, zones humides, etc.) ?

→ Par exemple, à mettre en première page du registre à fournir à l'exploitant

Rappel de l'article 11 : entretien et surveillance

- Cas général :
- Les forages, puits, ouvrages souterrains et les ouvrages connexes à ces derniers, utilisés pour effectuer la surveillance des eaux souterraines ou un prélèvement dans ces eaux, sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères, et à éviter tout gaspillage d'eau.
- → définition des moyens laissé à l'appréciation de l'exploitant
- Le préfet peut, en fonction de la sensibilité de ou des aquifères concernés et après avis du CODERST, prévoir une inspection périodique du forage, puits, ouvrage souterrain dont la réalisation est envisagée et en **fixer la fréquence**.

Rappel de l'article 11 : entretien et surveillance

Cas particulier des forages situés dans un périmètre de protection de captage :

Les forages, puits, ouvrages souterrains utilisés pour la surveillance ou le prélèvement d'eau situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine et ceux qui interceptent plusieurs aquifères superposés, doivent faire l'objet d'une inspection périodique, au minimum tous les dix ans, en vue de vérifier l'étanchéité de l'installation concernée et l'**absence de communication entre les eaux prélevées ou surveillées et les eaux de surface** ou celles d'autres formations aquifères interceptées par l'ouvrage. Cette inspection porte en particulier sur l'état et la corrosion des matériaux tubulaires (cuvelages, tubages ...). Le déclarant adresse au préfet, dans les trois mois suivant l'inspection, le compte rendu de cette inspection.

Échanges sur l'article 11 : entretien et surveillance

AUTOSURVEILLANCE

- Protection de tête, corrosion, fuite... Inspection des équipements de pompage et de sécurité, paramètres électriques de la pompe.
- Qualité : nécessite une analyse d'eau ? Pour l'abreuvement ? Un conductimètre ?
- Niveau d'eau : tube guide sonde à équiper ?
- Indicateur de pression ? Temporisation de la montée en débit ? Vérifier une baisse liée à un probable colmatage ou perte de niveau.

=> Les tests de pompage permettraient-ils de mettre en place des seuils concernant l'entretien ?

=> Vers une notice d'entretien en parallèle de l'exploitation ou paragraphe dédié dans la notice ?

INTERVENTION D'UNE ENTREPRISE SPECIALISEE

- Contrôle des pertes de charge (tests) ?
- Contrôle du fond ?
- Contrôle de la cimentation ?
- Inspection camera voire diagraphies (tous les 10 ans ou selon débit) ?
- Nettoyage mécanique et chimique ? Curage, soufflage ?

Échanges sur l'article 13 : abandon

Tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution.

Règles de l'art du rebouchage :

- Nécessite un soufflage ?
- Provenance des matériaux ?
- Cimentation (niveaux, volumes...) ?
- Équipement en place / retiré ?

PPC : déclaration nécessaire AVANT les travaux

Rapport fin de travaux : 2 mois après max

