



Disposition D.38 du SAGE de la nappe Astienne

SYNTHÈSE du CAHIER DES CHARGES

Des travaux sur forages captant la nappe Astienne et les aquifères en relation

Validée par la Commission Local de l'Eau du SAGE de la nappe astienne
Délibération n°12/21 du 26/11/2021

**Définition des règles de l'art pour la réalisation, la
réhabilitation et la condamnation des forages captant la
nappe Astienne et les aquifères en relation**

Sommaire

1	Contexte.....	3
2	Présentation de la nappe Astienne	3
2.1	Caractéristique géologique de la nappe astienne	3
2.2	Définition réglementaire d'un forage « astien »	4
3	La réglementation	5
4	La réalisation des forages.....	7
4.1	Précision de la norme.....	7
4.2	Dérogation à la norme	7
4.3	Autres préconisations	8
5	La réhabilitation des forages	10
5.1	Précisions de la norme	10
5.2	Dérogation à la norme	10
5.3	Autres préconisations	10
6	La réhabilitation des têtes de forages.....	11
6.1	Réhabilitation des têtes de forages– Cas général.....	11
6.2	Réhabilitation des têtes de forages - Cas des forages domestiques sans usage eau potable 11	
7	La condamnation des forages	12
7.1	Précisions de la norme	12
7.2	Dérogation à la norme	12
7.3	Autres préconisations	12

Liste des annexes

- Annexe 1 :** Coupe technique « type » d'un forage domestique dans la nappe Astienne
- Annexe 2 :** Textes de référence et qualification

1 Contexte

En 1995, l'Union Française des Géologues avait été mandatée par le SMETA pour rédiger un premier cahier des charges concernant les travaux de forage dans la nappe Astienne. Quelques années plus tard, fort de son expérience de terrain, le SMETA a émis de nouvelles recommandations sur les travaux à réaliser en mettant à la disposition des maîtres d'ouvrage des documents techniques. En 2007, la norme NF X10-999 a été éditée pour guider les professionnels du forage dans la réalisation des captages dans les règles de l'art. Révisée en 2014 pour élargir les prescriptions aux forages géothermiques, aux forages domestiques, aux forages d'eau minérale et d'eau de source, ce nouveau document reste général et ne répond que partiellement aux spécificités et problématiques de la nappe Astienne (eau superficielle de mauvaise qualité, environnement salin agressif pour les équipements, artésianisme, granulométrie très fine des sables...). Les conditions d'abandon préconisées sont, en particulier, trop peu exigeantes pour garantir la protection de la nappe.

2 Présentation de la nappe Astienne

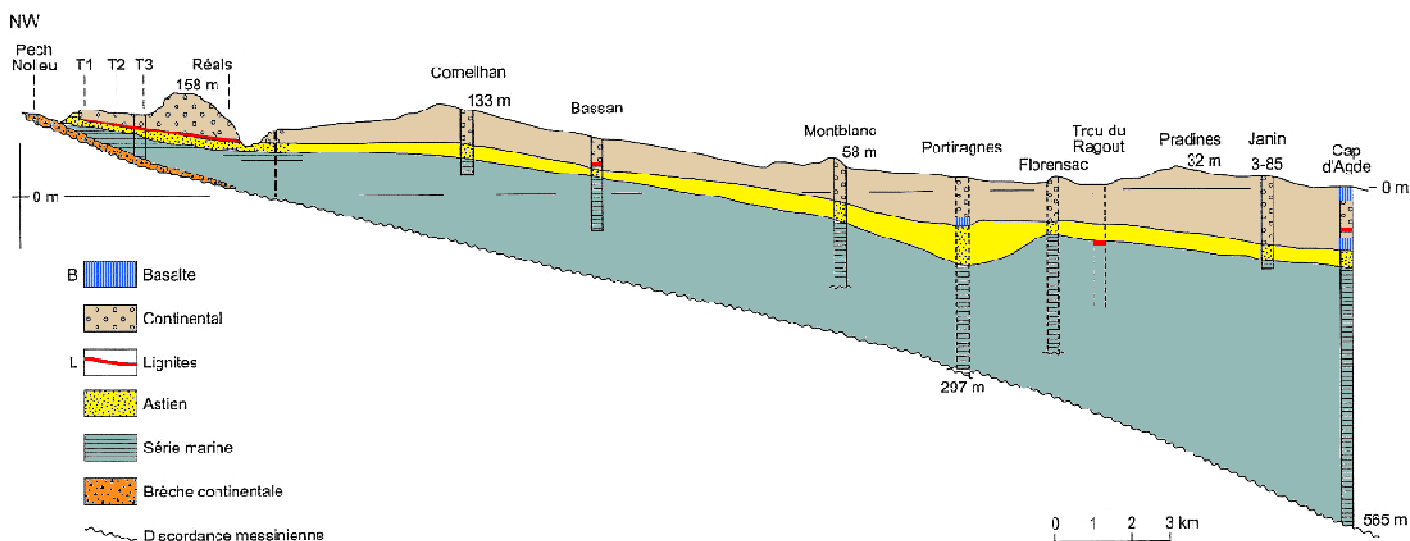
La masse d'eau des Sables Astiens est classée au sein du SDAGE comme ressource majeure, d'enjeu départemental à régional, à préserver pour l'alimentation en eau potable.

2.1 Caractéristique géologique de la nappe astienne

La nappe astienne est une nappe profonde littorale située à l'ouest du département de l'Hérault, entre la basse vallée de l'Aude et l'étang de Thau.

L'aquifère astien est composé de sables calcaires ou siliceux d'origine marine, s'étant déposés au Pliocène, il y a 3 à 5 millions d'années. Ces sables sont pris entre des argiles marines, constituant le mur de la nappe, et des dépôts sédimentaires (Pliocène continental, constituant le toit de la nappe). Ces couches étant peu perméables, la nappe astienne est captive sur la quasi-totalité de sa surface.

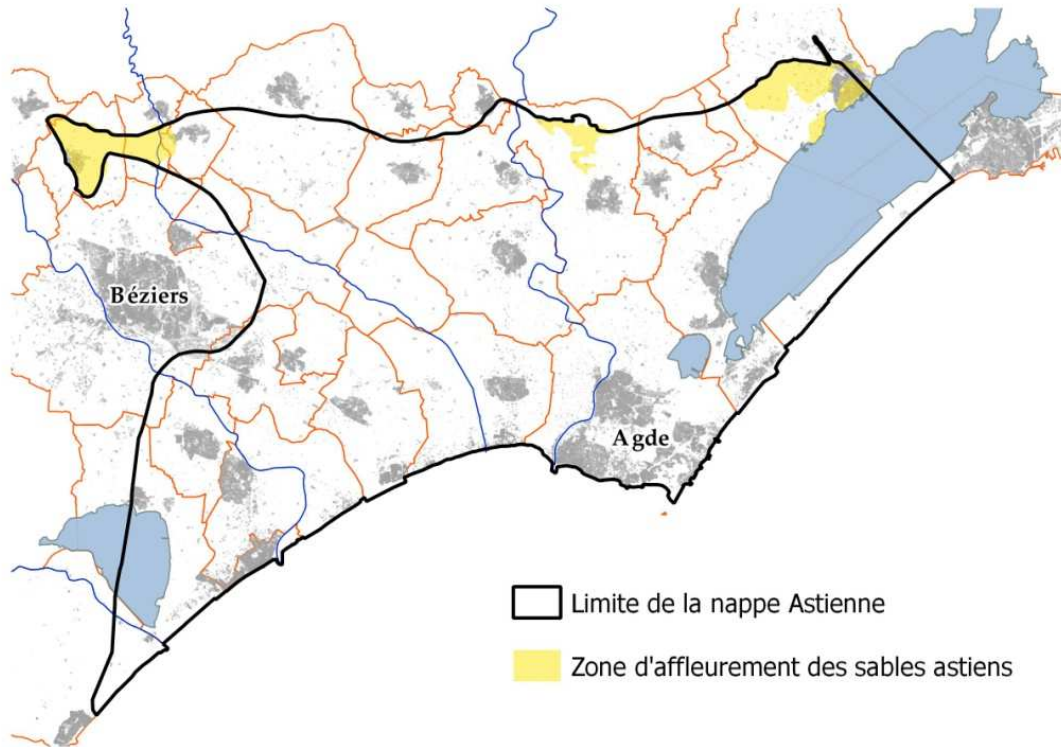
Coupe géologique Nord-Ouest / Sud-Est (d'après Ambert, 1991)



L'épaisseur moyenne des sables est d'une vingtaine de mètres mais peut atteindre 40 à 50 m dans d'anciennes vallées. Ces sables sont peu profonds voire affleurants sur la partie nord de la nappe puis plongent jusqu'à environ 120 m sur le littoral pour se poursuivre en mer dans des limites encore mal connues.

La nappe affleure en surface au nord de son périmètre, sur les communes de Corneilhan, Florensac et Mèze.

Localisation des affleurements de la nappe Astienne

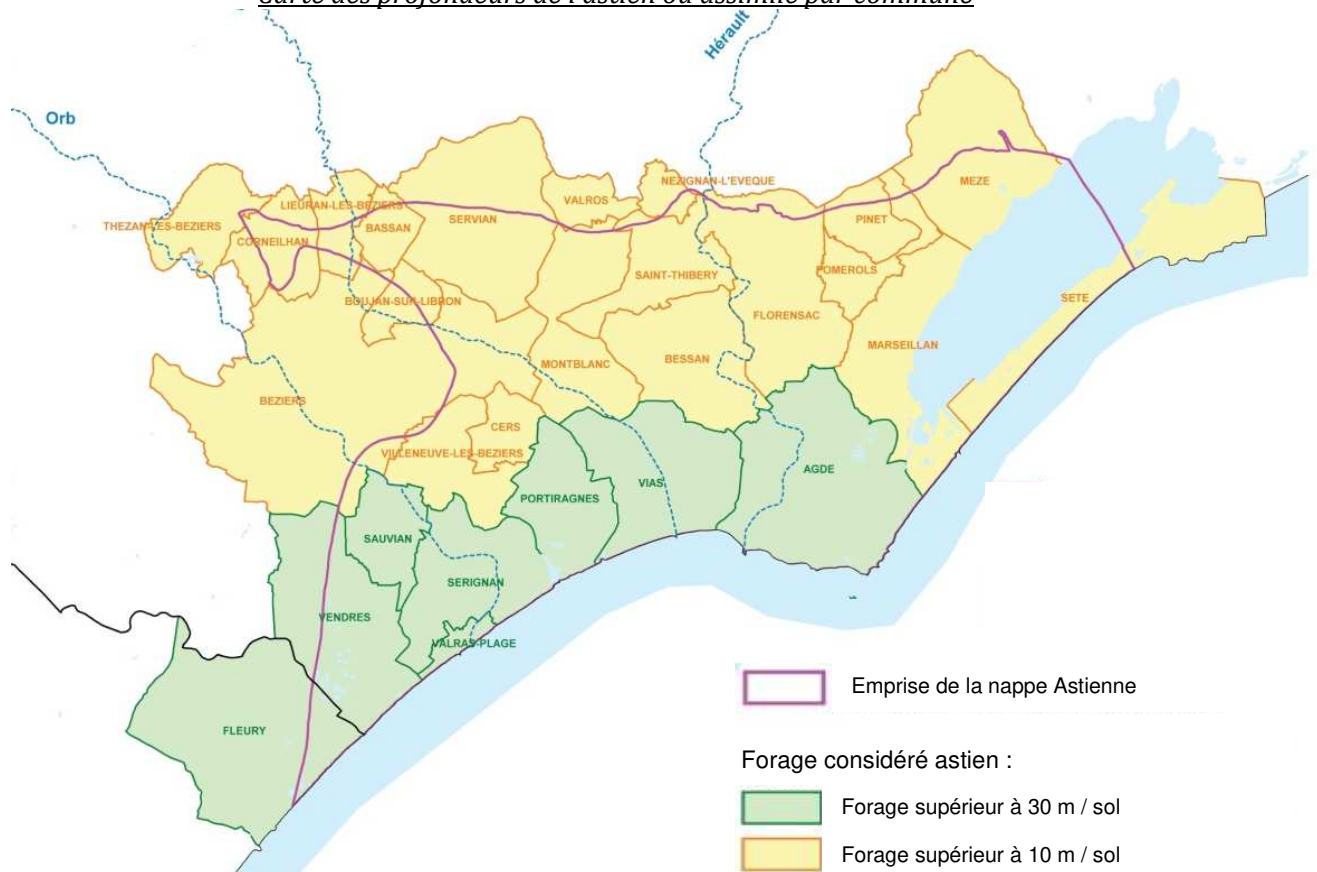


2.2 Définition réglementaire d'un forage « astien »

Les forages sont considérés comme prélevant dans l'astien ou dans un aquifère en relation avec la nappe Astienne dès lors qu'ils sont situés sur l'emprise de la nappe Astienne et que leur profondeur est supérieure à :

- 10 m sur les communes de : Bassan, Bessan, Béziers, Boujan-sur-Libron, Cers, Corneilhan, Florensac, Lieuran-les-Beziers, Marseillan, Mèze, Montblanc, Nézigian-l'Eveque, Pinet, Pomerols, Saint-Thibery, Servian, Sète, Thézan-les-Béziers, Valros, Villeneuve-les-Beziers ;
- 30 m sur les communes de : Agde, Fleury d'Aude, Portiragnes, Serignan, Sauvian, Valras-Plage, Vendres, Vias.

Un forage captant une ressource située sous le niveau aquifère astien n'est pas considéré comme captant la nappe Astienne. Ceci à la seule condition, que les différents niveaux aquifères ne soient pas mis en relation par le biais de l'équipement du forage (exemple : plusieurs niveaux crépinés, absence de cimentation). Une coupe géologique et technique ainsi qu'une attestation de profondeur de l'ouvrage fournie par l'entreprise de forage devront être fournies à l'administration compétente.

Carte des profondeurs de l'astien ou assimilé par commune

3 La réglementation

Il va de la responsabilité du maître d'ouvrage de respecter la réglementation en vigueur.

L'entreprise de forage a, quant à elle, un devoir de conseil et s'assurera de la bonne réalisation des démarches administratives. Depuis le 20 décembre 2016, le Code de l'Environnement intègre la notion de complicité (article 1 du Décret n°2016-1792 du 20 décembre 2016 relatif à la complicité des contraventions du code de l'environnement).

L'ensemble de la réglementation encadrant les forages « astien », les peines et les sanctions applicables sont détaillées dans le cahier des charges complet téléchargeable sur le site internet du SMETA (<http://www.astien.com/>).

Une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) doit être effectuée dès lors que les travaux se situent à proximité de canalisations et réseaux enterrés.

Avant toute réalisation ou mise en exploitation d'un ouvrage existant, il est important de déterminer les besoins en eau annuels. La définition de l'usage du forage sera fonction du prélèvement d'eau effectué sur une année. Lorsque le prélèvement d'eau est inférieur ou égal à 1000 m³ par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs, le prélèvement est considéré comme étant à usage domestique (article R214-5 du Code de l'Environnement). Au-delà de 1000 m³ par an, le forage sera non domestique.

L'utilisation qu'il sera fait de l'eau extraite aura aussi une importance sur le plan réglementaire. L'alimentation en eau potable unifamiliale ou bien du public aura un impact sur les possibilités de réalisation d'un ouvrage ainsi que sur les démarches réglementaires obligatoires.

Depuis l'approbation du SAGE de la nappe Astienne le 17 août 2018, le territoire de la nappe astienne a la particularité de voir la réalisation de nouveaux forages ou puits domestiques captant la nappe Astienne ou les aquifères en relation interdite. Seuls les forages domestiques réalisés à des fins d'alimentation en eau potable, sur les secteurs non desservis par un réseau public d'adduction en eau potable, peuvent être autorisés (règle n°4 du règlement du SAGE de la nappe Astienne).

A ne pas oublier : Toute modification de l'exploitation d'un ouvrage entraînant un dépassement des seuils de déclaration ou d'autorisation doit faire l'objet d'une nouvelle demande préalable d'autorisation ou de déclaration et doit avoir obtenu le récépissé correspondant (article 2 de l'arrêté du 11 septembre 2003).

LA REALISATION

4 La réalisation des forages

4.1 Précision de la norme

Les articles de la norme AFNOR NF X10-999 d'août 2014 suivants sont ainsi précisés :

- Article 6 : Technique de forage (page 23) :

En raison de la nature peu consolidée des formations, les forages captant la nappe Astienne et les aquifères en relation seront réalisés au rotary à la boue (polymère ou bentonite).

Dans le cas où une autre technique est utilisée, celle-ci permettra de préserver la ressource selon les dispositions de la norme AFNOR NF X10-999 d'août 2014.

- Article 7.2 : Tubes (page 25)

Le contexte astien présente des eaux agressives. Le PVC et les métaux non corrodables (ex : acier inoxydable) seront donc privilégiés pour le tubage principal. Les tubages PVC seront à haute pression, d'une épaisseur minimum de 5 mm et adapter à la profondeur du forage.

- Article 7.8: Ciment (page 28)

Les ciments utilisés seront adaptés aux eaux agressives ou prise mer.

- Article 8.2 : Définition de la partie à cimenter (page 29)

La cimentation annulaire du tubage sera réalisée de la base du toit de la nappe (formation imperméable au-dessus de l'aquifère), jusqu'au niveau du terrain naturel.

- Article 8.2.1 : Définition de la partie à cimenter d'une nappe phréatique (page 30)

Sur les affleurements de la nappe Astienne, il convient de prévoir une cimentation sur une hauteur minimum de 2 m afin d'empêcher toute infiltration aux abords immédiats du forage.

- Article 12.1.1 : Protection - Cas général (page 43)

Pour assurer une continuité de l'étanchéité, la dalle de la tête de forage sera coulée de sorte à être liée à la cimentation annulaire de l'ouvrage. Dans le cas de forage où la tête de forage est située dans un local, le local sera dimensionné pour permettre un espace de travail autour de la tête de forage d'au moins 1 m².

- Article 12.4 : Protection - Protection contre les eaux de remontées artésiennes (page 45)

En cas d'artésianisme, il est conseillé de rehausser la tête au-dessus du niveau artésien. Si cela n'est pas possible, la norme sera respectée.

4.2 Dérogation à la norme

Le présent Cahier des Charges déroge de la norme AFNOR NF X10-999 d'août 2014 pour les articles suivants :

- Article 7.3 : Raccords des tubages (page 25)

Le raccordement des tubes PVC sera prévu par filetage (dans la masse ou tulipé) quelque soit le diamètre.

Les forages domestiques réalisés en PVC pourront être en PVC collé pour les tubages dont le diamètre extérieur est inférieur ou égal à 125 mm.

- Article 7.4 : Matériaux et équipements (page 25)

La mise en place de centreurs sera réalisée au moins tous les 12 mètres sur toute la hauteur du forage. Des lors que l'équipement du forage est réalisé avec différents types de métaux, le phénomène de corrosion électrolytique impose l'utilisation de centreurs diélectriques entre des tubages dont la nature du métal est différente.

- Article 8.2 : Définition de la partie à cimenter (page 29)

Si un pré-tubage est mis en place, l'extrados sera cimenté sur la totalité de sa hauteur. Cette cimentation ne pourra pas se substituer à la cimentation annulaire du tubage principal.

L'espace annulaire aura une épaisseur minimale de 50 mm quel que soit le diamètre du tubage.

Seuls les forages domestiques équipés d'un tubage avec un diamètre extérieur inférieur ou égal à 219 mm pourront voir l'épaisseur de la cimentation réduite, sans être inférieure à 40 mm.

- Article 8.4 : L'injection (page 31)

Pour une injection par canne dans l'annulaire, un temps de séchage d'au moins 24 heures sera respecté entre chaque passe de cimentation et une injection de laitier ne pourra être supérieure à 40 m de hauteur par passe.

Pour les forages domestiques uniquement et si la profondeur du niveau piézométrique est supérieure à 15 m, alors la cimentation pourra être réalisée par gravité à l'aide d'un tube plongeur dans l'annulaire jusqu'à 15 m de profondeur. En cas de rabattement du niveau piézométrique par pompage dans l'ouvrage, le pompage sera maintenu pour permettre un temps de prise d'au moins 2 heures.

Au-delà et si le niveau piézométrique est trop haut, la cimentation pourra être réalisée, sur massif de gravier préalablement isolé par de l'argile gonflante sur 2 m minimum, par injection sous pression par le bas à l'aide de cannes d'injection perdue ou non dans l'annulaire.

- Article 12.1.1 et 12.1.2 : Protection - Cas général et cas des ouvrages domestiques (page 43)

Quel que soit le cas, la tête de forage sera composée d'un tubage acier ou inox et dépassera d'au moins 0,50 m au dessus du terrain naturel ou des plus hautes eaux connues si le terrain est inondable. Une dalle béton d'un rayon de 2 m minimum autour de la tête de forage sera réalisée.

- Article 14 : Rapport de fin de travaux (page 46)

Pour les forages domestiques, les éléments suivants seront à minima fournis au maître d'ouvrage.

- Attestation de profondeur du forage précisant les références cadastrales de la parcelle concernée ;
- coupe lithologique ;
- coupe technique ;
- une note du foreur préconisant les conditions d'exploitation du forage.

4.3 Autres préconisations

La tête de forage sera réalisée avant la mise en exploitation de l'ouvrage.

Pour les forages domestiques, la tête de forage faisant partie intégrante du forage, le foreur réalisera la tête de forage dès la fin de l'équipement de l'ouvrage.

Afin d'harmoniser les descriptions des terrains, un lexique des descriptions lithologiques à utiliser est disponible en annexe 2 du cahier des charges complet. L'interprétation de la coupe ne pourra être réalisée que par un hydrogéologue.

Le BRGM met à disposition gratuitement le logiciel GESFOR. Ce logiciel est un outil d'aide pour rédiger un rapport de forage, dessiner les coupes des ouvrages. Le SMETA recommande l'utilisation du logiciel GESFOR pour réaliser les comptes rendus des forages non suivis par un bureau d'études compétent. Une coupe « type » réalisée à l'aide du logiciel GESFOR est disponible en annexe 1.

Une copie des rapports de fin de travaux sera fournie au SMETA deux mois maximum après la fin des travaux.

Un devis de forage captant la nappe Astienne et les aquifères en relation devra détailler si possible les éléments suivants :

- prix du déplacement, installation et nettoyage du chantier ;
- prix du mètre linéaire foré avec diamètre de foration et méthode ;
- prix du mètre linéaire du pré-tubage avec cimentation ;
- prix du mètre linéaire du tubage avec diamètre et qualité du tubage ;
- prix du mètre linéaire de crépine avec diamètre, slot et qualité du tubage ;
- prix du gravillonnage avec indications sur la quantité et les caractéristiques du gravier de silice ;
- prix du bouchon d'argile gonflante avec hauteur du bouchon et caractéristiques du produit ;
- prix de la cimentation avec indications sur la quantité, la méthode envisagée, le type de ciment et la densité ;
- prix de la tête de forage avec les caractéristiques du tube, du système de fermeture et de la dalle béton ;
- prix et modes de gestion des déblais, des boues, des fluides usagés et des eaux pompées ;
- prix au mètre linéaire du forage non équipé et rebouché en cas de forage improductif ;
- prix du développement ;
- prix du rapport de forage (compte rendu, coupes technique et lithologique, ...).

LA REHABILITATION

5 La réhabilitation des forages

5.1 Précisions de la norme

Les articles de la norme AFNOR NF X10-999 d'août 2014 suivants sont ainsi précisés :

- Article 17.1 : Les contrôles préalables (page 50)

En l'absence d'information sur la qualité de l'eau pompée, il sera réalisé un pompage si possible jusqu'à éclaircissement de l'eau, suivi d'une analyse des paramètres chimiques définis par l'analyse de type P1 (annexe 4 du cahier des charges complet), ceci afin de déterminer si l'ouvrage présente une pollution. Dans le cas où les analyses d'eau montrent une pollution de l'eau et en l'absence de perforation du tubage visible lors du passage caméra, le contrôle de l'état de la cimentation sera alors réalisé. De même, si une défaillance de la cimentation annulaire est suspectée.

- Article 17.2.2 : Réhabilitation avec modification de la structure du forage (page 52)

Dans le cas où une nouvelles cimentation est réalisée, l'espace annulaire entre les tubages neuf et ancien sera de 25 mm minimum et la cimentation annulaire sera réalisée de la base du toit de la nappe (formation imperméable situé au-dessus de l'aquifère) jusqu'au niveau du terrain naturel.

La mise en place de centreurs sera réalisée au moins tous les 12 mètres sur toute la hauteur du retubage. Le phénomène de corrosion électrolytique impose l'utilisation de centreurs diélectriques entre des tubages dont la nature du métal est différente.

La cimentation sera réalisée sous pression de bas en haut avec un ciment adapté au milieu agressif ou prise mer dès lors que le tubage présente une perforation. La densité du laitier sera adaptée et sera supérieure ou égale à 1,6.

La reprise de la cimentation annulaire par perforation du tubage est fortement conseillée dans les cas suivants :

- cimentation absente ou défaillante ;
- gravillonnage jusqu'en tête ;

5.2 Dérogation à la norme

Aucune dérogation à la norme n'est donnée pour la réhabilitation des forages

5.3 Autres préconisations

Il est conseillé de faire appel à un bureau d'études compétent pour définir les modalités d'expertise, interpréter les résultats et préciser les travaux nécessaires à la réhabilitation d'un ouvrage. De même, il est conseillé de faire réaliser les travaux par une entreprise de forage qualifiée ou une entreprise spécialisée dans la réhabilitation/condamnation des forages.

L'entreprise ou le bureau d'études conseil fournira au maître d'ouvrage les éléments ci-dessous :

- identification et adresse de l'entreprise de forage, du maître d'ouvrage, et du maître d'œuvre s'il y en a un ;
- adresse de l'ouvrage, plan de localisation de l'ouvrage sur carte topographique IGN au 1/25000 ;
- références cadastrales et plan cadastral de la parcelle ou vue aérienne avec implantation de l'ouvrage ;
- les résultats de l'expertise (passage caméra, analyses d'eau, CBL, ...) ;
- le rapport d'avancement des travaux précisant les dates de chaque phase importante des travaux, les éventuels incidents survenus et les solutions engagées pour y remédier ;
- une coupe technique montrant le forage après réhabilitation ;
- le mode de développement du forage (mise à l'eau claire, type de pompage, éventuels traitements, ...) ;
- les données intégrales des essais de débit (feuilles de pompage), avec les anomalies ou observations (couleur, présence de sables, arrêt, ...) ;
- en cas d'absence de bureau d'étude conseil pour interpréter les données des pompes d'essais : une note du foreur préconisant les conditions d'exploitation du forage.

Cas particulier des forages domestiques : Pour les forages domestiques, les éléments suivants seront a minima fournis au maître d'ouvrage.

- les résultats de l'expertise (passage caméra, analyses d'eau, ...) ;
- attestation de profondeur atteinte du forage ;
- une coupe technique du forage après réhabilitation ;
- une note du foreur préconisant les conditions d'exploitation du forage réhabilité.

Une copie du compte rendu sera fournie au SMETA deux mois maximum après la fin des travaux.

6 La réhabilitation des têtes de forages

6.1 Réhabilitation des têtes de forages– Cas général

La réhabilitation des têtes de forage respectera les préconisations des têtes de forage pour les forages à réaliser du cahier des charges pour la réalisation, la réhabilitation et la condamnation des forages captant la nappe astienne et les aquifères en relation.

6.2 Réhabilitation des têtes de forages - Cas des forages domestiques sans usage eau potable

Pour les forages domestiques sans usage de l'eau pour l'alimentation en eau potable du public ou unifamiliale, la dalle béton pourra être réduite à 1 m² minimum.

LA CONDAMNATION

7 La condamnation des forages

7.1 Précisions de la norme

Les articles de la norme AFNOR NF X10-999 d'août 2014 suivants sont ainsi précisés :

- Article 18.2.1 : Fermeture définitive - Dispositions communes (page 53)

En l'absence d'information sur la qualité de l'eau pompée, il sera réalisé un pompage si possible jusqu'à éclaircissement de l'eau, suivi d'une analyse des paramètres chimiques définis par l'analyse de type P1 (annexe 4), ceci afin de déterminer si l'ouvrage présente une pollution. Dans le cas où les analyses d'eau montrent une pollution de l'eau en l'absence de perforation du tubage visible lors du passage caméra, le contrôle de l'état de la cimentation sera réalisé. De même, si une défaillance de la cimentation annulaire est suspectée.

La reprise de la cimentation annulaire par perforation du tubage sera réalisée dans les cas suivants :

- cimentation absente ou défaillante ;
- gravillonnage jusqu'en tête ;

Dans le cas où le forage présente une perforation du tubage, le laitier ciment sera réalisé avec un ciment adapté au milieu agressif ou prise mer. La densité du laitier sera adaptée et sera supérieure ou égale à 1,6.

- Article 18.2.2 : Comblement d'ouvrages conformes au présent document (page 54)

Le bouchon d'argile gonflante sera de 2 mètres minimum.

7.2 Dérogation à la norme

Aucune dérogation à la norme n'est donnée pour la condamnation des forages

7.3 Autres préconisations

Il est conseillé de faire appel à un bureau d'études compétent pour définir les modalités d'expertise, interpréter les résultats et définir les travaux à réaliser. De même, il est conseillé de faire réaliser les travaux par une entreprise de forage ou une entreprise spécialisée dans la réhabilitation/condamnation des forages.

L'entreprise ou le bureau d'études conseil fournira un compte rendu des travaux au maître d'ouvrage contenant les éléments ci-dessous :

- identification et adresse de l'entreprise de forage, du maître d'ouvrage, et du maître d'œuvre s'il y en a un ;
- adresse de l'ouvrage, plan de localisation de l'ouvrage sur carte topographique IGN ou sur vue aérienne ;
- références cadastrales et plan cadastral de la parcelle ou vue aérienne avec implantation de l'ouvrage ;
- les résultats de l'expertise (passage caméra, analyse d'eau, CBL, ...),
- la date de la réalisation des travaux de comblement ;

- les techniques et les méthodes qui ont été utilisées pour le comblement ainsi que les volumes et caractéristiques des matériaux mis en œuvre ;
- une coupe technique décrivant le forage après comblement.

Une copie du compte rendu sera fournie au SMETA deux mois maximum après la fin des travaux.

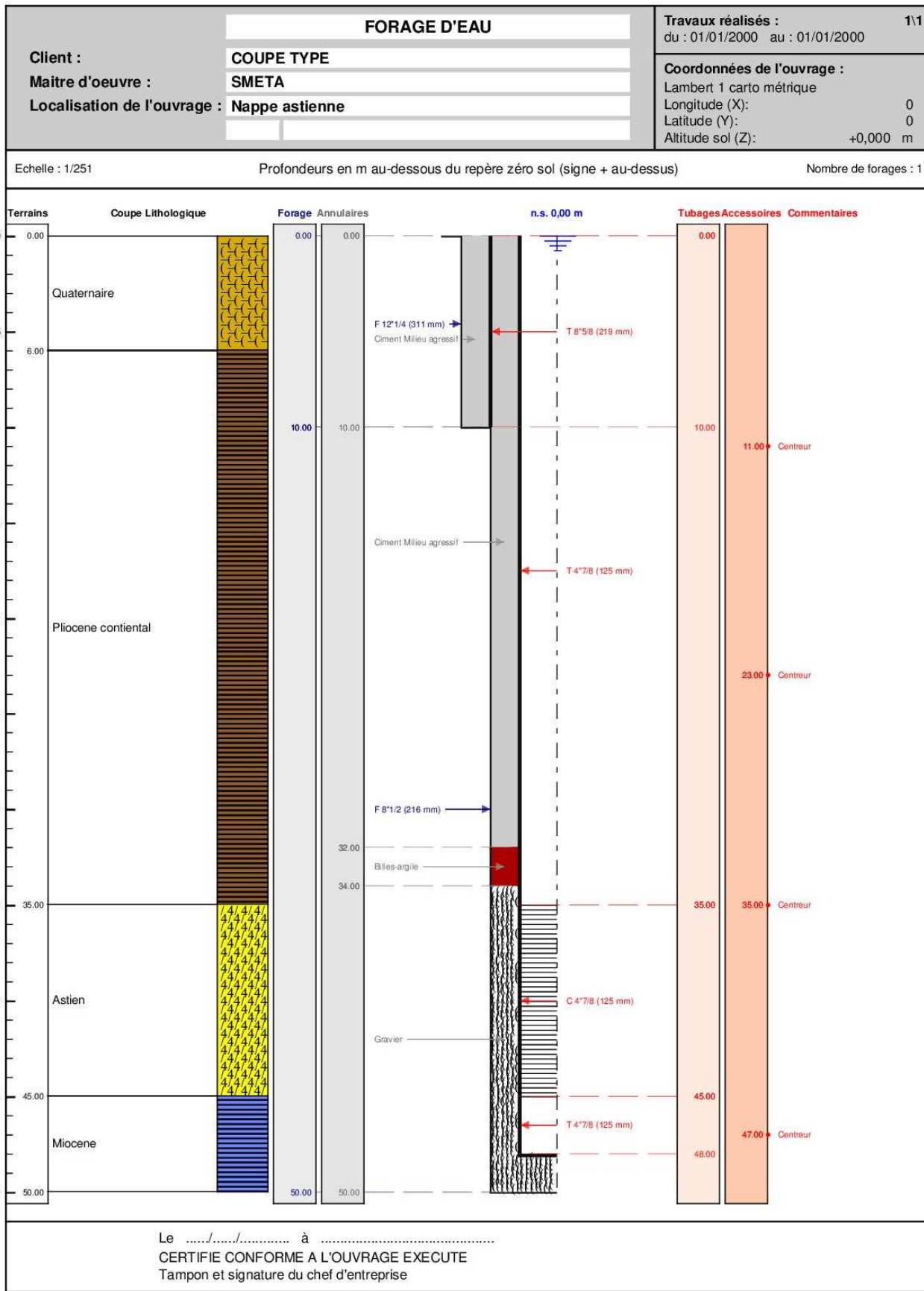
ANNEXE

Annexe 1 : Coupe technique « type » d'un forage domestique dans la nappe Astienne

Annexe 2 : Textes de référence et qualification

Annexe 1

Coupe technique « type » d'un forage domestique dans la nappe Astienne



Annexe 2

Textes de référence et qualification

Textes réglementaires

Les principaux textes réglementaires applicables aux forages et aux prélèvements sont :

- le Code de l'Environnement : pour la réglementation loi sur l'eau et la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- l'arrêté du 11 septembre 2003 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 : pour les forages prélevant plus de 1000 m³/an ;
- le Code de la Santé Publique : pour les forages destinés à un usage d'eau potable collectif privé ou public ;
- le Règlement Sanitaire Départemental : pour les forages destinés à un usage d'eau potable ;
- le Code Minier : pour tout forage supérieur à 10 m de profondeur ;
- le Code Général des Collectivités Territoriales : pour les forages domestiques.

Le présent cahier des charges cite les textes réglementaires suivants :

- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique
- Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- Arrêté du 19 décembre 2011 relatif à la mesure des prélèvements d'eau et aux modalités de calcul de l'assiette de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau

Norme

La norme AFNOR de référence pour les forages d'eau et de géothermie est la norme NF X10-999 d'août 2014. Cette norme précise les règles de l'art en matière de réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages.

Charte de qualité

Le syndicat national des entrepreneurs de puits et de forages pour l'eau et la géothermie (SFEG) propose aux entreprises de forages d'adhérer à une charte qualité pour les puits et forages d'eau. Cette charte, en 9 points, engage le foreur au respect des règles de l'art et de la réglementation.

Nos Partenaires



Ce projet a bénéficié du soutien financier de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, à hauteur de 50 %

L'agence de l'eau est un établissement public de l'État qui œuvre pour la protection de l'eau et des milieux. Elle perçoit des taxes sur l'eau payées par tous les usagers et les réinvestit auprès des maîtres d'ouvrages (collectivités, industriels, agriculteurs et associations) selon les priorités inscrites dans son programme « Sauvons l'eau 2019-2024 ». Plus d'information sur www.eaurmc.fr



SYNDICAT MIXTE D'ETUDES ET DE TRAVAUX DE L'ASTIEN