FICHE TECHNIQUE :
Réservoir sur tour de la ZI (AMILLY)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	552 rue du Maréchal Juin
Type d'installation	Réservoir de stockage sur tour
Nom	Château d'eau de la ZI
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1968
Utilisation/fréquence	Stockage _ quotidienne
Commentaire	Présence d'antennes

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
Volume total	m^3	1500
NGF radier	m	144
NGF trop-plein	m	152
NGF sol	m	117,5
Génie civil : type de matériaux		Béton armé
Revêtement cuve		

Equipements hydrauliques

Description	Outil	Catégorie
Mesure de niveau	Capteur	Mesure de hauteur en m
Mesure de volume – secto	Débitmètre électromagnétique DN200	Mesure de débit en m^3/h
Mesure de chlore résiduel	Capteur	Analyseur de chlore
Point de prélèvement	Vanne	
Vidange cuve	Vanne, DN200	
Isolement débitmètres	Vannes x2, DN200	A opercule, manuelle

Equipements de sécurité anti-intrusion

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture	Entourage de la parcelle	1968

Portail	Largeur 5m , Hauteur 2m	2018
Porte	Aluminium	
Dispositif anti-intrusion	Alarme intrusion + anneau recouvrant la partie basse de l'échelle	2013/2017

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description	Entreprise
Eaux pluviales	2021	Création d'une descente d'eau pluviale	I2E

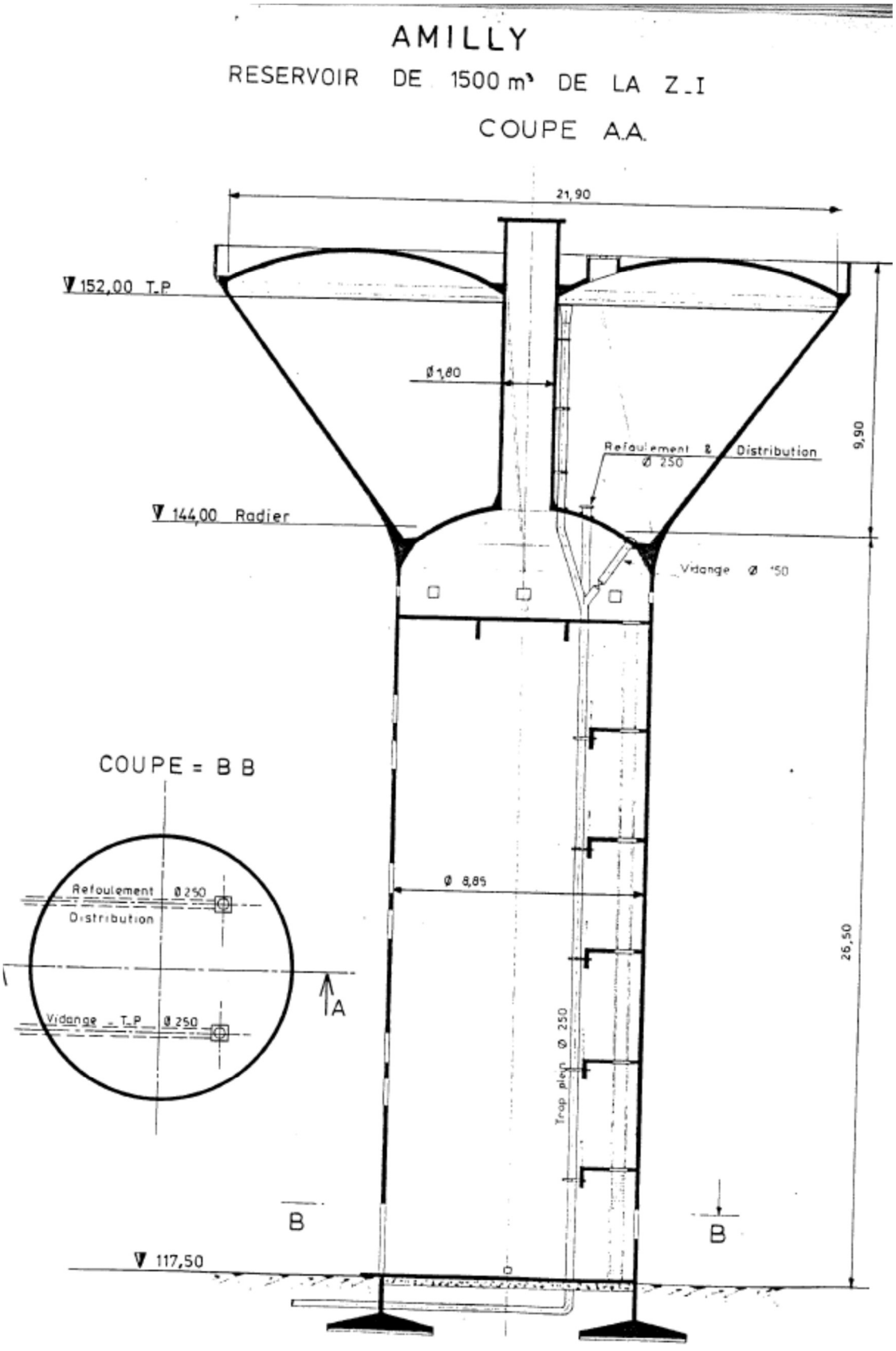


Figure 1:Schéma d'origine

FICHE TECHNIQUE :
Réservoir sur tour – surpresseur des Goths (AMILLY)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	32 rue des Musets
Type d'installation	Réservoir de stockage sur tour
Nom	Château d'eau des Goths
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1975
Utilisation/fréquence	Stockage/surpresseur_ quotidienne
Commentaire	Présence d'antennes

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
RÉSERVOIR SUR TOUR		
Volume total	m^3	150
NGF radier	m	148,87
NGF trop-plein	m	153,12
NGF sol	m	128,60
Génie civil : type de matériaux		Béton armé
Revêtement cuve		Résine époxy (2021)
SURPRESSEUR		
Débit nominale	m^3/h	60

Equipements hydrauliques

Description	Outil	Catégorie
RÉSERVOIR SUR TOUR		
Mesure de niveau	Capteur	Mesure de hauteur en m
Mesure de volume – secto distribution		Mesure de volume en m^3
Mesure de chlore résiduel	Capteur	Anlyseur de chlore résiduel
Point de prélèvement	Vanne	Robinet
SURPRESSEUR		
Mesure de débit – secto distribution	Débitmètre électromagnétique DN100	Mesure de débit en m^3/h

Pompage	Pompes (x3)	Pompes identiques : - HMT : 22mCE - Débit nominale : 9 m^3/h
Anti-bélier	Ballon anti-bélier	1,5 m^3

Equipements de sécurité anti-intrusion

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture	Longueur : 42m, Hauteur : 2m	1996
Portail	Largeur : 3m, Hauteur : 1,5m	1963
Porte		2021
Dispositif anti-intrusion	Alarme intrusion + anneau recouvrant la partie basse de l'échelle	

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description	Entreprise
Renouvellement	2006	Renouvellement des trois pompes	
Diagnostic structurel	2017	Investigation in situ (désordre, ferraillage, carbonatation), vérification de la capacité de portance du fût, vérification de la capacité de portance de la cuve	Ginger
Etude réhab	2019	Etude de maîtrise d'œuvre en vue des travaux de réhabilitation	UP
Réhabilitation	2021	Etanchéité interne de la cuve par revêtement semi-adhérent, étanchéité externe coupole, renouvellement équipement hydraulique, traitement des fissures et renforcement du génie civil du fût (bande fibre carbone sur l'extérieur), ravalement général, travaux d'huisserie, remise aux normes de sécurité.	Traso
Renouvellement	2021	Renouvellement du ballon de surpression	
Aménagement extérieur	2022	Renouvellement clôture et portail, création plateforme calcaire	DuHo

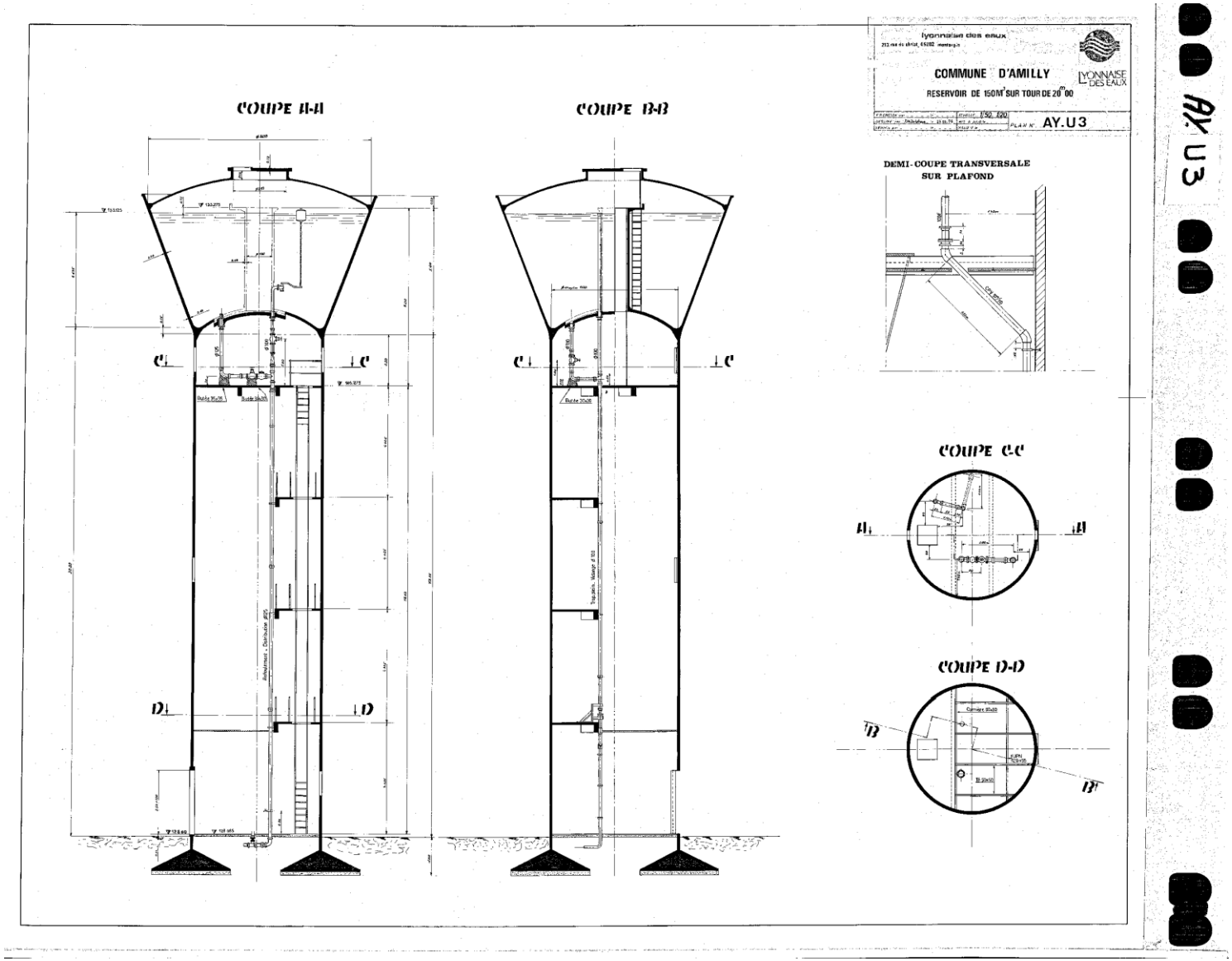
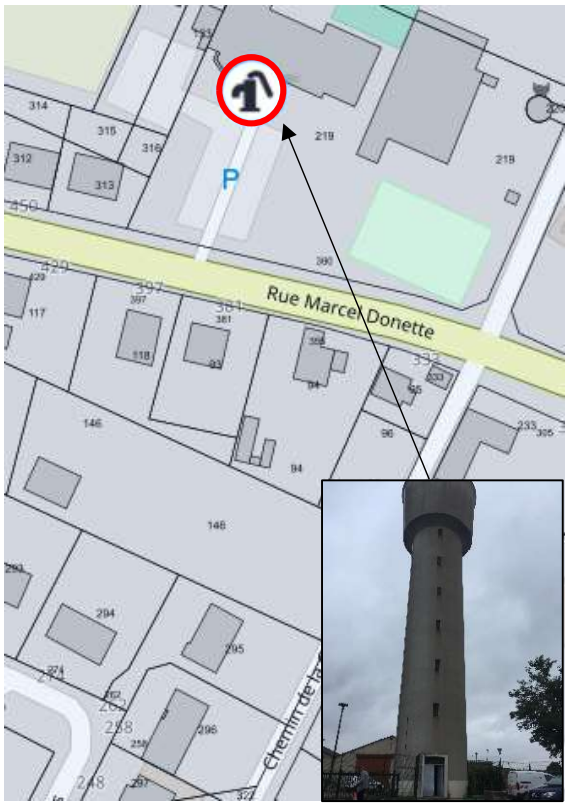


Figure 1:Schéma d'origine

FICHE TECHNIQUE :
Relais/réservoir sur tour du Pannes Bourg (PANNES)

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Pannes
Adresse	390 rue Marcel Donette
Type d'installation	Relais/réservoir de stockage sur tour
Nom	Château d'eau de Pannes Bourg Relais du Bourg
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1963
Utilisation/fréquence	Stockage/ relevage _ quotidienne
Commentaire	Présence d'antennes

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
RÉSERVOIR SUR TOUR		
Volume total	m^3	300
NGF radier	m	118,00
NGF trop-plein	m	123,90
NGF sol	m	92,00
Génie civil : type de matériaux		Béton armé
Revêtement cuve		
POSTE DE RELEVAGE		
Débit nominal	m^3/h	50

Equipements hydrauliques

Description	Outil	Catégorie
RÉSERVOIR SUR TOUR		
Mesure de niveau	Capteur	Mesure de hauteur en m
Mesure de débit – secto remplissage	Débitmètre électromagnétique DN125	Mesure de débit en m^3/h
Point de prélèvement	Vanne	robinet
Vannes sous cuve	Vanne	cloche
RELEVAGE		

Mesure de débit – secto distribution	Débitmètre électromagnétique DN65	Mesure de débit en m^3/h
Pompage	Pompe (x1)	Pompe : - Débit nominale : 15 m^3/h - HMT : 22 mCE

Equipements de sécurité anti-intrusion

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture		
Portail		
Porte	métal	1961
Dispositif anti-intrusion	Alarme intrusion + anneau recouvrant la partie basse de l'échelle	

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description	Entreprise
Renouvellement	2006	Renouvellement de la pompe	
Diagnostic GC	2021	Diagnostic du génie civil en amont des travaux	Bureau Veritas

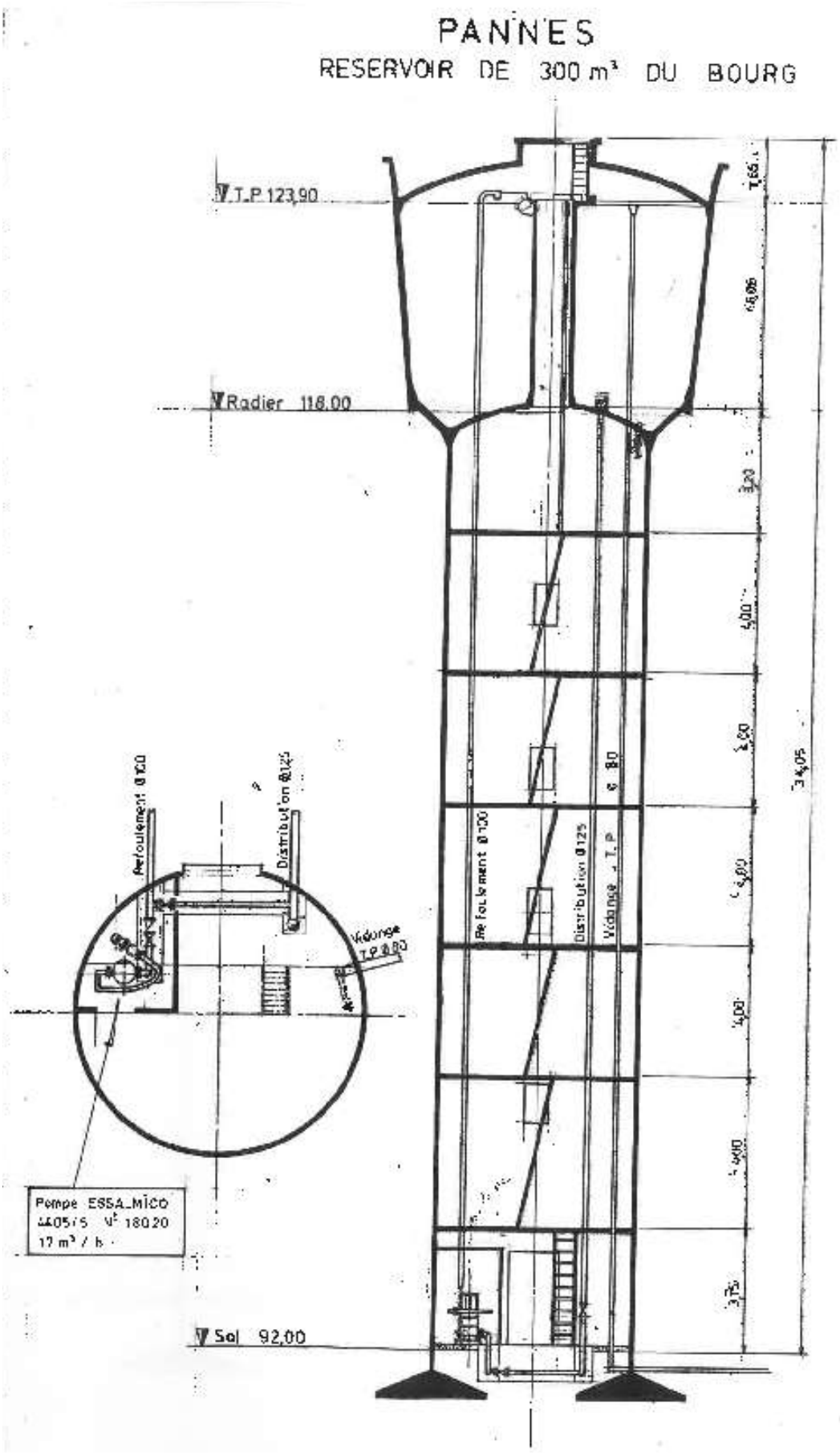


Figure 1:Schéma d'origine

FICHE TECHNIQUE :
Réservoir sur tour du Château (MONTARGIS)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Montargis
Adresse	CHEMIN DE LA COLLERETTE
Type d'installation	Réservoir de stockage sur tour
Nom	Réservoir sur tour du Château
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1960
Utilisation/fréquence	Stockage _ quotidienne
Commentaire	Présence d'antennes

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
Volume total	m^3	1000
NGF radier	m	128,78
NGF trop-plein	m	136,5
NGF sol	m	110,3
Génie civil : type de matériaux		Béton armé
Revêtement cuve		Semi-adhérent

Caractéristiques de fonctionnement

Description	Outil	Mise en service	Catégorie
Mesure de niveau	Capteur	2017	Mesure de hauteur en m
Mesure de volume – secto refoulement	Débitmètre électromagnétique DN150	2014	Mesure de débit en m^3/h Comptabilisation volume en m3/j
Mesure de volume – secto distribution	Débitmètre électromagnétique DN150	2014	Compteur eau de service analyseur de chlore (m^3/h)
Mesure volume analyseur de chlore	Compteur hydraulique DN15	2000	Analyseur de chlore
Mesure de chlore résiduel	Capteur	2006	Equipement hydraulique
Vidange	Vanne DN100	1968	Equipement hydraulique
	Vanne papillon electrique DN150	2009	Equipement hydraulique
	Vanne opercule manuelle DN150	2014	Equipement hydraulique
Point de prélèvement	Vanne	1960	Mesure de débit en m^3/h Comptabilisation volume en m3/j

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture	Longueur 42m , Hauteur 2m	2015
Portail	Largeur 4m , Hauteur 2m	2015
Porte	Aluminium	2006
Protection anti-intrusion en pied de l'échelle	Panneau recouvrant la partie basse de l'échelle	2017
Dispositif anti-intrusion	Alarme intrusion + anneau recouvrant la partie basse de l'échelle	2017

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description	Entreprise
Réhabilitation	2016 2017	Étanchéité de la coupole, étanchéité de la cuve (revêtement semi-adhérent), renouvellement de l'hydraulique de la cuve et sous cuve, mise aux normes de sécurité des accès, remplacement de toute la serrurerie, ravalement général	Teos

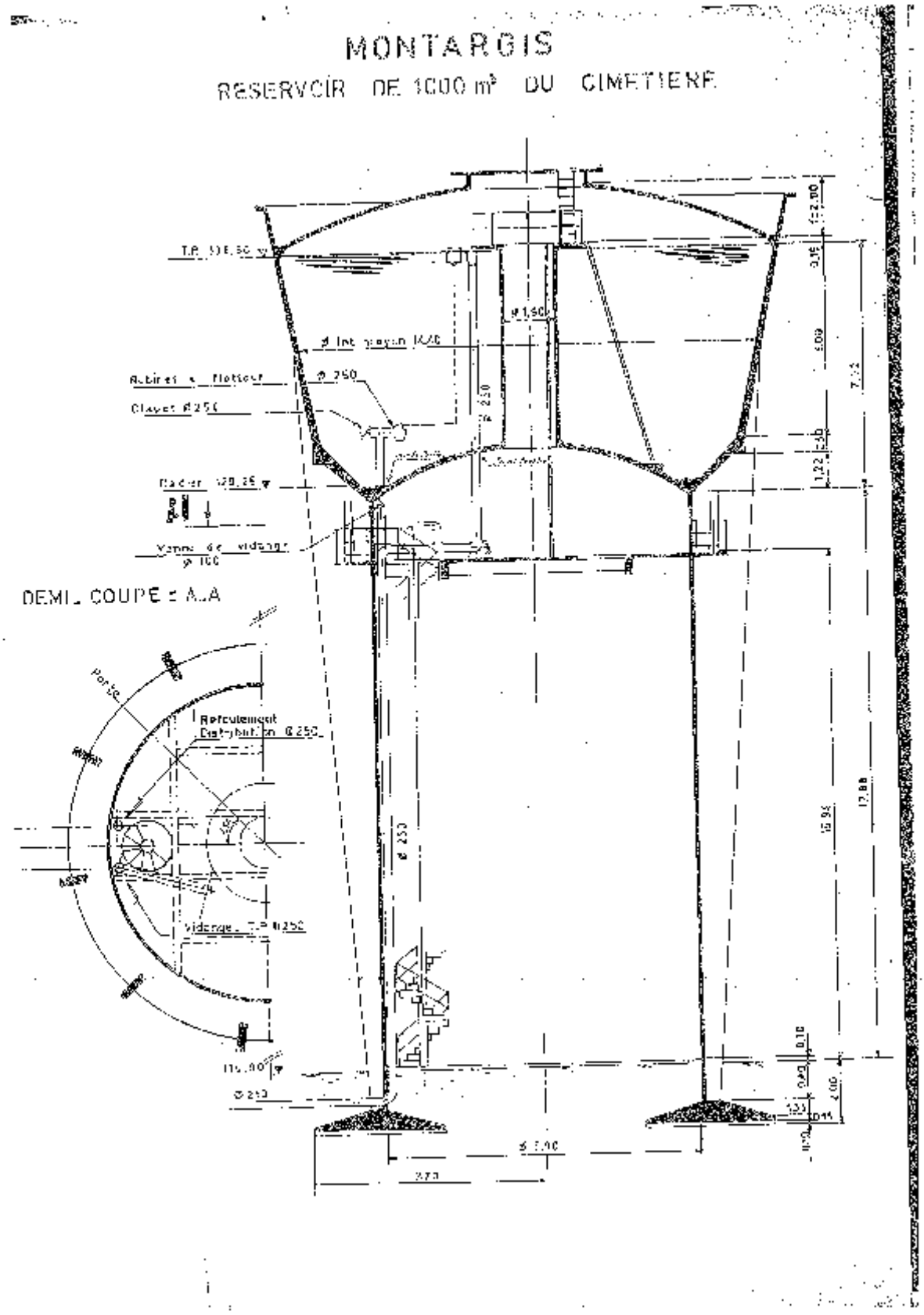
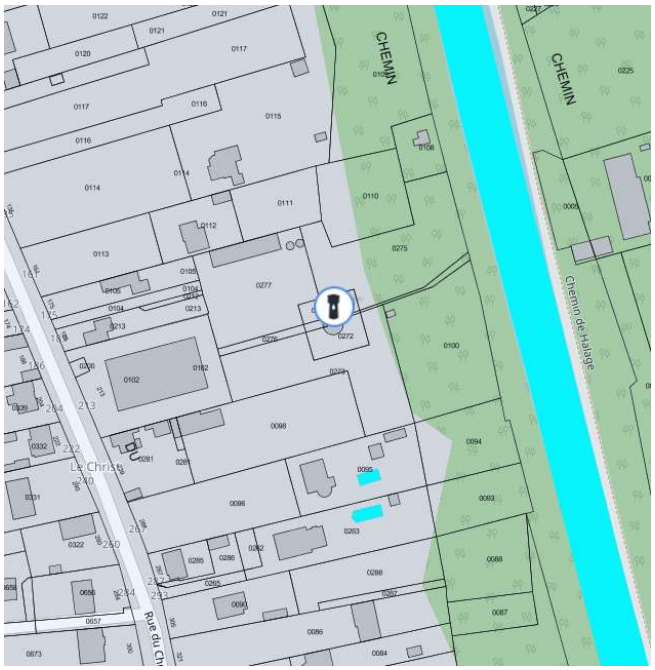


Figure 1:Schéma d'origine

FICHE TECHNIQUE :
Réservoir sur tour du Christ (AMILLY)

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	213 rue du Christ
Type d'installation	Réservoir de stockage sur tour
Nom	Réservoir sur d'eau du Christ
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1976
Utilisation/fréquence	Stockage _ quotidienne
Commentaire	Présence d'antennes

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
Volume total	m^3	2000
NGF radier	m	131,36
NGF trop-plein	m	140,96
NGF sol	m	112,2
Génie civil : type de matériaux		Béton armé
Revêtement cuve		Résine

Equipements hydrauliques

Description	Outil	Catégorie
Mesure de niveau	Capteur	Mesure de hauteur en m
Mesure de volume – secto alimentation/Distribution	Débitmètre électromagnétique DN250	Mesure de débit en m^3/h
Mesure volume analyseur de chlore	Compteur hydraulique DN15	Compteur analyseur de chlore (m^3/h)
Mesure de chlore résiduel	Capteur	Analyseur de chlore
Point de prélèvement	Vanne	Robinet

Equipements de sécurité anti-intrusion

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture		
Portail		
Porte	Aluminium	2013

Protection anti-intrusion en pied de l'échelle	oui	2017
Dispositif anti-intrusion	Capteur contact porte	2017

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description	Entreprise

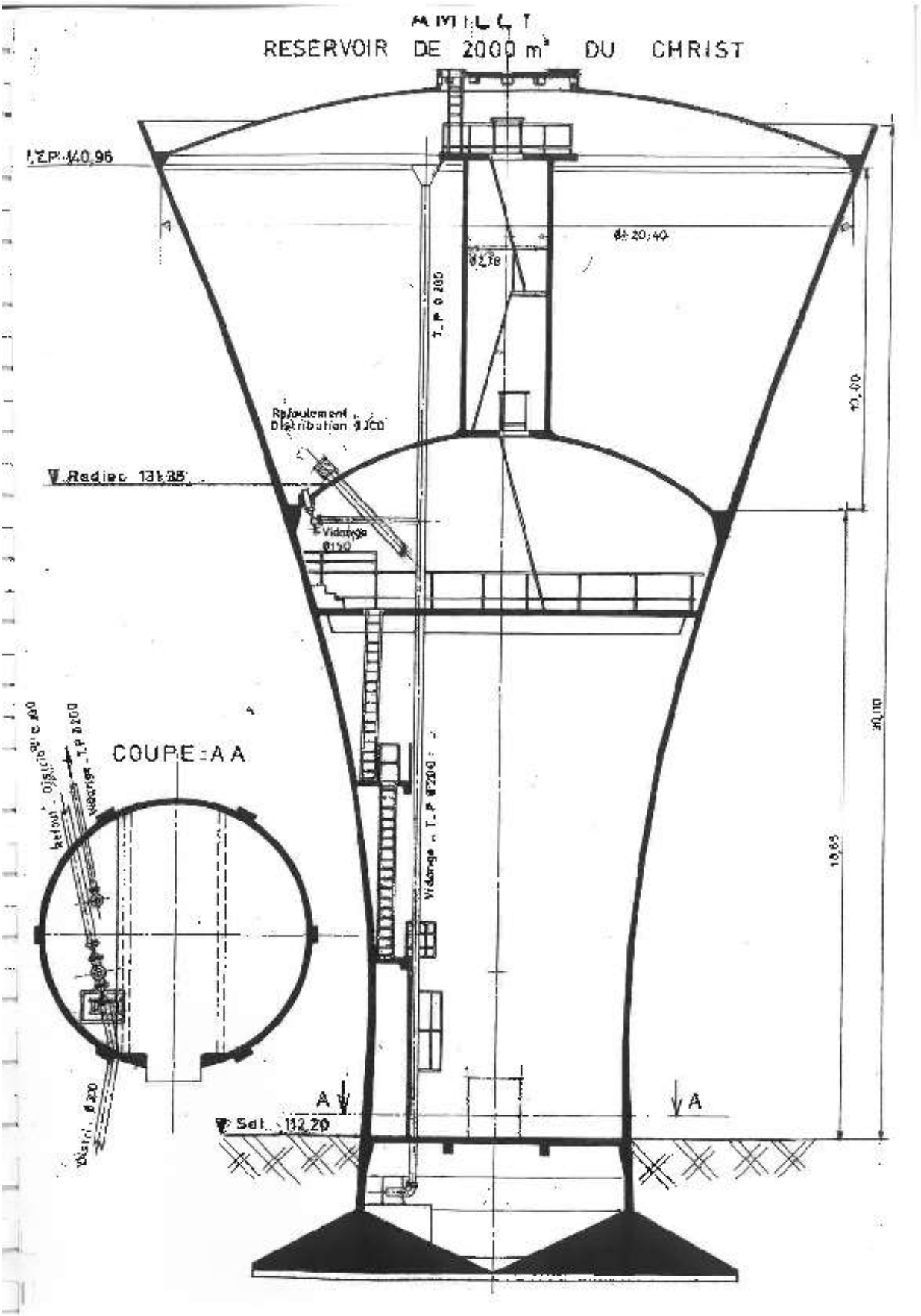


Figure 1:Schéma d'origine

FICHE TECHNIQUE :
Réservoir sur tour La Doit (PANNES)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Pannes
Adresse	168 rue de la petite ronce
Type d'installation	Réservoir de stockage sur tour
Nom	Château d'eau La Doit
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1989
Utilisation/fréquence	Stockage _ quotidienne
Commentaire	Présence d'antennes

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
Volume total	m^3	3000
NGF radier	m	124,90
NGF trop-plein	m	134,90
NGF sol	m	90,00
Génie civil : type de matériaux		Béton armé
Revêtement cuve		Résine époxy

Equipements hydrauliques

Description	Outil	Catégorie
Mesure de niveau	Capteur	Mesure de hauteur en m
Mesure de débit – secto distribution	Débitmètre électromagnétique DN150	Mesure de débit en m^3/h
Mesure de débit – secto remplissage	Débitmètre électromagnétique DN200	Mesure de débit en m^3/h
Point de prélèvement	Vanne	Robinet
Mesure chlore résiduel	Capteur, analyseur de chlore	Mesure chlore résiduel
Mesure de pression	Capteur, mesure de pression 0-10 bars	Mesure pression en bars
Pompe vide cave	Débit nominale 3,05m^3/h	Groupe électropompe

Equipements de sécurité anti-intrusion

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture	Longueur : 118m, Hauteur : 2m	2015
Portail	Largeur : 4m, Hauteur : 2m	2015
Porte	Aluminium	2013

Protection anti-intrusion en pied de l'échelle	oui	2017
Dispositif anti-intrusion	Alarme intrusion + protection échelle	

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description	Entreprise
Réhabilitation	2010	Réhabilitation générale de la cuve suite malfaçons à la construction : revêtement semi-adhérent, remplacement de tout l'hydraulique, remise aux normes de sécurité d'accès, étanchéité coupole, renforcement du génie civil de la cuve (précontrainte en partie basse)	

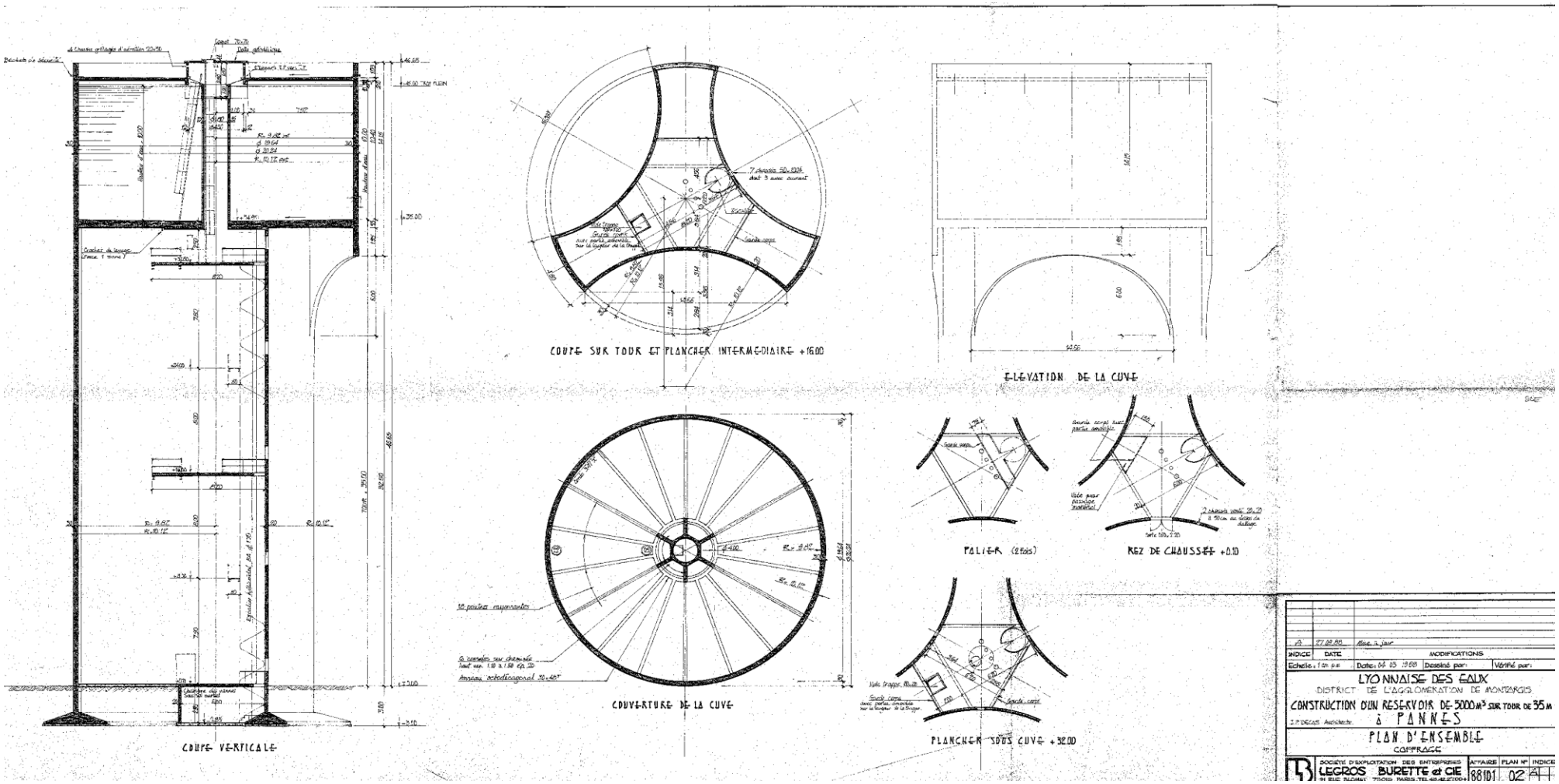


Figure 1:Schéma d'origine

FICHE TECHNIQUE :
Réservoir sur tour RN7 (CHÂLETTE-SUR-LOING)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Châlette-sur-Loing
Adresse	Route Nationale 7
Type d'installation	Réservoir de stockage sur tour
Nom	Château d'eau RN7
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1961
Utilisation/fréquence	Stockage _ quotidienne
Commentaire	Présence d'antennes

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
Volume total	m^3	1000
NGF radier	m	115,35
NGF trop-plein	m	124,35
NGF sol	m	96,05
Génie civil : type de matériaux		Béton armé
Revêtement cuve		Enduit hydraulique

⚠ ➔ Pas alimentation électrique !!

Caractéristiques de fonctionnement

Description	Outil	Mise en service	Catégorie
Mesure de niveau	Capteur	2017	Mesure de hauteur en m
Mesure de volume – secto	Débitmètre électromagnétique DN125	2014	Mesure de débit en m^3/h
Point de prélèvement	Vanne	1967	robinet
Vannes isolement débitmètre	Vannes x2, DN 200	2014	manuelle

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture	2 m de haut	2015
Portail	5 m	2015
Porte	Acier, Largeur : 1,6m, Hauteur : 2,4m	1965

Protection anti-intrusion en pied de l'échelle	oui	2017
Dispositif anti-intrusion	Capteur contact porte	2000

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description	Entreprise
Réfection	2020	Réfection partielle étanchéité – réparation dégradations pose antenne C2L	TEOS

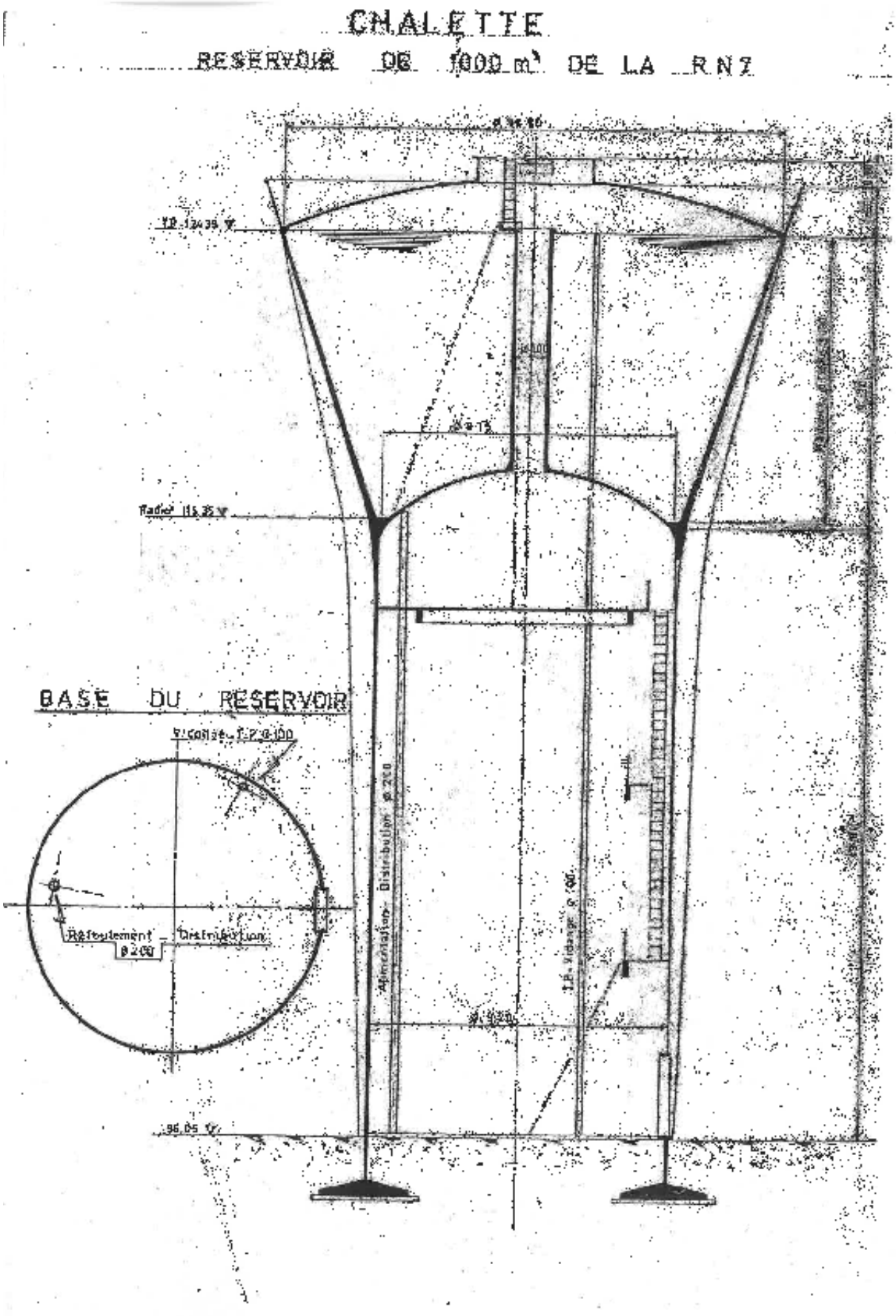
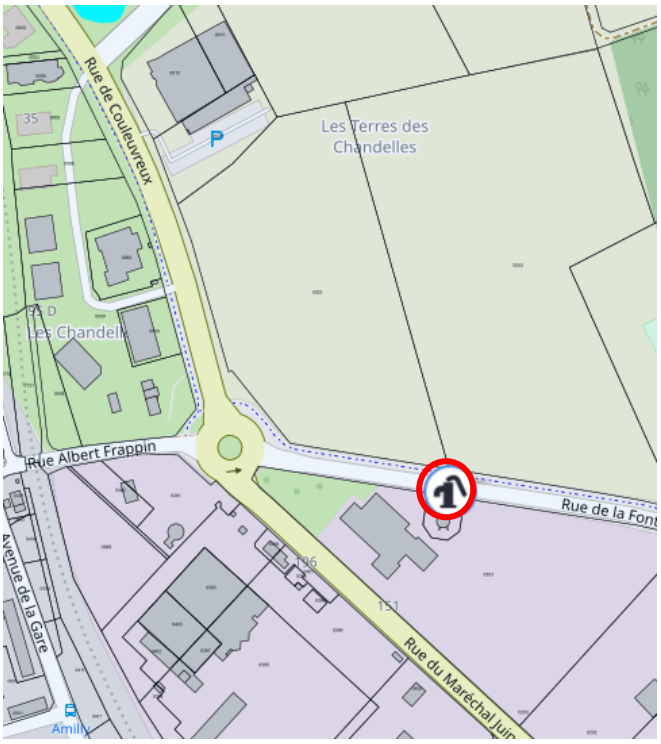


Figure 1:Schéma d'origine

FICHE TECHNIQUE :
Relais des Goths (AMILLY)

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	131 rue Maréchal Juin
Type d'installation	Surpresseur
Nom	Relais des Goths
Code BSS	
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1975
Utilisation/fréquence	quotidienne
Commentaire	Point de chloration

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
Débit nominal	m^3/h	54

Equipements hydrauliques

Description	Outil	Catégorie
Mesure de chlore	Chloromètre	Mesure de chlore libre en mg/l
Injection chlore gazeux	Hydroéjecteur	Injection chlore pour concentration 0,3mg/ml
Mesure de débit – secto distribution (GOT1)	Débitmètre électromagnétique DN80	Mesure de débit en m^3/h
Point de prélèvement	Vanne	Robinet
Pompage	Pompes (x2)	Pompes identiques - Débit nominale : 50 m^3/h - HMT : 22 mCE
Anti-bélier	Ballon anti-bélier	Volume : 0,3 m^3

Equipements de sécurité anti-intrusion

Objet	Descriptif
Clôture	Longueur : 80m, Hauteur : 2m
Portail	Acier
Porte	

Dispositif anti-intrusion	Alarme intrusion ?

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description
Renouvellement	2014	Renouvellement des deux pompes

FICHE TECHNIQUE :
Relais du Marchais Muraille (AMILLY)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	404 rue des Petits Louis
Type d'installation	Surpresseur
Nom	Relais de la Mère Dieu
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1975
Utilisation/fréquence	quotidienne
Commentaire	Point de prélèvement

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
Débit nominal	m^3/h	60

Equipements hydrauliques

Description	Outil	Catégorie
Mesure de débit – secto distribution (MAMU)	Débitmètre électromagnétique DN125	Mesure de débit en m^3/h
Point de prélèvement	Vanne	Robinet
Pompage	Pompe (x1)	Pompes identiques - Débit nominale : 60 m^3/h - HMT : 30 mCE
Anti-bélier	Ballon anti-bélier	Volume : …m^3

Equipements de sécurité anti-intrusion

Objet	Descriptif
Dispositif anti-intrusion	Alarme intrusion

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description
Renouvellement	2003	Renouvellement de la pompe

FICHE TECHNIQUE :
Relais de la Mère Dieu (AMILLY)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	558 rue de la Mère Dieu
Type d'installation	Surpresseur
Nom	Relais de la Mère Dieu
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de mise en service	1976
Utilisation/fréquence	quotidienne
Commentaire	Point de prélèvement

Caractéristiques techniques

Paramètres		Valeur
Débit nominal	m^3/h	90

Equipements hydrauliques

Description	Outil	Catégorie
Mesure de débit – secto distribution (MEDI)	Débitmètre électromagnétique DN125	Mesure de débit en m^3/h
Point de prélèvement	Vanne	Robinet
Pompage	Pompes (x3)	Pompes identiques - Débit nominale : 120 m^3/h - HMT : 18 mCE
Anti-bélier	Ballon anti-bélier	Volume : 1,5 m^3

Equipements de sécurité anti-intrusion

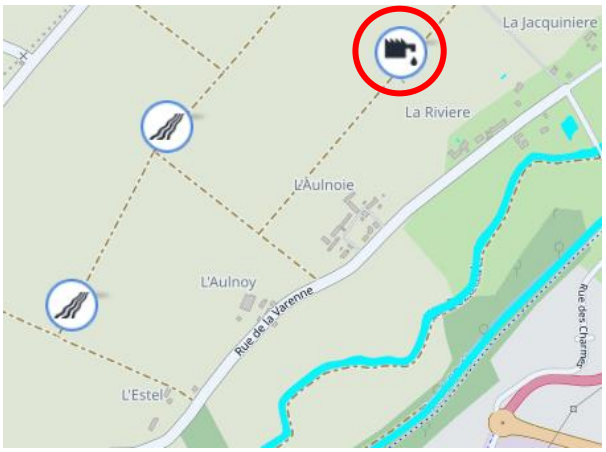
Objet	Descriptif
Clôture	Longueur : 168m, Hauteur : 2m
Portail	Largeur : 4,5m
Porte	
Dispositif anti-intrusion	Alarme intrusion

Interventions principales et faits marquants

Nature	Année	Description
Renouvellement	2020	Renouvellement du ballon anti-bélier
Renouvellement	2021	Renouvellement des trois pompes

FICHE TECHNIQUE :
Forage Aulnoy 1 (PANNES)

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Pannes
Parcelle	YC41
Type d'installation	Forage
Nom	Aunloy 1
Code BSS	03652X0J35
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de construction	1988
Utilisation/fréquence	Quotidienne
Arrêté de DUP	Oui_ 11/07/2014

Caractéristiques techniques

Tubage	Inox 304L DN406 équipé de centreurs diélectriques et collerette
Cimentation	-21.10m au fond de cave
Niveau statique	-4,10 m/sol
Niveau dynamique	-8.03 m/sol à 150 m^3/h
Fond de l'ouvrage	-31,27 m/sol
Capacité autorisée (DUP)	125 m3/h
Capacité réelle	100 m3/h

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Risque maîtrisé
Clôture du site	Longueur : 112 m Hauteur : 2 m	Sécurisation intrusion
Portail du site	Longueur : 5 m Hauteur : 2 m Type de portail : manuel	Intrusion
Trappe d'accès	Equipée d'un capot tête de forage étanche	Intrusion, pollution
Trappe regard	Trappe cadenassée	Intrusion
Débitmètre		Comptage de prélèvement

Interventions importantes

- 1989 : espace verts et voie de circulation dans le site
- 2001-2002 : Mise en place d'une unité de traitement des pesticides
- 2016 : réhabilitation du forage, re-tubage du forage avec pour objectif de mettre fin au prélèvement dans la nappe des calcaires en mettant en œuvre un tube plein au droit des crépines situées au niveau de la nappe des calcaires

Profondeur	Formation	Lithologie	Altitude
0.40	Sol (terre végétale)	Terre végétale	87.60
3.09	Calcaire d'Etampes (Calcaire du Gâtinais)	Craie compacte sableuse	84.91
6.00		Craie compacte moins sableuse	82.00
15.00			73.00
17.00		Calcaire mameux	71.00
21.00	Formation à chailles du Loing	Craie légèrement argileuse	67.00
31.00	Craie de Château-Landon	Craie fissurée devenant compacte très dure à partir de 27m	57.00
35.20		Craie compacte avec nombreux silex	52.00

Figure 2 : Coupe géologique forage Aulnoy 1

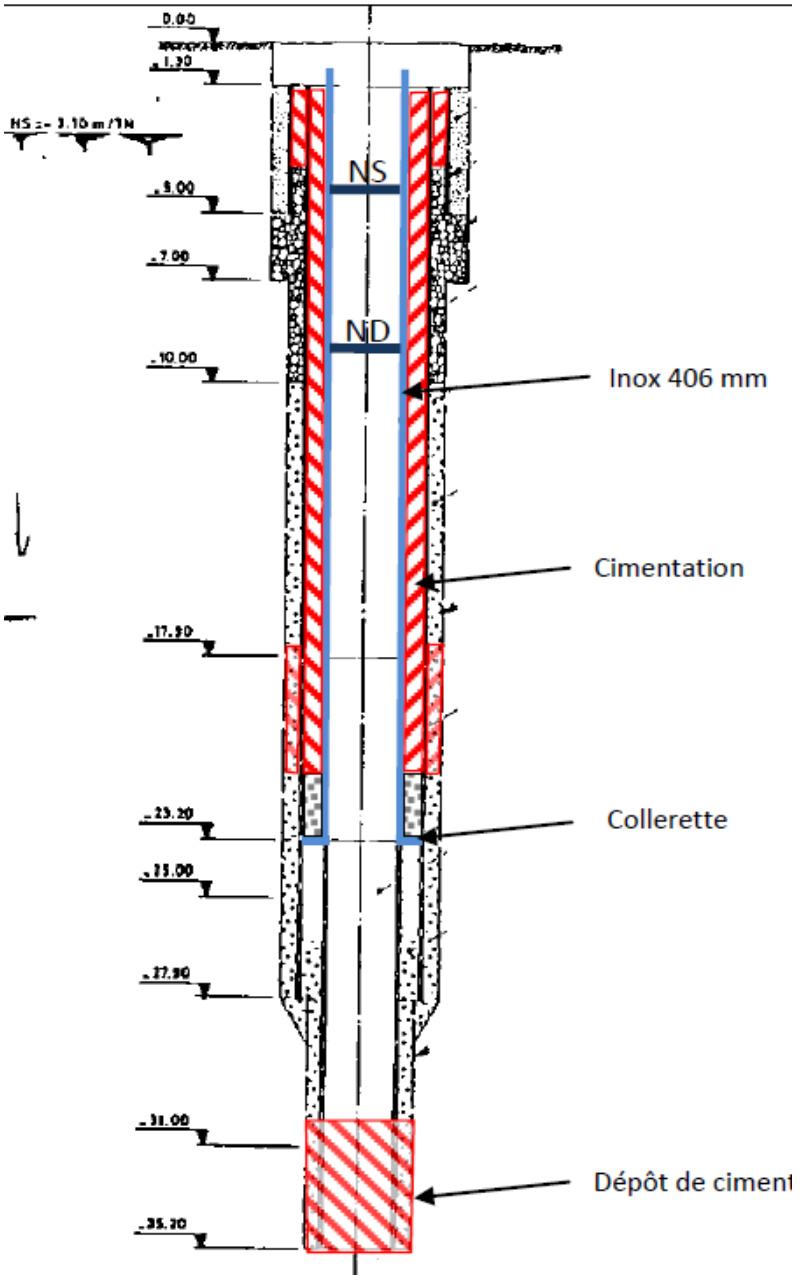
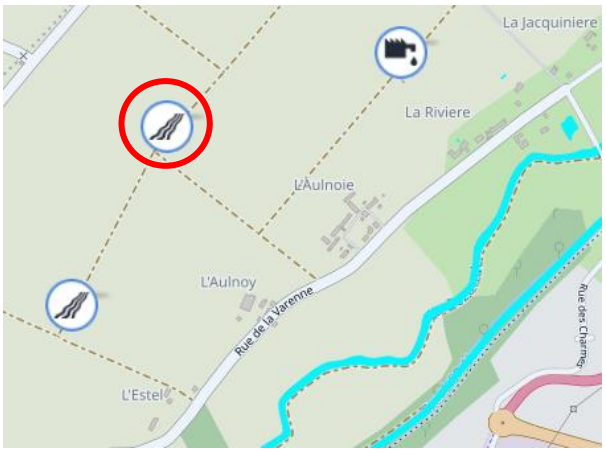


Figure 1: Coupe technique forage Aulnoy 1 - Réhabilitation 2016

FICHE TECHNIQUE :
Forage Aulnoy 2 (PANNES)

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Pannes
Parcelle	YC53
Type d'installation	Forage
Nom	Aulnoy 2
Code BSS	03652X0136
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de construction	1988
Utilisation/fréquence	Quotidienne
Arrêté de DUP	Oui_ 11/07/2014

Caractéristiques techniques

Tubage	PVC DN300/330 équipé de centreurs (crépines slot 3mm à partir de -24.92 m/sol)
Cimentation	-23.25m au fond de cave
Niveau statique	-6,30 m/sol
Niveau dynamique	-9.31 m/sol à 150 m^3/h
Fond de l'ouvrage	-34,90 m/sol
Capacité autorisée (DUP)	150 m3/h
Capacité réelle	800 m3/h

Caractéristiques de fonctionnement

Description	Outil	Mise en service	Catégorie

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture du site	Longueur : 395 m Hauteur : 2 m	2015
Portail du site	Longueur : 5 m Hauteur : 2 m Type de portail : manuel	2015
Trappe d'accès	Equipée d'un capot tête de forage étanche	2015
Dispositif anti-intrusion		

Interventions importantes

- 1989 : espace verts et voie de circulation dans le site
- 2001-2002 : Mise en place d'une unité de traitement des pesticides

- 2016 : réhabilitation du forage, re-tubage du forage avec pour objectif de mettre fin au prélèvement dans la nappe des calcaires en mettant en œuvre un tube plein au droit des crépines situées au niveau de la nappe des calcaires

Profondeur	Formation	Lithologie	Altitude
0.40	Sol (terre végétale)	Terre végétale	89.60
5.24	Calcaire d'Etampes (Calcaire du Gâtinais)	Calcaire gris blanc avec passées argileuses	84.76
17.00			73.00
22.00	Formation à chailles du Loing	Calcaire gris blanc à silex avec passées d'argile (arrivées d'eau)	68.00
24.00	Craie de Château-Landon	Calcaire fracturé instable	66.00
34.50		Calcaire compacte et dur, légèrement argileux. Présence de sable entre 34.5 et 35	56.50
35.00		Sable	55.00
37.00		Calcaire compacte et dur, légèrement argileux. Présence de sable entre 34.5 et 35	53.00

Figure 1 : Coupe géologique forage Aulnoy 2

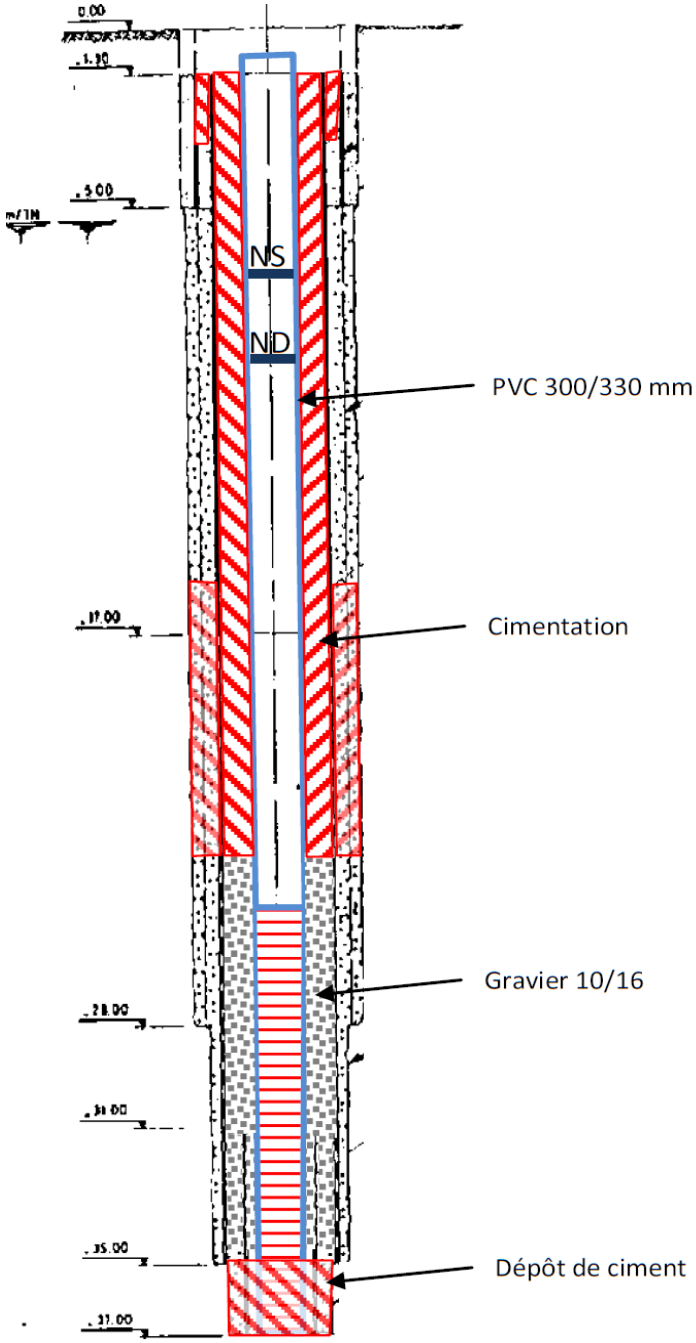
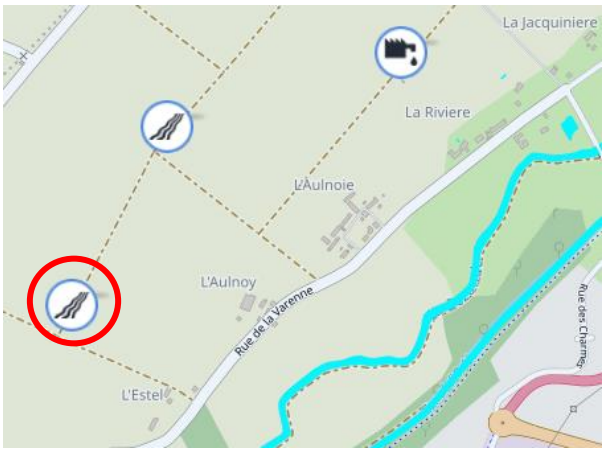


Figure 2 : coupe technique forage Aulnoy 2 - Réhabilitation 2016

FICHE TECHNIQUE :
Forage Aulnoy 3 (PANNES)

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Pannes
Parcelle	YA27
Type d'installation	Forage
Nom	Aulnoy 3
Code BSS	03652X0137
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de construction	1988
Utilisation/fréquence	Quotidienne
Arrêté de DUP	Oui_ 11/07/2014

Caractéristiques techniques

Tubage	Inox 304L DN406 équipé de centreurs diélectriques et collerette
Cimentation	-22.75m au fond de cave
Niveau statique	-3.56 m/sol
Niveau dynamique	-4.90 m/sol à 210 m^3/h
Fond de l'ouvrage	-38,85 m/sol
Capacité autorisée (DUP)	180 m3/h
Capacité réelle	180 m3/h

Caractéristiques de fonctionnement

Description	Outil	Mise en service	Catégorie

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture du site	Longueur : 230 m Hauteur : 2 m	2015
Portail du site	Longueur : 5 m Hauteur : 2 m Type de portail : manuel	2015
Trappe d'accès	Equipée d'un capot tête de forage étanche	2015
Dispositif anti-intrusion		

Interventions importantes

- 1989 : espace verts et voie de circulation dans le site
- 2001-2002 : Mise en place d'une unité de traitement des pesticides

- 2016 : réhabilitation du forage, re-tubage du forage avec pour objectif de mettre fin au prélèvement dans la nappe des calcaires en mettant en œuvre un tube plein au droit des crépines situées au niveau de la nappe des calcaires

Profondeur	Formation	Lithologie	Altitude
0.50	Sol (terre végétale)	Terre végétale	85.50
2.85	Calcaire d'Etampes (Calcaire du Gâtinais)	Craie tendre argileuse	83.15
7.50	Formation à chailles du Loing	Argile jaune et verte	78.50
12.50	Craie de Château-Landon	Calcaire ocre jeune très dur avec silex (passages instables)	73.50
34.50		Craie compacte légèrement fissurée	51.50
40.00			46.00

Figure 1 : Coupe géologique forage Aulnoy 3

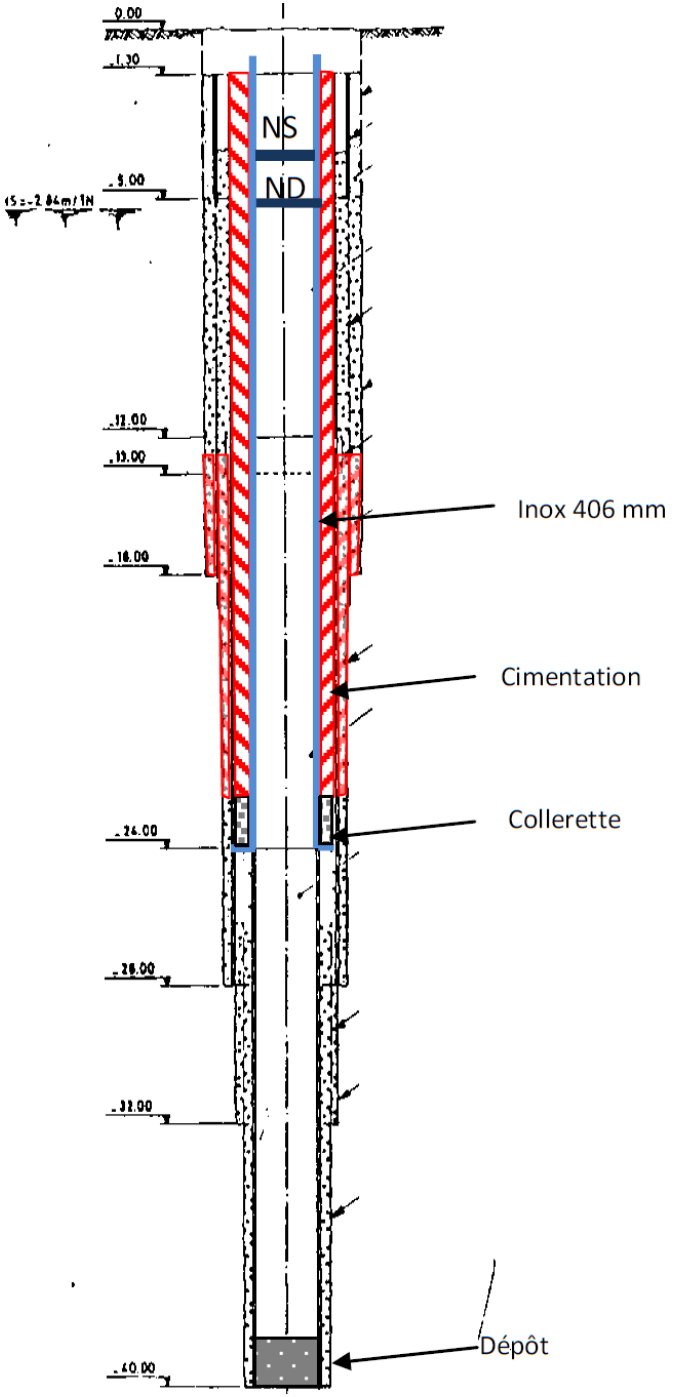
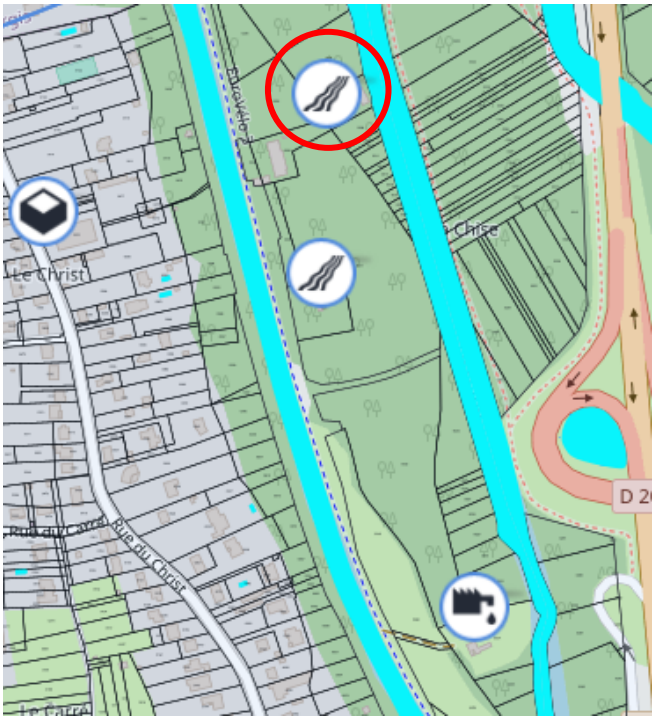


Figure 2 : Coupe technique forage Aulnoy 3 – Réhabilitation 2016

FICHE TECHNIQUE :
Forage Chise 1 (AMILLY)

Prélèvement des eaux souterraines depuis Chise 1 interdit suite à la découverte d'une pollution à proximité en 2019. Travaux de dépollution du sol nécessaires.

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	Chemin de halage
Type d'installation	Forage
Nom	Chise 1
Code BSS	03653X0010
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de construction	1941 par la SADE
Utilisation/fréquence	A l'arrêt
Arrêté de DUP	Oui_ 11/07/2014
Coordonnées	X = 630 020 m Y = 2 333 010 m Z = 88,31 m (support pompe)

Caractéristiques techniques

Tubage	Inox 304L DN406
Niveau statique	-2.23 m/sol
Niveau dynamique	-5.80 m/sol à 220 m^3/h
Fond de l'ouvrage	-25.88 m/sol (-26.20m/haut dalle béton)
Capacité autorisée (DUP)	200 m3/h
Capacité réelle	200 m3/h

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture	Longueur 183m Hauteur 2m	2013
Portail		
Trappe d'accès	Equipée d'un capot tête de forage étanche	2015
Dispositif anti-intrusion		2000

Caractéristiques géologiques

Profondeur	Couche géologique	Coupe technique
0 à 6,5 m	Alluvions quaternaires (limon, argile, sable et gravier)	Tube plein

6,5 à 9,5 m	Calcaire de Châlette stampien (calcaires lacustres et marnes roses)	
9,5 à 15,3 m	Formation à chailles éocène supérieur (marnes sableuses jaunes)	
15,3 à 18 m	Eocène inférieur (graviers et cailloux roulés	
18 à 24,5 m	Craie campanienne (calcaire dur à silex)	Tube crépiné
24,5 à 26,09 m	Craie santonienne	

Interventions importantes

- 11 avril 2014 : Arrêté de DUP déclarant d'utilité publique la dérivation des eaux souterraines captées par les ouvrages de la Chise pour assurer la production d'eau potable avec la mise en œuvre d'un traitement des eaux prélevées au niveau du forage Chise 1 et Chise 2. Cette prescription n'est pas mise en place.
- 11 décembre 2015 : diagnostic forage après passage caméra : tubage totalement désagrégé à partir de -20,80m, débris de sa décomposition se retrouve dans le fond de l'ouvrage.
- 20 mai 2016 : Réhabilitation de Chise 1, chemisage forage. Le tubage inox Ø396/406 mm à manchon (Øext 419 mm) a été délicatement mis en place selon la coupe suivante (repère : haut regard béton) :
    - +0.55 à -14.60 m : tubage plein (5 tubes de 3 m)
    - -14.60 à -25.45 m : tubage crépinés fil enroulé slot 3 mm (3 tubes de 3 m et 1 tube de 2 m)
    - -25.45 à -26.45 m : tubage plein sans fond (1 tube de 1 m)

  Le fond de l'ouvrage est retrouvé à -26.40 m à l'aide d'une sonde lestée.
- Octobre 2019 : découverte de la pollution aux hydrocarbures à proximité de Chise 1. Suite aux études menées par un hydrogéologue agréé, le prélèvement des eaux souterraines depuis le forage Chise 1 est interdit.

Profondeur	Formation	Lithologie	Altitude
1.49	Fz	Alluvions, sable et silex	86.85
6.00			82.34
	Craie à Micraster coranguinum	Calcaire et marne blanche	
8.00			80.34
9.00		Calcaire et marne jaunâtre	79.34
10.00		Calcaire et marne rougeâtre	78.34
		Marne sableuse	
12.00			76.34
13.00		Marne jaune	75.34
		Banc de silex (pierre à fusil)	
15.30			73.04
		Graviers et cailloux roulés	
18.00			70.34
		Calcaire avec silex	
22.30			66.04
		Calcaire dur	
24.50			63.84
		Banc de silex	
26.00			62.34

Tableau 1 : Coupe géologique Chise 1

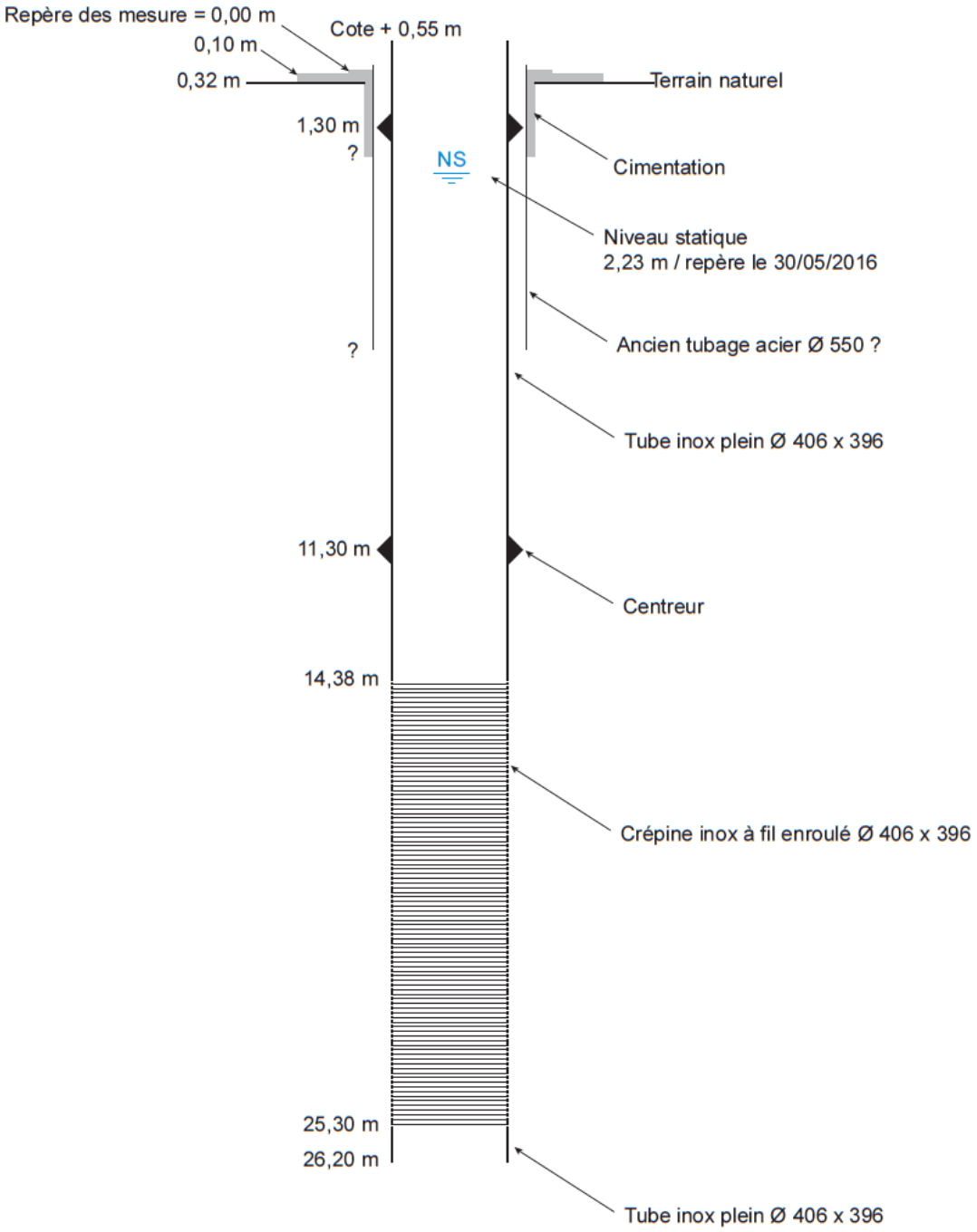
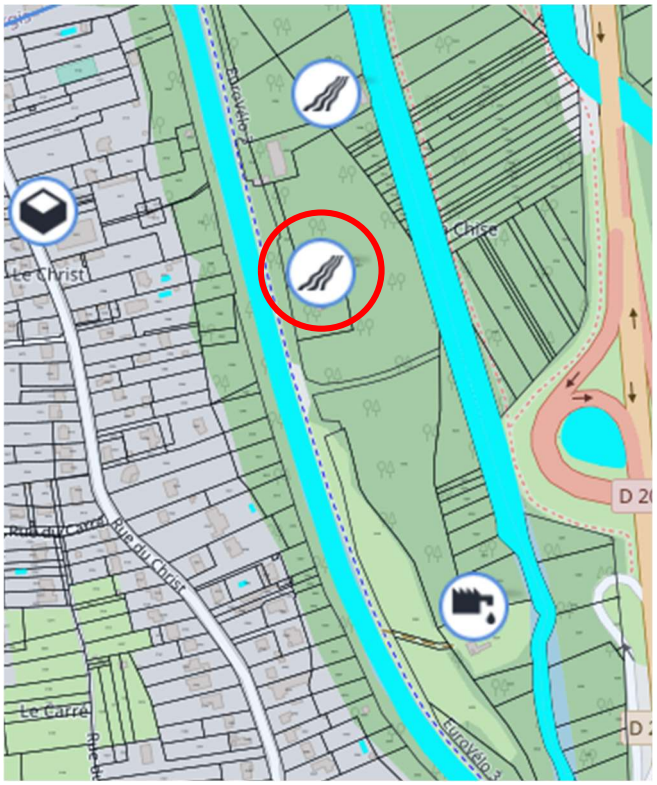


Figure 1 : Coupe technique forage Chise 1

FICHE TECHNIQUE :
Forage Chise 2 (AMILLY)

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	Chemin de halage
Type d'installation	Forage
Nom	Chise 2
Code BSS	03653X0016
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de construction	1960 par SPIE
Utilisation/fréquence	En secours
Arrêté de DUP	Oui_ 11/07/2014
Coordonnées	X = 630 020 m Y = 2 331 840 m Z = 88,88 m (support pompe)

Caractéristiques techniques

Tubage	Acier DN650
Niveau statique	-4,09 m/dalle, -4.04 m/TN
Niveau dynamique	-5.80 m/sol à 220 m^3/h
Fond de l'ouvrage	-28.13 m/sol
Capacité autorisée (DUP)	
Capacité réelle	

Paramètres		Valeur
Profondeur	m	29
Diamètre tubage	mm	630
Débit nominal unitaire	m^3/h	150
Débit max	m^3/j	3000
HMT	mCE	17
Tubage		Acier

Caractéristiques de fonctionnement

Description	Outil	Mise en service	Attribut
Pompage	Pompe immergée	2016	Puissance : 63 kW HMT : 125 mCE Débit nominale : 285 m^3/h

Pompage	Pompe de prélèvement en stock	2017	Puissance : 0,37 kW
Sonde forage	Capteur	2020	Mesure de niveau
Mesure de volume	Débitmètre Eau Brute	2015	Débitmètre électromagnétique DN200

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture	Acier, Longueur : 185m, Hauteur : 2m	2015
Portail	Largeur 5m Hauteur 2m	2015
Trappe d'accès débitmètre	Acier 1000x1000mm	1988
Dispositif anti-intrusion	Capteur d'effraction	2015
Tête de forage	Tête de forage étanche	2020

Caractéristiques géologiques

Profondeur	Couche géologique	Coupe technique
0 à 1,65 m	Remblais et terre végétale	Tube plein
1,65 à 6,3 m	Alluvions quaternaires (sable et sable argileux, graviers)	
6,3à 10,65 m	Calcaire de Châlette stampien (calcaires lacustres et marnes roses)	
10,65 à 13,7 m	Formation à chailles éocène supérieur (argile jaunes)	15.80m
13,7 à 23,9 m	Craie campanienne (calcaire dur à silex)	Tube crépiné
23,9 à 28,13 m	Craie santonienne (craie à silex)	

Interventions importantes

- 1989 : capacité de 320m^3/h testée par essais pompage
- 2004 : arrêt du forage pour cause de dégradation de la qualité de l'eau brute
- 29 octobre 2018 : passage caméra, inspection télévisée
- 15 au 28 mai 2020 : essais pompage sur le forage dans le cadre du projet d'évolution du statut (sommeil -> secours)
- Juin 2020 : équipement forage : installation pompe + colonne, sonde piézométrique, tête étanche et débitmètre
- 2021 : installation d'une unité mobile de traitement gérée par Suez suite au retard du chantier de construction de la nouvelle usine de traitement d'eau potable de la Chise

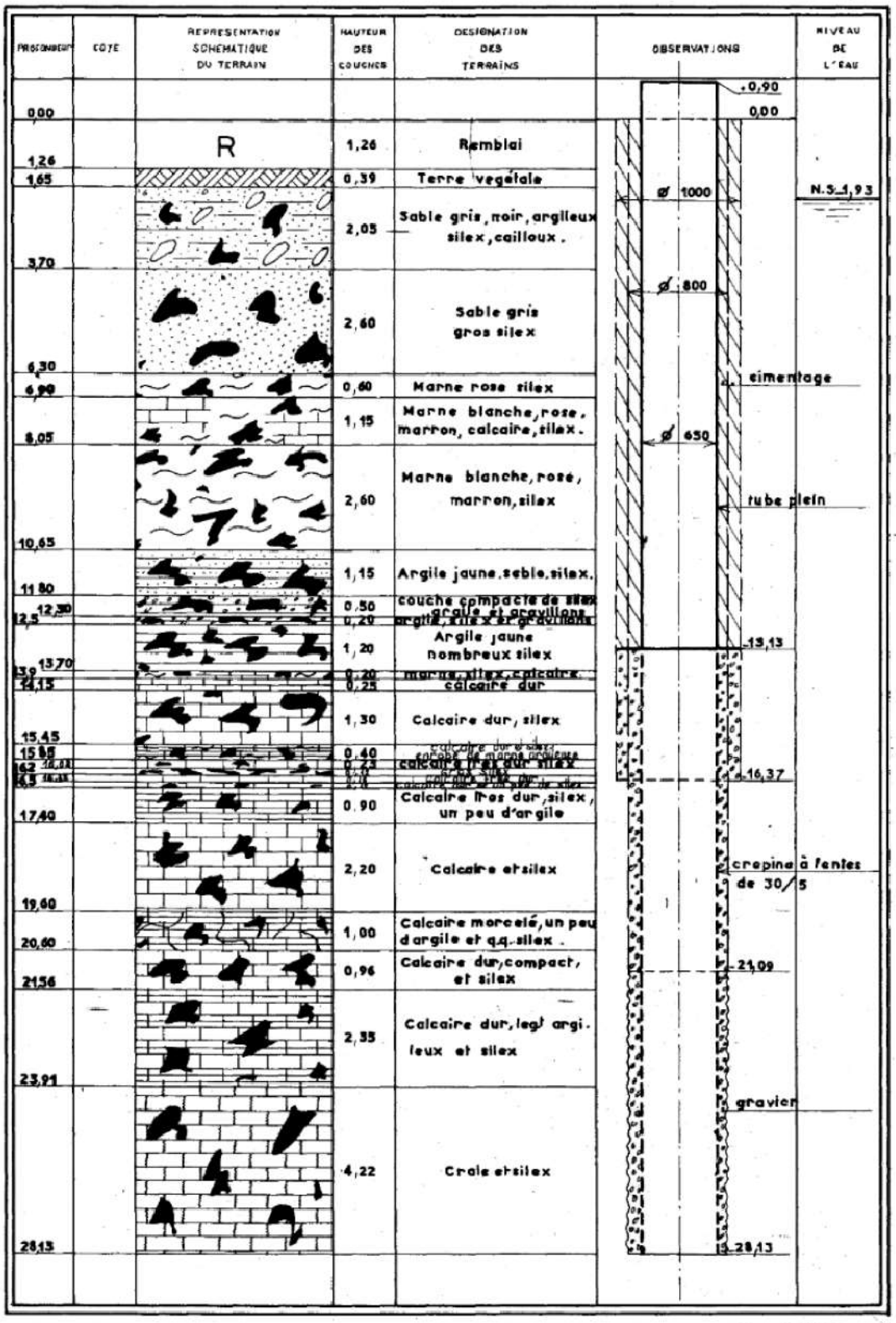
3cc-3-16

S. L. E. E.

044306
03653X0016

PUITS DE MONTARGIS

Cne D'AMILLY



S.P.I.E. SERVICE SONDAGES 85 Bd Haussmann Paris 8eme

Du 21.11.59. au 4.1.60.
S.120
C.6326

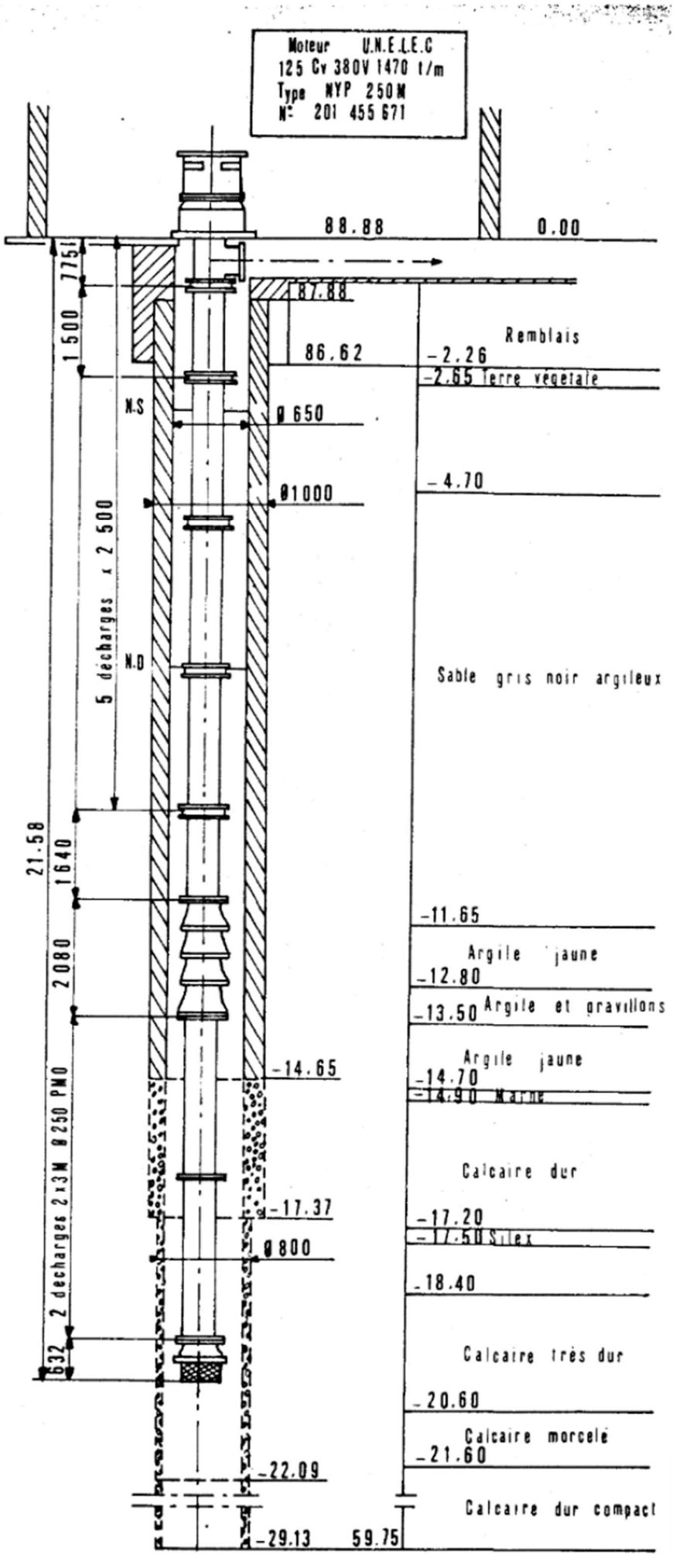
MONTARGIS

F2

Niveau statique 85.70

Niveau dynamique 79.76

Débit 320 m^3. h



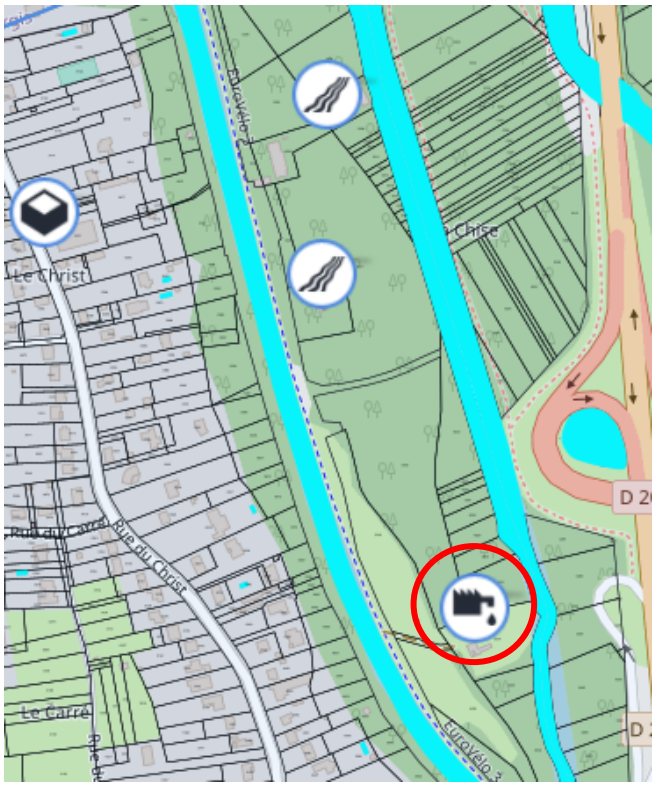
Pompe Gourdin
Type FE 43-415 à 4 roues
320 m^3/h à 66m00

044309

03653X0016

FICHE TECHNIQUE :
Forage Chise 3 (AMILLY)

Présentation générale



Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	Chemin de halage
Type d'installation	Forage
Nom	Chise 3
Code BSS	03653X0150
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de construction	1975 par Intrafor-Cofor
Utilisation/fréquence	Quotidienne
Arrêté de DUP	Oui_ 11/07/2014
Coordonnées	X = 630 170 m Y = 2 331 530 m Z = 88,09 m (rebord forage)

Caractéristiques techniques pompage

Paramètres		Valeur
Profondeur	m	30
Diamètre tubage	mm	1000
Débit nominal unitaire	m^3/h	180
Débit max	m^3/j	3600
HMT	mCE	18
Tubage		Acier

Caractéristiques techniques traitement

Description	Outil	Mise en service	Attribut
Pompage	pompe 1	2018	Débit nominal : 191,26 m^3/h
Chloration	hydroéjecteur	2013	DN150
	inverseur de bouteille de chlore	2001	
	2 bouteilles de chlore		
	pompe de surpression	2009	Débit nominal : 3 m^3/h Longueur câble : 42 m
	chloromètres x2	2000 et 2004	constructeur : CIR
	Vacuostats x2	2001	détecteur de dépression

	Débitmètre	2001	débitmètre de chloration (0-90g/h)
Sonde forage	Capteur de niveau	2008	
Mesure de volume Eau brute	compteur hydraulique de l'eau prélevée	2019	électromagnétique DN200 Débit nominal : 250 m^3/h
Anti-bélier	Ballon anti-bélier	2011	Volume : $2m^3$ Pression de prégonflage : 2,8 bars
	Vanne isolement ballon	2002	DN100, manuel
Point de prélèvement eau brute	Vanne	2015	Robinet

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Clôture	Acier, hauteur : 2m	2015
Portail	Largeur : 5m Hauteur : 2m	2015
Trappe regard forage	Acier, diamètre 2200mm	2002
Vanne isolement ballon anti-bélier	DN100, manuel	2002
Dispositif anti-intrusion	Capteur ouverture de trappe	2007

Caractéristiques géologiques

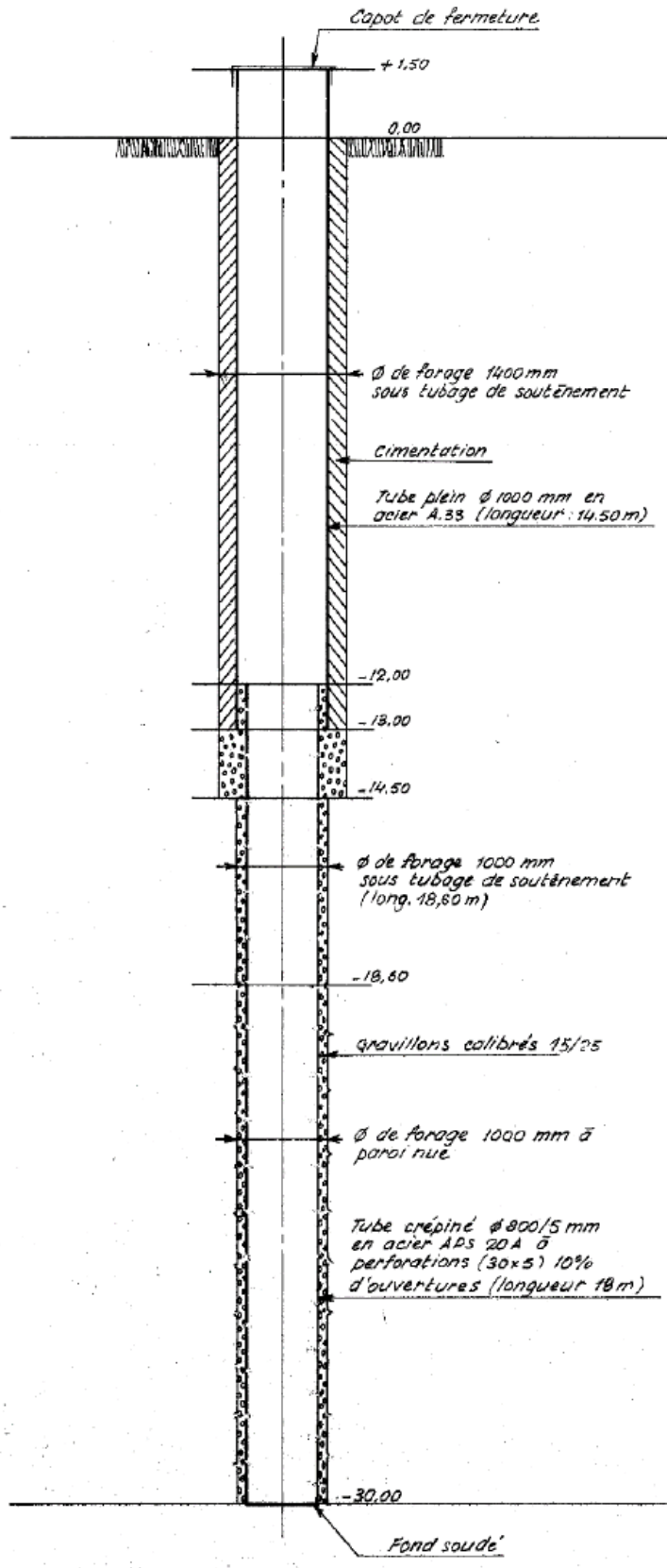
Profondeur	Couche géologique	Coupe technique
0 à 2 m	Remblais et terre végétale	Tube plein, cimentation
2 à 3,9 m	Alluvions quaternaires (sable et sable argileux, graviers)	
3,9 à 4,6 m	Calcaire de Châlette stampien (calcaire crayeux blanc plus ou moins friable et marne sableuse)	
4,6 à 9,85 m	Formation à chailles éocène supérieur (argile sableuse jaunes niveau de sables à galets à la base)	
9,85 à 20,60 m	Craie campanienne (calcaire fin blanc ou jaune, à silex, bréchique à la base)	12m * 13m
20,60 à 30,0 m	Craie santonienne (craie à silex)	Tube crépiné

*tube crépiné, cimentation

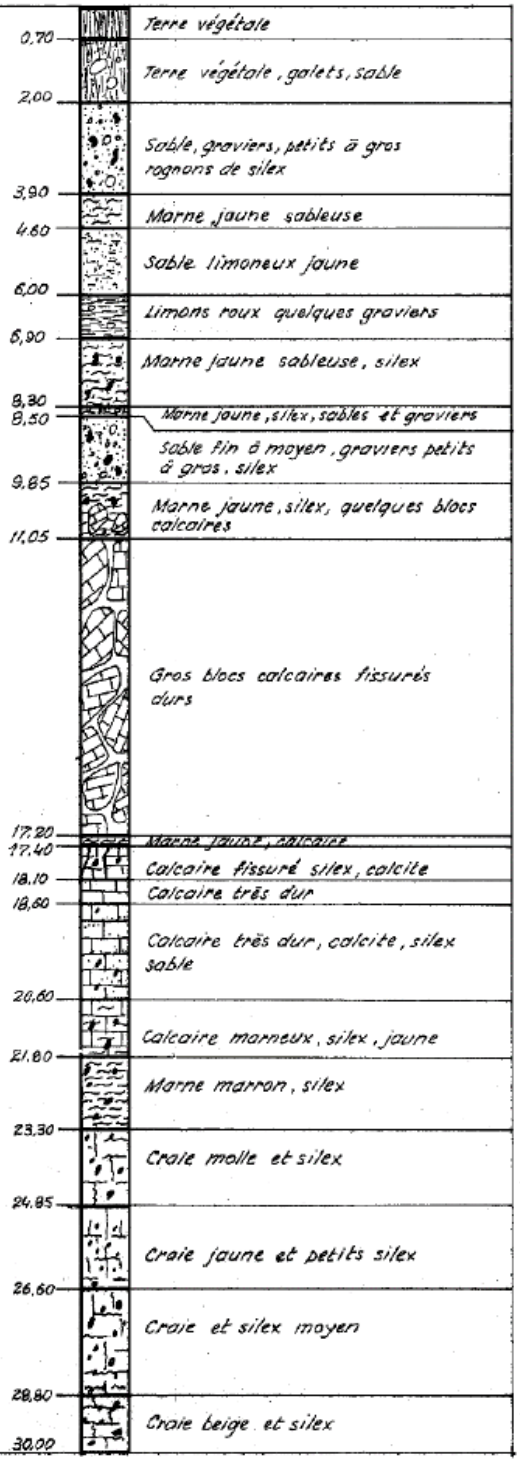
A Interventions importantes

- 1989 : capacité de $320m^3/h$ testée par essais pompage
- 2001 : mis en œuvre d'un traitement des pesticides par filtration sur charbon actif d'une capacité nominale de 200 m^3/h
- 2007 : mise en œuvre d'un traitement des nitrates sur résines échangeuses d'ions d'une capacité nominale de 200 m^3/h
- 29 octobre 2018 : passage caméra, inspection télévisée

COUPE TECHNIQUE



COUPE GEOLOGIQUE



FICHE TECHNIQUE :
Usine de traitement Aunloy (PANNES)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Pannes
Adresse	La Rivière
Type d'installation	Usine de potabilisation
Nom	Usine de l'Aulnoy
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de construction	2022
Capacité	150 m^3/h
Utilisation/fréquence	Quotidienne
Commentaire	
Coordonnées	

Caractéristiques de traitement

Type de traitement	Filière	Mise en service	Descriptif
Traitement des pesticides	Adsorption sur 3 filtres à charbon actif en grains	2002	-Capacité de chaque module : 50 m3/h soit total 3000 m3/j -332 m3 de CAG -Lavage des filtres CAG mensuel avec épuration de l'eau dans une lagune filtrante sur le site
Désinfection	Injection chlore gazeux avant distribution		

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Porte local filtre	Largeur 1m Hauteur 1,8m	2002

A Interventions importantes

FICHE TECHNIQUE :
Usine de traitement Chise 3 (AMILLY)

Présentation générale

Caractéristiques générales	
Commune	Amilly
Adresse	Chemin de halage
Type d'installation	Usine de potabilisation
Nom	Usine Chise
MOA	Agglomération Montargoise Et rives du Loing
Exploitant	Suez Eau France
Année de construction	2002 (pesticides) 2007 (nitrates)
Capacité	
Utilisation/fréquence	Quotidienne
Commentaire	unité de traitement provisoire pour une durée limite de 2 ans extensible à 5ans
Coordonnées	

Remarque sur l'état général de la station : état de dégradation très avancé avec corrosion des équipements et des structures de support impliquant des coûts de maintenance important pour leur maintien en service.

Caractéristiques de traitement

Type de traitement	Filière	Mise en service	Descriptif
Traitement des pesticides	Adsorption sur 4 filtres à charbon actif en grains	2002	-Capacité de chaque module : 50 m3/h soit 4800 m3/j -32 m3 de CAG -Lavage des filtres CAG mensuel avec épuration de l'eau dans une lagune filtrante sur le site
Traitement des nitrates	Résines échangeuses d'ions	2007	-Assurer une concentration de 35 mg/L -Échange ions nitrates par des ions chlorures fixés sur une résine anionique forte, régénérée par une saumure de sel -Effluents de régénération évacués vers le réseau d'assainissement collectif
Désinfection	Injection chlore gazeux avant distribution		

- Stockage de sel de régénération dans 2 silos de 25 tonnes rue du Christ (600m de l'usine)
- Acide sulfurique : cuve de 800 litres sur le site de traitement avec rétention
- Soude : cuve double peau de 15 m3 sur le site de traitement

Caractéristiques de sécurité

Objet	Descriptif	Mise en service
Porte local filtre	Largeur 1m Hauteur 1,8m	2002

A Interventions importantes