

ANNEXE 2 – Patrimoine de production et de stockage

1 UDI - Averdon-Villerbon

1.1 Forage de « Villiers »



- Date mise en service : 1980
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
50 m ³ /h	08/08/2007	2 pompes	Oui

1.2 Unité de traitement des pesticides de« Villiers »



- Date mise en service : 2016

- Caractéristiques :

Technique	Capacité de production	Télésurveillance
Filtration sur CAG	25 m ³ /h	Oui

1.3 Château d'eau de « Villiers »



- Date construction : 1980
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
385 m ³	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné	Oui

- Équipements : Dispositif de désinfection à l'eau de Javel

1.4 Activité 2020

Pas de travaux en 2020.

2 UDI – Blois

2.1 Forages de Pimpeneau



FORAGE 1 DE PIMPENEAU



FORAGE 2 DE PIMPENEAU

2.1.1 Informations générales sur les installations

2.1.1.1 Communes concernées

Les forages du champ captant situé au lieu-dit « Pimpeneau » sur la commune de Vineuil, alimentent l'usine d'eau potable de Blois qui dessert les communes de Blois, la Chaussée St Victor et Villebarou.

2.1.1.2 Les puits

Blois possède deux puits captants dénommés forages F1 et F2 sur les parcelles ZB 122 et ZB 146-147, au lieu-dit les prés de Pimpeneau sur la commune de Vineuil.

2.1.1.3 Les piézomètres de contrôle

Le contrôle de la nappe est réalisé à l'aide de 7 piézomètres, dont 6 sont affectés au contrôle de la qualité de l'eau et 1 au contrôle du niveau de la nappe.

- Pour le contrôle qualité :

P1 est installé sur la parcelle BC 181

P2 est installé sur la parcelle ZB 161

P3 est installé sur la parcelle ZB 94

P4 est installé sur la parcelle AZ 240

PB est installé sur la parcelle ZB 110

P47 est installé sur la parcelle ZB 144 (puits défectueux non-utilisable)

- Pour le contrôle du niveau, le piézomètre S1 situé sur la parcelle ZB 106 est équipé d'un enregistreur de niveau.

Rappel : Le piézomètre S2 situé sur la parcelle ZB 146 est un ancien sondage de reconnaissance à la craie. Il n'est pas exploité.

2.1.1.4 La conduite de refoulement

Les forages sont connectés à l'usine des eaux de Blois, située levée des Tuileries, via une conduite de DN 400 mm et 2,5 km. Cette conduite traverse la Loire dans le tablier du Pont Charles de Gaulle. Elle possède un point haut en sortie Nord du pont (78,50 m NGF) où une ventouse tri-fonctions a été installée.

2.1.1.5 La conduite d'admission à l'Usine des Eaux de Blois

La conduite de refoulement est connectée à l'Usine des Eaux via une conduite d'admission en fonte de DN 400 mm pour sa plus grande partie. Elle possède une cheminée d'équilibre ainsi qu'une cheminée d'aération. L'admission peut s'effectuer à 3 stades de la filière de traitement de la station 1 de l'Usine des Eaux :

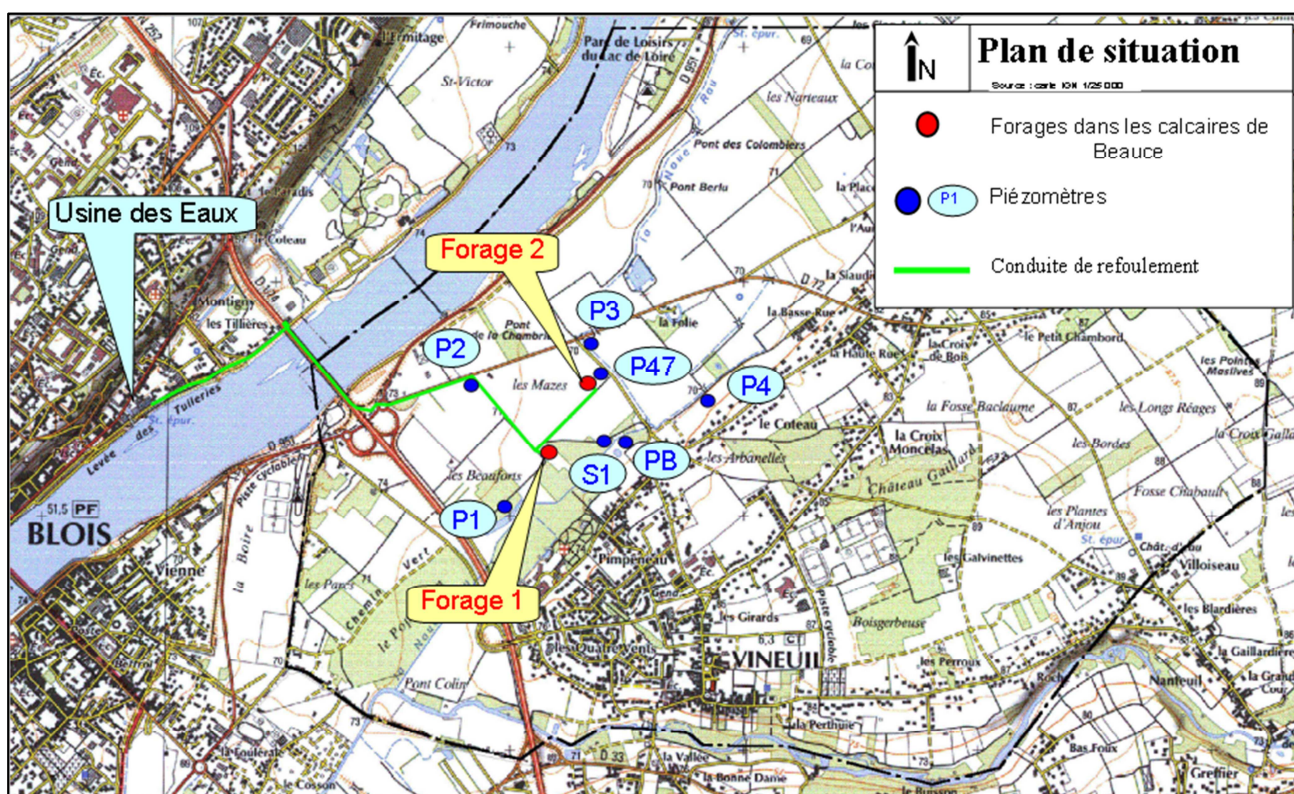
- dans le réservoir Est de l'Usine
- dans le canal de sortie des eaux décantées de la station 1
- vers le réseau pluvial

2.1.1.6 La liaison filaire entre les forages et l'Usine des Eaux :

Cette liaison qui longe la canalisation permet de relier les installations des forages et le poste de commandement à l'Usine. Une liaison GSM de secours a également été mise en place.

2.1.2 Caractéristiques des installations

2.1.2.1 Localisation géographique des forages



2.1.2.2 Type : Forages d'exploitation

- 2 points de captages
- 1 conduite de refoulement

2.1.2.3 Année de mise en service des forages

En juillet 2003 et octobre 2006

2.1.2.4 Données techniques

Les 2 forages captent l'aquifère des calcaires de Beauce.

2.1.2.4.1 Forage F1 :

- Coordonnées X = 527,144 ; Y = 2288,275
- N° à la banque de données du sous-sol : 04 288 X 0060
- Année de réalisation du forage : 1997 comme forage d'essai
- D'une profondeur de 65 m (cote sol 68,8 NGF), il se caractérise par 2 éléments distincts :
- La tête de forage est équipée d'un tubage acier de DN 406 mm et abrite une pompe de 350 m³/h pourvue d'une crépine en acier. Cette dernière est positionnée à -18 m sous le terrain naturel.

- La chambre de pompage de DN 398 mm est équipée d'une colonne captante de DN 298 mm. Cette dernière est pourvue d'une crépine en acier à nervures repoussées de 33 à 62 m.
- Le forage F1 est équipé d'une sonde piézométrique positionnée à -17,5 m.
- Opérations majeures sur F1 :
 - Régénération en 2006
 - Réhabilitation en 2014 (suite à une perte de débit, liée à une destruction de la crépine du forage)
 - La dernière inspection caméra a eu lieu en 2014 (suite à la réhabilitation). Une inspection tous les 10 ans est préconisée pour surveiller l'évolution du forage.

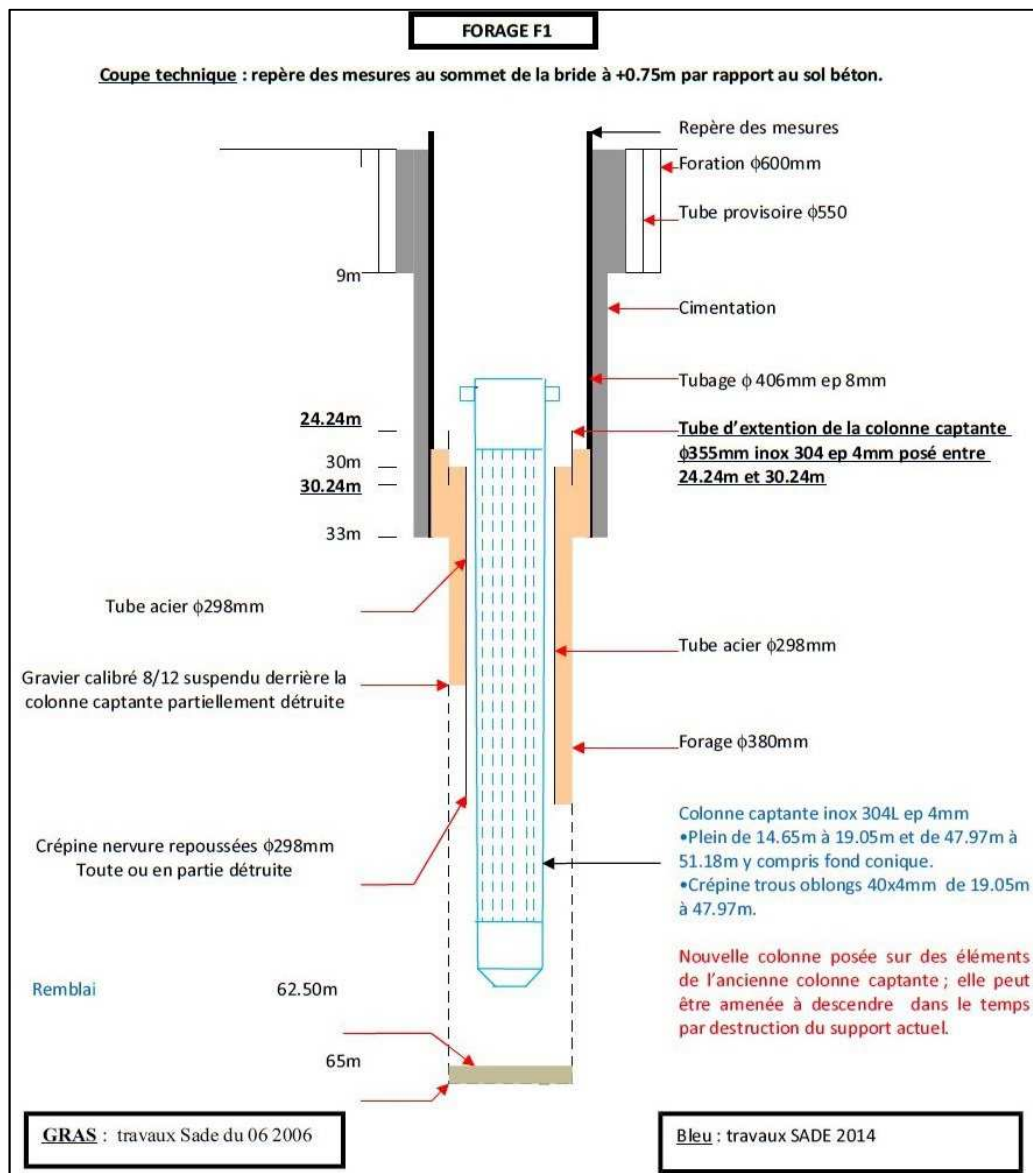


FIGURE 1 : COUPE TECHNIQUE ISSUE DE LA REHABILITATION DE 2014

2.1.2.4.2 Forage F2 :

- Coordonnées X = 527,329 ; Y = 2288,518
- N° à la banque de données du sous-sol : 04 288 X 0061
- Année de réalisation du forage : 1998
- D'une profondeur de 101 m (cote sol 68,9 NGF), il se décompose également en 2 entités.
- La tête de forage est équipée d'un tubage ciment de DN 760 mm et abrite une pompe de 550 m³/h pourvue d'une crépine en inox. Cette dernière est positionnée à -19 m sous le terrain naturel.
- La chambre de pompage de DN 444 mm est équipée d'une colonne captante de DN 355 mm. Cette dernière est pourvue d'une crépine en inox à trous oblongs de 29,5 m à 99,5 m.
- Le forage est équipé d'une sonde piézométrique positionnée à -16,55 m.

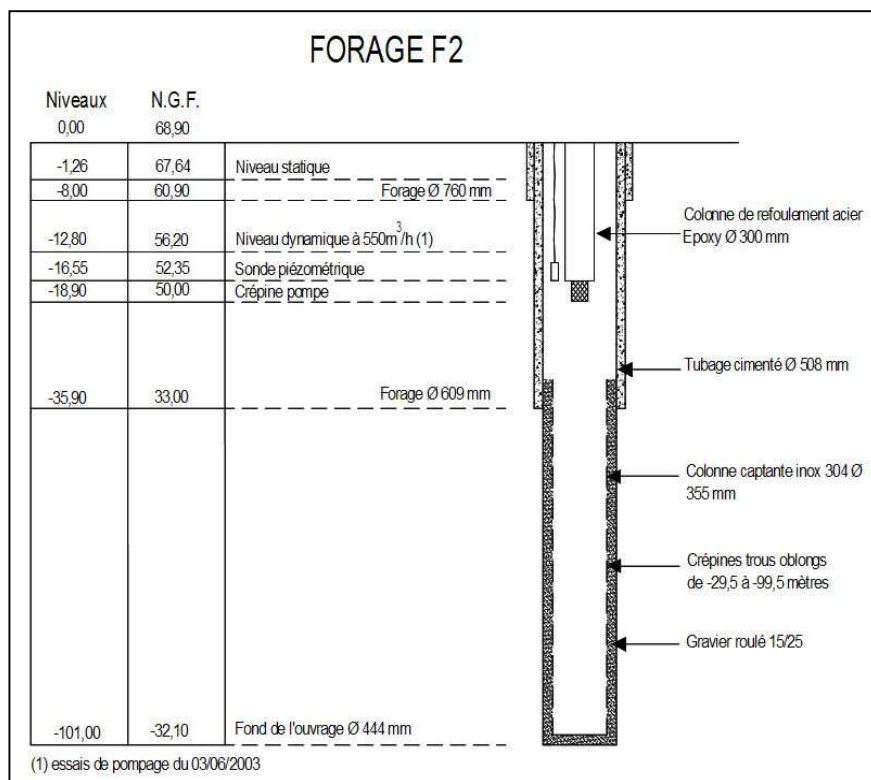


FIGURE 2 : COUPE TECHNIQUE

- Génie Civil du F2 :
 - 1 ouvrage de protection de la tête de forage et des équipements en béton armé.
 - Clôture grillagée du périmètre de protection immédiat et portail d'accès.
 - Ouvrages communs :
 - 1 local en béton armé sur le site du forage F1 sur 2 niveaux.
 - Niveau zéro : local abritant la tête de forage et les équipements anti-bélier du forage F1.
 - Etage : locaux électrique
 - 1 local MT/BT

- 1 local BT
- Clôture grillagée du périmètre de protection immédiat et portail d'accès.
- 1 conduite d'adduction du site de PIMPENEAU à l'Usine des Eaux levée des Tuilleries dont les caractéristiques sont :

Diamètre 400 mm	Longueur = 2 508 m
Matériaux	fonte et acier inoxydable (sur 397m en traversée du pont Charles de Gaulle).
9 vannes de sectionnement de type papillon.	
1 ventouse tri-fonction	

2.1.2.4.3 Equipements

- Forage F1

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 colonne de refoulement 250 de 18m	2006
1 clapet clazar DN 150	2006
1 vanne d'isolement	2006
1 ensemble de tuyauterie inox	2006
1 hydrocontrôle poids	2006
1 ventilateur local BT 2300 m ³ /h	2006
Pompe pleuger 350m ³ /h à 45m	2010
Moteur pompe pleuger 65 kW	2010
1 anti-bélier charlatte 6000 litres	2013
1 ventilateur local pompage 300 m ³ /h	2015
2ème vide cave	2017
Renouvellement 1er vide cave	2019

- Instrumentation

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 Sonde piézométrique	2006
1 boîtier acquisition Paratronic	2006
1 débitmètre diamètre 250	2003

- Electricité (alimentation commune de F1 et F2)

- Moyenne tension

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 poste de transformation 20KV	2003
1 transformateur 400 KVA	2003
1 équipement annexe cellule	2003
1 relais DGPT2	2003

- Basse tension

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 armoire de commande	2003
1 variateur fréquence F2 110 KW	2003
1 Transmetteur SOFREL S50 8 emplacements	2003
1 liaison filaire de 2,6 km (Forage / Usine des Eaux)	2003

- Forage F2

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
Pompe PLEUGER 550 m ³ /h à 45m	2011
Moteur pompe PLEUGER 110 kW	2011
1 colonne de refoulement 300 de 19m	2003
1 clapet CLAZAR DN 300	2003 (prévu en 2020)
1 vanne d'isolement	2003
1 ensemble de tuyauterie inox	2003
1 anti-bélier CHARLATTE 6500 litres	2003
1 hydrocontrôle contrôle poids	2003
1 assécheur d'air Munsters M 90 L	2003
1 vide cave	2003

- Instrumentation

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 Sonde piézométrique F2	2018
1 boîtier acquisition Paratronic	2003
1 débitmètre diamètre 300 promag 50 F2	2003

- Basse tension

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 armoire de commande	2003
1 variateur fréquence F2 110 KW	2003
1 Transmetteur Sofrel S50 8 emplacements	2003
1 liaison filaire de 2,6 km (Forage / Usine des Eaux)	2003

2.1.2.5 Activités 2020 sur les forages

Renouvellement et gros entretien effectués par VEOLIA Eau, dans le cadre du marché de production :

Description	Date d'intervention
Renouvellement des clapets des pompes des forages 1 et 2	8 octobre 2020

2.1.2.6 Activité engagée en 2020 et reportée à 2021 sur les forages

Réalisation de travaux d'étanchéité du forage 1 (cuvelage du génie civil jusqu'au niveau des plus hautes eaux prévus initialement en 2020, reportés en 2021).

2.1.2.7 Activité à prévoir sur 2021-22

- Déploiement de la vidéoprotection sur les sites avec rapatriement des données
- Comblement de l'ancien sondage de reconnaissance à la craie - piézomètre S2
- Diagnostic du forage F1

2.2 Usine des eaux

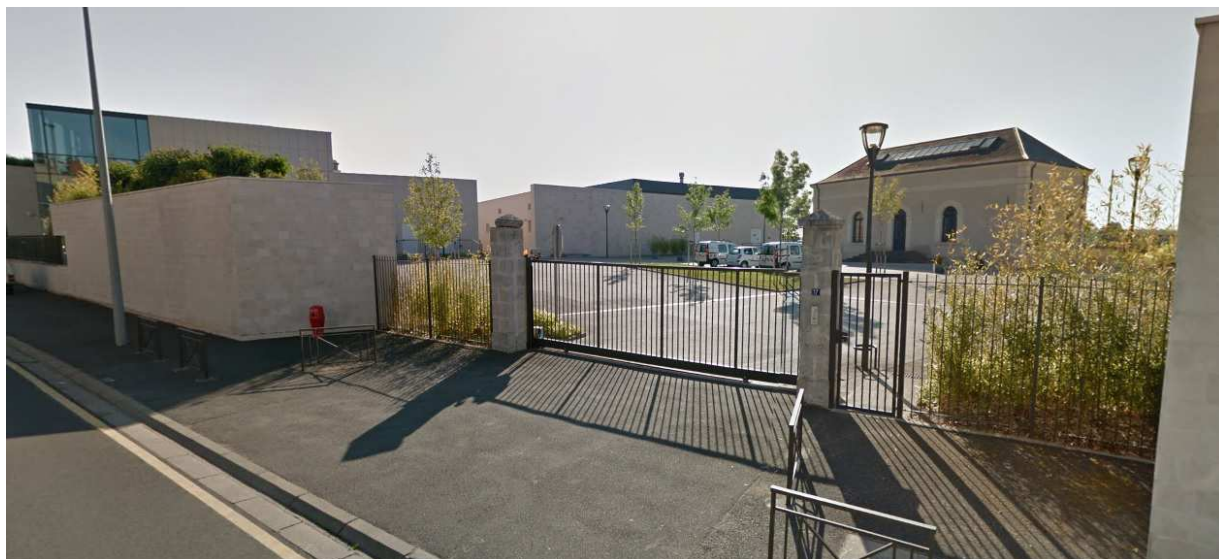


FIGURE 3 : PHOTOGRAPHIE DE L'USINE DES EAUX DE BLOIS (COTE RUE)

2.2.1 Données générales

2.2.1.1 Ressources

- Eau superficielle : La Loire
 - Débit moyen : $240 \text{ m}^3/\text{s}$
 - Débit d'étiage : $56 \text{ m}^3/\text{s}$
 - Prise d'eau sur berge : 2 prises d'eau de $750 \text{ m}^3/\text{h}$ chacune.
- Eau souterraine : calcaire de Beauce - Forages de Pimpeneau (Vineuil)
 - Forage 1 : $350 \text{ m}^3/\text{h}$, mis en service en octobre 2006.
 - Forage 2 : $550 \text{ m}^3/\text{h}$, mis en service en juillet 2003.

2.2.1.2 Usine

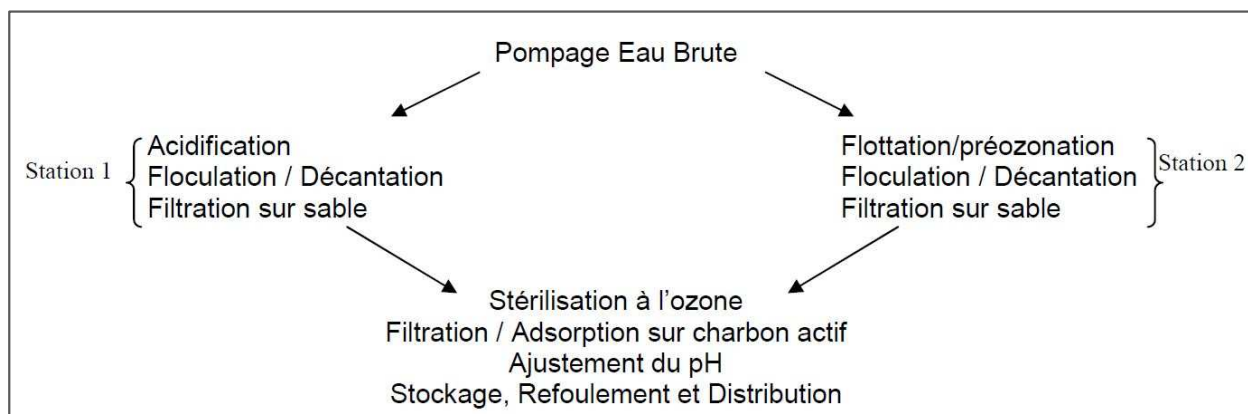
- Elle est située 18 levée des Tuileries à Blois.
- Capacité nominale de production : 750 m³/h pour chaque file (station 1 et station 2),
- Mise en service de la station 1 : 1972.
- Mise en service de la station 2 : juin 2009



FIGURE 4 : PHOTOGRAPHIE DE L'USINE DES EAUX DE BLOIS (COTE FLEUVE)

- Mise en service de l'étage d'affinage commun aux deux files : novembre 2008
- Dernières évolutions majeures :
 - Filtration sur charbon actif en 1991,
 - Arrêt du dioxyde de chlore en 2004,
 - Arrêt de la station 2 en juin 2004.
 - Début des travaux de restructuration : août 2005.
 - Mise en service de l'étage d'affinage commun aux deux stations en novembre 2008
 - Fin des travaux de restructuration en 2009 avec la mise en service de la nouvelle station 2 au mois de juin
 - Passage des filtres à charbon de la station 1 en filtre à sable en 2009

2.2.1.3 Description sommaire des filières :



Apport des eaux de forages au niveau des réservoirs d'eau traitée, ou en tête des deux stations ou en sortie de filtration de la station 1.

À noter que la station 1 est maintenue en état de service en laissant circuler les eaux de forages sur la file de traitement. Dans ce contexte les étapes d'acidification et d'injection de polymère ne sont pas réalisées (inutiles sur les eaux de forage).

2.2.2 Descriptions des filières 1 et 2

Les caractéristiques des installations décrites ci-après sont issues de l'inventaire des installations eau.

2.2.2.1 Filière 1

2.2.2.1.1 Acidification

L'acide sulfurique injecté en amont de la première étape permet d'ajuster le pH, à un pH optimum de coagulation.

Le stockage de l'acide sulfurique possède les caractéristiques suivantes :

TABEAU 1 : STOCKAGE ACIDE SULFURIQUE

	Unité	Caractéristiques
Nombre de cuves	U	3
Volume unitaire	L	3 000

2.2.2.1.2 Floculation/décantation

Le but de cette étape est de réaliser la floculation puis d'éliminer les matières en suspension en les faisant décanter. L'agitation est à vitesse variable pour limiter le risque de recasser le floc déjà formé.

La floculation débute par une injection de polymère ainsi que du chlorure ferrique.

2.2.2.1.3 Filtration

Cette étape permet de filtrer l'eau pour en récupérer les particules. Une fois le filtre colmaté, celui-ci est lavé.

2.2.2.2 Filière 2

2.2.2.2.1 Acidification

Cette étape est identique à la filière 1.

2.2.2.2.2 Flottation / coagulation

- La flottation, comme la décantation, est un procédé de séparation liquide/solide basé sur l'apesantement. Ce sont des injections de microbulles d'air qui permettent de faire flotter les particules. Les boues sont récupérées par un raclage de surface, l'eau clarifiée est reprise à un niveau plus profond.
- La coagulation permet de favoriser l'agglomération de fines particules présentes dans l'eau brutes pour faciliter leur séparation.
- Les réactifs suivants sont utilisés : un polymère et le chlorure ferrique (FeCl_3).

TABLEAU 2 : CARACTERISTIQUES DU FLOTTATEUR

	Unité	Caractéristiques
Nombre de réacteur	U	1
Largeur	m	3,9
Longueur	m	14,5
hauteur	m	4
Volume	m ³	250
Surface	m ²	62,5
Nombre de buses de détente	U	6
Vitesse ascensionnelle nominale	m/h	12
Temps de contact nominal	min	20
Taux de recirculation	%	10

2.2.2.2.3 Pré-ozonation

L'ozone en tête de traitement permet les réactions suivantes :

- Oxydation de matière organique
- Oxydation de la forme réduite de certains minéraux.
- Amélioration de l'étape flottation/floculation.
- Limitation des effets négatifs de la sursaturation éventuelle
- Oxydation des nitrites.

TABEAU 3 : CARACTERISTIQUES DE LA TOUR DE PRE OZONATION

	Unité	Caractéristiques
Nombre de compartiments	U	2
Dose de traitement pré-ozonation max	g/m ³	1,3
Capacité de traitement pré-ozonation	g/h	1 000
Nombre de poreux	U	9

2.2.2.2.4 Stockage d'eau brute

Le stockage représente deux heures de fonctionnement de l'usine. Il est réalisé pour éviter toute contamination de l'eau, en cas de détection de pollution sur la Loire par le détecteur d'hydrocarbure.

2.2.2.2.5 Injection de charbon actif en poudre (CAP)

Le CAP élimine pesticide, composé organique, goût, odeur, couleur. Il est stocké dans le réacteur de contact dont le tableau ci-après décrit les caractéristiques.

TABEAU 4 : CARACTERISTIQUES DU REACTEUR DE CONTACT

	Unité	Caractéristiques
Nombre de réacteur	-	1
Volume unitaire	m ³	14,1
Temps de séjour	min	11,3
Nombre d'agitateur	U	1
Type	-	Vertical
Puissance agitateur	kW	0,92
Vitesse hélice	Tr/min	59,5

2.2.2.2.6 Flocculation/ décantation

Au préalable de la flocculation une injection de chlorure ferrique est effectuée dont les caractéristiques sont les suivantes :

TABEAU 5 : CARACTERISTIQUES DE L'INJECTION DE CHLORURE FERRIQUE

	Unité	Caractéristiques
Nombre de pompe	U	1 + 1 secours partagé
Type de pompe	-	membrane
Débit unitaire	L/h	10 l/h
Dose de traitement	g/m ³	10

L'injection de flocculant permet de flocculer et d'éviter les départ de fines particules dans l'ouvrage de séparation. L'agitation est à vitesse variable pour limiter le risque de recasser le floc déjà formé.

2.2.2.2.7 Décantation lamellaire

Le décanteur lamellaire permet de séparer les particules présentes dans l'eau sous l'action de la gravité.

2.2.2.2.8 Filtration sur sable

L'élément principal des filtres est le massif filtrant. Posé sur un plancher, il laisse passer les eaux filtrées.

L'eau traverse le matériau de haut en bas puis à travers le plancher filtrant. Une fois le filtre colmaté, il faut procéder à son lavage en utilisant l'air et l'eau.

TABLEAU 6 : CARACTERISTIQUES DES FILTRES A SABLES

	Unité	Caractéristiques
Nombre de filtre	U	4
Surface	m ²	30

2.2.3 Etapes de traitement en commun

2.2.3.1 Ozonation

La filière 2 reçoit une pré-ozonation et ensuite la post ozonation en même temps que la filière 1.

Les objectifs de cette étape sont :

- Oxydation de composés minéraux comme le fer et le manganèse
- Oxydation de la matière organique et transformation d'une partie du COT (Carbone Organique Total) réfractaire en COD (Carbone Organique Dissous) biodégradable
- Elimination des pesticides
- Réduction du goût et des odeurs
- Action bactéricide et virulicide en désinfection

TABLEAU 7 : CARACTERISTIQUES DE L'OZONEUR

	Unité	Pré ozone
Nombre d'ozoneurs	U	2
Capacité unitaire	g/h	2 600
Débit d'air unitaire	Nm ³ /h ¹	144,4
Puissance	kW	44
Pression	bars	2
Débit d'eau de refroidissement	m ³ /h	5,2
Température d'entrée eau de refroidissement	°C	15
Température de sortie eau de refroidissement	°C	< à 25

¹ Nm³ : Le **normo mètre cube** est une unité de mesure de quantité de gaz qui correspond au contenu d'un volume d'un mètre cube, pour un gaz se trouvant dans les conditions normales de température et de pression (0 ou 15 °C).

TABLEAU 8 : CARACTERISTIQUES DE POST-OZONEUR

	Unité	Tour 1 ou 2		
		Compartiment 1	Compartiment 2	Compartiment 3
Volume	m ³	250		
Écoulement de l'eau	-	descendant	ascendant	descendant
Dose de traitement	gr O ₃ /m ³	3,5 (max)		
Nombre de poreux	-	7	6	0
Débit total	Nm ³ /h	De 11 à 104		
Débit par poreux	Nm ³ /h	1,5 à 8		

2.2.3.2 Filtration à charbon actif en grain (CAG)

Le filtre à CAG est un matériau de filtration qui possède les propriétés suivantes :

- Absorption de ces micropolluants
- Élimination du problème de goût, odeur, coloration
- Élimination du carbone organique dissous

TABLEAU 9 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES FILTRES A CAG

	Unité	Caractéristiques
Nombre de filtre	U	5
Surface	m ²	30
Hauteur sous plancher	m	1
Hauteur de charbon	m	2
Volume de filtre	m ³	120

2.2.3.3 Ajustement du pH

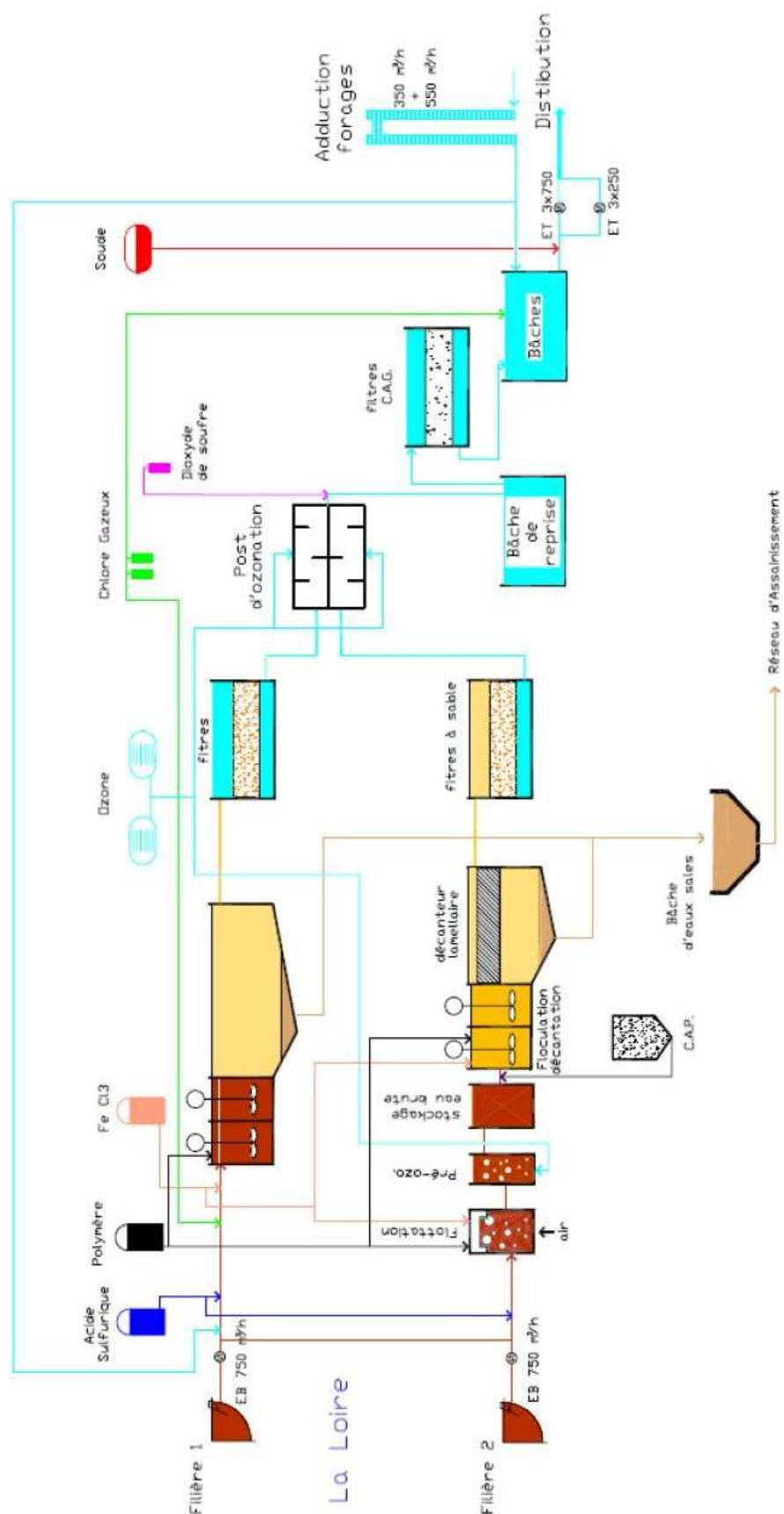
L'ajustement se fait par l'injection de soude. La soude permet d'augmenter le pH pour que l'eau soit à une valeur permettant la distribution.

2.2.4 Schéma de l'usine de production

Le schéma ci-après précise l'organisation des ouvrages sur les deux filières.

VILLE DE BLOIS

Usine d'Eau Potable



Afin de garantir le bon fonctionnement de l'usine, des récurrences existent pour les maintenances.

TABEAU 10 : OPERATIONS DE MAINTENANCE SUR L'USINE D'EAU POTABLE DE BLOIS

EQUIPEMENTS	OPERATIONS DE MAINTENANCE	FREQUENCE
Adoucisseur	Nettoyage bac à sel puis régénération	2x/an
Adoucisseur	Contrôle visuel	1x/an
Agitateurs submersibles contact CAP ea	Contrôle électromécanique	1x/an
Appareil hydrocarbure	Contrôle étanchéité et étalonnage	1x/mois
Appareil hydrocarbure	Entretien général	1x/an
Armoires électriques	Dépoussiérage des filtres	1x/an
Aspirateur à boues	Contrôle général	2x/an
Aspirateur à boues	Remplacement des verrins	1x/18mois
Bac de préparation CAP	Contrôle température, bruit, serrage	1x/mois
Bac de préparation CAP	Nettoyage complet	2x/an
Bac de préparation CAP	Vidange toutes les 5000h	1x/2ans
Bâche eau brute	Lavage réservoir	1x/an
Compresseur (atelier)	Vidange	2x/an
Compresseur (groupe électrogène)	Vidange	1x/an
Compresseurs Guernet (4)	Contrôle visuel (fuite)	2x/mois
Compresseurs Guernet Bât B (2)	Vidange et changement filtres à air (500h)	1x/5mois
Compresseurs Guernet Bât E (2)	Vidange et changement filtres à air (500h)	1x/10mois
Compresseurs Guernet Bât B (2)	Contrôle soupape de sécurité (2000h)	1x/20mois
Compresseurs Guernet Bât E (2)	Contrôle soupape de sécurité (2000h)	1x/40mois
Convoyeur à vis / Moteur frein	Contrôle frein	1x/2ans
Convoyeur à vis / Motoréducteur	Nettoyage crépine et graissage palier du motoréducteur	1x/mois
Convoyeur à vis / Motoréducteur	Contrôle électromécanique	1x/an
Convoyeur à vis / Motoréducteur	Vidange et graissage	1x/3ans
Décanteurs (4)	Nettoyage	1x/an
Dégrilleur	Nettoyage et graissage	1x/mois
Dégrilleur	Contrôle mécanique	1x/an
Déshuileur	Contrôle eau résiduaire	2x/mois
Destructeurs O3	Contrôle fonctionnement (APAVE et ITT VEDECO)	2x/an
Détecteurs fuites O3, Cl2	Vérification et étalonnage	2x/an
ECME	Vérification pH, turbidité, conductivité, COT, NH4	2x/mois
Extincteurs	Contrôle réglementaire	1x/an
Générateur O3	Contrôle intermédiaire (système de filtration, sonde point de rosée, débitmètre)	2x/an
Générateur O3	Contrôle général (résiduel O3 sortie destructeur, niveau d'eau dans garde d'arrêt)	1x/an
Groupe électrogène	Vérification des niveaux et test de fonctionnement	1x/mois
Groupe électrogène	Vidange toutes les 250h	1x/an
Moteur des agitateurs verticaux	Graissage des paliers toutes les 4000h	1x/9mois
Moteur des agitateurs verticaux	Contrôle mécanique	1x/an
Moteur des agitateurs verticaux	Vidange réducteur toutes les 5000h	1x/an
Motoréducteur (ATEX)	Contrôle fuite, bruit et vibration	1x/mois
Motoréducteur (ATEX)	Contrôle niveau huile, dépoussiérage carter et graissage	4x/an
Motoréducteur (ATEX)	Remplacement graisseur auto	1x/an
Motoréducteur (ATEX)	Contrôle général et vidange	1x/2ans
Pompe prélèvement eau brute	Remplacement cartouche de graisse	1x/11mois
Pompe Seepex	Vidange	1x/2ans
Pompes acide	Changement des clapets et nettoyage du corps de pompe	1x/an
Pompes de lavage FSA	Graissage	1x/2ans
Pompes de pressurisation	Contrôle général	1x/an
Pompes de pressurisation	Graissage	1x/2ans
Pompes eaux sales	Vidange et contrôle chambre de fuites	1x/an
Pompes FeCl3	Changement des clapets et nettoyage du corps de pompe	1x/an
Pompes soude	Changement des clapets et nettoyage du corps de pompe	1x/an
Réservoir	Lavage réservoir	1x/an
Silo CAP	Contrôle général et vidange des réducteurs	1x/an
Silo CAP	Contrôle anneau élastique de l'accouplement toutes les 4000h	1x/an
Silo CAP	Contrôle mécanique renvoi d'angle toutes les 8000h	1x/2ans
Supervision	Contrôle par Forclum	2x/an
Surpresseurs d'air	Vidange	1x/4ans
Surpresseurs d'air (FSA et CAG)	Contrôle média filtrant	6x/an
Surpresseurs d'air (FSA et CAG)	Vidange et graissage des roulements tous les 2 ans	2x/an
Tour de neutralisation des fuites de Cl2	Vérification tour et conduite aspiration	1x/mois

2.2.5 Activité 2020 sur l'usine des eaux

Renouvellement et gros entretien effectués par VEOLIA Eau, dans le cadre du marché de production :

Remplacement électrovanne EPO-VEE-01	17 janvier
Nettoyage boîte à crépine, conduite forage	17 janvier
Changement du distributeur FCH-VPA-0202	20 janvier
Remise en service filtre 3 ST1, réfection béton et changement de 25 crépines	21 janvier
remplacement vanne FSA N°1 FSA-VPA-0101	3 février
Remplacement du purgeur automatique des compresseurs Guernet bat A/B	12 février
Remplacement du rotamètre d'eau de dilution de soude ST1	12 février
Réparation collage PVC douche de sécurité FeCl3	12 février
Réparation PVC pompe neutralisation	13 février
Remplacement Blocs néons ST1 - Salles des pompes / FSA / Décanteur	18 février
Remplacement de 15 Blocs de secours	21 février
Remplacement pompe truitel EXH1-PC-05	21 février
Remplacement vanne purge air CAG N°4 (FCH-VEE-0104)	5 mars
Remplacement vanne régulation débit ST2 (DGR-VPA-01)	10 mars
Remplacement d'un piquage sur FI700 aval pompes.	24 mars
Remplacement d'un sulfonateur et de deux chloromètres.	27 mars
Remplacement electrovanne du filtre 3 ST1	2 avril
Remplacement electrovanne DEC-VEE-06 (Décanteur 3 ST1)	10 avril
Changement chloromètre N°3 Rack 2	23 avril
Maintenance compresseurs de pilotage ST1	13 mai
Remplacement du pressostat du compresseur ST1	22 mai
Changement des piles des Automates	29 mai
réparation provisoire Exhaure 2	8 juin
Entretien des compresseurs usine	18 août
Remise en conformité Sorbonne laboratoire (pose d'un rebord et ajustement du débit d'extraction)	20 août
Entretien des pHmètre et turbidimètre	1 septembre
Maintenance Vérins aspirateur à boue	9 septembre
Maintenance supervision	21 septembre
Réglage moteurs translation pont roulant	28 septembre
Installation compresseur ST1	7 octobre
Renouvellement cuve air ST1	8 octobre
Remplacement électrovanne rinçage analyseurs eau brute	8 octobre
Remplacement capteur fin de course aspirateur à boues	9 octobre
Remplacement vanne FCHVEE0101 (purge air CAG1)	12 octobre
Remplacement contrôleur de niveau filtre à sable 3 ST1	27 octobre
Remplacement de 6 poreux cuve ozone file 2	2 décembre
Remplacement du surpresseur de chlore FI400	3 décembre
Remplacement électrovanne et relais pompe à vide ST1	22 décembre
Renouvellement douche de sécurité dépotage et stockage soude	12 décembre

Renouvellement effectué par la collectivité :

Installation analyseur chlore bache EST	10 septembre
Changement 3 pompes Exhaure (EXH1PC01, EXH2PC01, EXH2PC03)	2 octobre
Dépose de la pompe FI700 N°1 pour réhabilitation	7 décembre
Remplacement électrovanne et relais pompe à vide ST1	7 décembre
Renouvellement douche de sécurité dépotage et stockage soude	7 décembre

Autre :

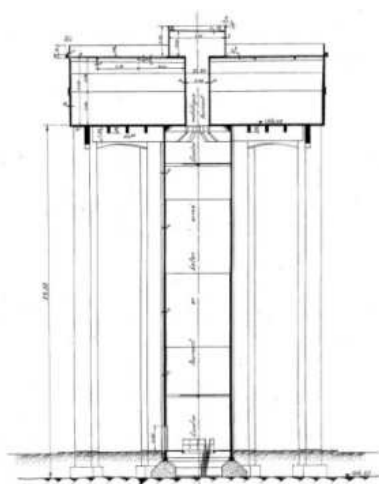
- Remise en état de la ligne d'arbre de la pompe de refoulement fi 700 n°1 (reporté à 2021)
- Démarche portée par la ville de Blois :
 - Modification de l'arrêté de DUP pour la prise d'eau de Blois : Prise en compte de l'arrêté de biotope de l'Île des Tuileries et intégration de la mise en œuvre d'un protocole annuel de suivi des conditions d'ensablement et de reproduction des sternes pour permettre d'anticiper et d'encadrer les éventuelles interventions du curage du chenal.
 - Mise à niveau des équipements de télégestion : Pour pallier à la fin du GS Data et les incompatibilités avec le nouveau protocole de communication, les équipements de télégestion des châteaux d'eau ont été mis à niveau (SOFREL S550, passage en GPRS, passerelle RS/IP vers l'usine). Budget 2002 – Travaux 2021.

2.3 Châteaux d'eau

L'usine de production alimente le réseau ainsi que trois réservoirs :

- Saintes-Maries (réservoir de tête),
- Zone Nord/Zone industrielle (réservoir et surpression),
- Cabochon (2 réservoirs et reprise).

2.3.1 Saintes- Maries - Place Michel Moser



2.3.1.1 Ouvrages

2.3.1.1.1 Génie civil :

- Réservoir

Cote Sol	Cote Radier	Cote TP
106,80 m	133,15 m	139,00 m

- Réservoir sur tour cylindrique de 30 m de hauteur et 22,40 m de diamètre (hors tout) réalisé en béton armé en 1934.
- Ce réservoir est supporté par 8 poteaux évidés de section carrée de 1,50 m de coté et une tour cylindrique de 6m de diamètre.
- Ces appuis sont fondés sur semelles et l'ouvrage repose sur ces appuis par l'intermédiaire d'une poutraison constituée par des poutres radiales et transversales.
- Cuve : située à 26,30 m du sol ; diamètre intérieur = 22 m ; volume = 2 200 m3.
L'accès intérieur de l'ouvrage s'effectue par un escalier tournant jusqu'au 5ème niveau, en béton armé et par un escalier métallique jusqu'en terrasse.

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
Reprise de l'étanchéité de la cuve : mise en place d'une membrane FPO (avenant n°8)	2016

- Ouvrages des vannes de survitesse

2 ouvrages parallélépipédiques semi enterrés en béton armé de 5 x 2 m, situés à l'extérieur du château d'eau.

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
Reprise des bétons dégradés (avenant n°8)	2016
Reprise des peintures extérieures en pied d'ouvrages (avenant n°8)	2016

2.3.1.1.2 Équipements

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 Installation d'éclairage	1990
Serrurerie escalier porte échelle	2015
Reprise des garde-corps et diverses serrureries (avenant n°8)	2016
Vanne de survitesse D600	2005
Vanne de survitesse D400	2005
Capteur de niveau, transmission de l'information par ligne spécialisée à l'usine des eaux.	2006
1 transmetteur de télégestion	2006
1 Débitmètre HYDREKA (HydrINS) électromagnétique à insertion avec transmetteur intégré ; L. insertion = 500	1992

1 Débitmètre HYDREKA (Hydries) électromagnétique à insertion avec transmetteur intégré ; L. insertion = 300	1992
Colonne sèche (avenant n°8)	2016

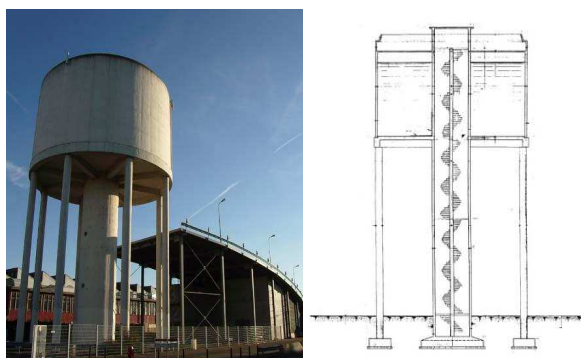
2.3.1.2 Activité 2020 :

Pas de travaux en 2020

2.3.1.3 Activité à prévoir en 2021

- Mise en place d'une extraction spécifique des vapeurs de chlore/ventilation.
- Mise en place d'équipements de protection/sécurisation des capots d'accès au réservoir.

2.3.2 ZONE NORD – Rue Alexandre Vezin



Une importante réhabilitation de l'ouvrage a eu lieu dans le cadre de l'avenant n°8 au contrat d'affermage (1990-2016). Ces travaux ont eu lieu en 2015 (Cf. ci-après).

2.3.2.1 Ouvrages

2.3.2.1.1 Génie civil

- Réservoir

Cote Sol	Cote Radier	Cote TP
114,00 m	130,75 m	138,00 m

- Réservoir cylindrique de 28 m de hauteur et 15,80 m de diamètre (hors tout), réalisé en 1961.
- Il est constitué d'une cuve en béton précontraint reposant sur 8 poteaux en béton, de section circulaire de 0,70 m de diamètre, fondés sur semelles.
- Cuve : située à 17,50m du sol ; diamètre intérieur = 15,44 m; Volume = 1 250 m³.
L'accès intérieur aux cuves et à la terrasse s'effectue par un escalier porté par une tour circulaire centrale de 3,56 m de diamètre intérieur.

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
Reprise des bétons dégradés	2015

- Étanchéité de la cuve

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
Reprise de l'étanchéité de la cuve : mise en place d'une membrane FPO (avenant n°8)	2015

- Dôme

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
Reprise de l'étanchéité	2015

- Équipements

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 Installation d'éclairage	1990
Serrurerie escalier porte échelle, Reprise des gardes corps et diverses serrureries	2015
1 échelle de 8m	2015
1 Capteur de niveau, transmission de l'information par ligne spécialisée à l'usine des eaux.	2006
Analyseur et régulateur de Chlore (avenant n°8)	2016
Colonne sèche (avenant n°8)	2015
1 Débitmètre	2017

2.3.2.1.2 Station de surpression

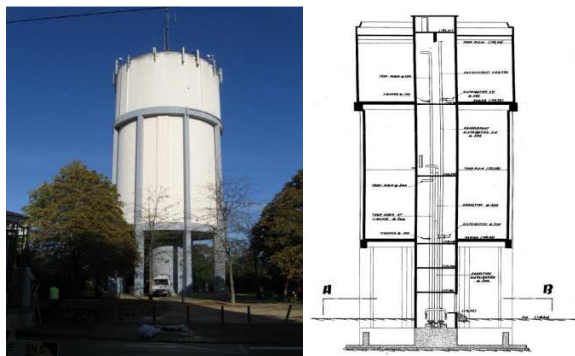
Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
3 pompes à vitesse variable de 250 m3/h	2004
3 vannes manuelles DN 300	2004
3 moteurs de 22KW	2004
1 surpresseur Zone Nord / Zone industrielle (750 m3/h)	2019
4 débitmètres de chlore	2018
1 enregistreur de pression	2004
1 débitmètre électromagnétique	2018
1 groupe électrogène	1971

2.3.2.2 Activité 2020

Renouvellement et gros entretien effectués par VEOLIA Eau, dans le cadre du marché de production :

Description	Date d'intervention
Changement batterie Sofrel ZN	16 juillet 2020

2.3.3 CABOCHON – Rue Henri Daudin



2.3.3.1 Ouvrages

2.3.3.1.1 Génie civil

- Réservoir

Cote Sol	Cote Terrasse
118,60 m	155,60 m

- Réservoir cylindrique de 37 m de hauteur et 16,30 m de diamètre (hors tout), réalisé en 1961.
- Il est constitué de 2 cuves superposées en béton précontraint reposant sur 8 poteaux rectangulaires (60 x 120) en béton armé fondés sur semelles.
- Cuve inférieure :
 - située à 10m du sol ; diamètre intérieur = 14,34m ; volume = 1 250 m³
 - cote Radier = 128,63 NGF ; cote TP = 137,28 NGF
- Cuve supérieure :
 - située à 27m du sol ; diamètre intérieur = 15,54 m ; volume = 1 250 m³
 - cote Radier = 145,75 NGF ; cote TP = 153,00 NGF

L'accès intérieur aux cuves et à la terrasse s'effectue par un escalier porté par une tour circulaire centrale de 4 m de diamètre.

- Équipements

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 Installation d'éclairage	1990
Serrurerie rambarde – garde-corps	2015-2016
2 échelles inox de 0,8m	1990
1 Capteur de niveau, transmission de l'information par ligne spécialisée à l'usine des eaux.	2012
Inverseur de source (avenant 8)	2016
Colonne sèche (avenant 8)	2016

- Installation de chloration (Cabochon inférieur et supérieur) - Extérieure à l'ouvrage et située dans un local maçonné.

pDescription	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
1 surpresseur CR4/80 GRUNFOSS	2007
2 chloromètres CIFEC	2007
3 débitmètres chlore CIFEC	2007
1 tiroir inverseur	2007
1 hydroéjecteur CIFEC	2007
1 tableau de dosage de chloration	2007
Analyseur et régulateur de Chlore (avenant 8)	2016

- Étanchéité des cuves

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
Cabochon inférieur : membrane FPO	2016
Cabochon supérieur: revêtement « Epoxy »	2016

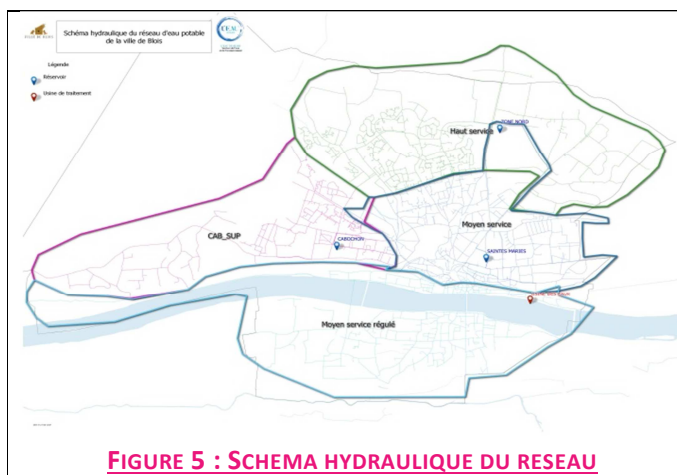
2.3.3.1.2 Station de reprise

Description	Date de dernière rénovation ou de renouvellement
2 pompes à vitesse fixe de 150 m ³ /h	2019
1 débitmètre Endress Hauser PLUSMAG T D150	2011
2 vannes de commande électrique DN 300	2000
1 SOFREL S550	2011

2.3.3.2 Réseaux

L'usine de production alimente en premier lieu le réseau dit moyen service ainsi que le réservoir de tête des Saintes-Maries. Ce réseau alimente ensuite trois réseaux secondaires :

- Le réseau au sud de la ville de Blois sur la rive gauche via un jeu de stabilisateurs de pression. Il est nommé moyen service régulé ;
- Le réseau au nord de la ville de Blois, essentiellement composé de plateaux en habitat collectif et de zones industrielles via une station de surpression, ce réseau est appelé haut service surpressé ;
- Le réseau au nord-ouest de la ville de Blois via une station de reprise au pied du réservoir Cabochon alimentant la cuve supérieure de ce même réservoir. Ce réseau est dénommé haut service.



En conclusion, le réseau de distribution comprend :

- réservoirs de tête en équilibre,
- 1 réservoir secondaire,
- 1 station de reprise,
- 1 station de surpression.

Le réseau d'eau potable comprend 249 km de canalisations de distribution (hors branchements) et 2,5 km de conduites d'adduction en provenance des forages.

Canalisations	Longueur (ml)
Adduction	2 538
Canalisations de distribution	249 043
Longueur totale	251 581

Les Équipements et accessoires du réseau sont :

Équipements de réseau	Nombre
Réducteurs de pression (stab)	5
Vannes (tous usage confondus)	13 900

Le réseau de distribution d'eau dispose également d'équipements permettant la sectorisation (débitmètres, vannes, compteurs...) et le diagnostic permanent afin d'optimiser la gestion patrimoniale.

2.3.3.3 Activité 2020

Renouvellement et gros entretien effectués par VEOLIA Eau, dans le cadre du marché de production :

Description	Date d'intervention
Remplacement tubing Chlore Cabochon	28 janvier 2020

3 UDI - Chailles-Candé sur Loire-Seur

3.1 Forage « Les Sablons » (Chailles)



- Date mise en service : 2005
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
130 m ³ /h – 1950 m ³ /j	10/03/2005	2 pompes	Oui

3.2 Réservoir de « Villelouet » (Chailles)



- Date construction : 2016
- Caractéristiques :

Type	Capacité stockage	Télésurveillance
Bâche de surpression	250 m ³	Oui

Description	Débit nominal	Groupe électrogène	Télésurveillance
3 pompes (1 petite et 2 grosses en couplage selon le besoin)	Non précisé	Non	Oui

3.3 Château d'eau de « Villelouet » (Chailles)



- Date de mise en service: .Non renseigné (réhabilitation en 2020)
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
420 m ³	143	136,50	111	Oui

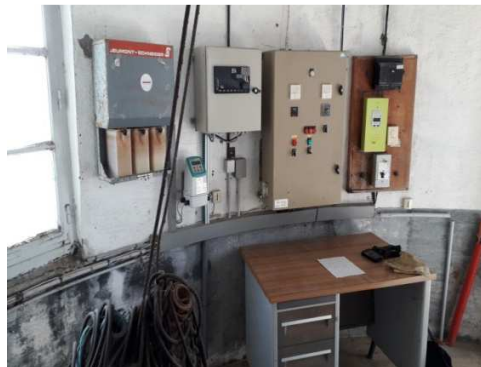
- Équipements : Dispositif de stérilisation aux UV

3.4 Activité 2020

Description	Date d'intervention
Réhabilitation des parements extérieurs et de l'étanchéité intérieure de la cuve	Mai à août 2020
Remplacement de la pompe vide cave du forage	Novembre 2020
Réparation du système UV	17/11/2020
Création d'un report d'alarme pour le système UV	30/11/2020

4 UDI - Champigny en Beauce

4.1 Ouvrage - Château d'eau « Rue du Puits »



- Date construction : 1936.
- Caractéristiques :

Capacité stock- age	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
125 m ³	142	138	121	Oui

- Équipements :
 - Dispositif d'adoucissement
 - Dispositif de désinfection à l'eau de Javel
- Remarque :

Le réservoir Initialement recevait les eaux désinfectées du forage de Champigny-en-Beauce. Le forage n'étant plus en service, il reçoit maintenant les eaux traitées et désinfectées du SIAEP de Selommès avant de les distribuer gravitairement au réseau de distribution de la commune.

4.2 Provenance de la ressource en eau

L'eau provient intégralement d'un achat au syndicat voisin.

- Achat d'eau SIAEP de SELOMMES
- Achat d'eau VILLEMARDY

4.3 Activité 2020

Pas d'activité en 2020.

4.4 Activité à prévoir en 2021

Diagnostic général du génie civil de l'ouvrage et des équipements.

5 UDI - Cheverny-Cour Cheverny

5.1 Forage de «Beauvais»



- Date mise en service : 1949
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
45 m ³ /h – 900 m ³ /j	04/03/2009	1 pompe	Oui

5.2 Forage de «la Fourmilière»



- Date mise en service : 1984
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
65 m ³ /h – 1300 m ³ /j	21/03/2009	1 pompe	Oui

5.3 Forage des «Péraudières»

- Date mise en service : 1971

- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
Non précisé	04/03/2009	1 pompe	Oui



5.4 Unité de traitement des pesticides de «Beauvais»

- Date mise en service : 2005
- Caractéristiques :

Technique	Capacité de production	Télésurveillance
Filtration sur charbon actif	50 m ³ /h	Oui



5.5 Château d'eau de « Beauvais» (Cour-Cheverny)



- Date de mise en service : 1949
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
500 m ³	140,4	134,4	103	Oui

- Équipements : Dispositif de désinfection à l'eau de Javel

5.6 Château d'eau des « Péraudières» (Cour-Cheverny)



- Date de mise en service : 1970
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
400 m ³	Non renseigné	133,7	117	Oui

- Équipements : Dispositif de désinfection à l'eau de Javel

5.7 Activité 2020

Description	Date d'intervention
Réparation de la ligne de puissance du filtre à pesticides	29/10/2020

5.8 Activité prévue sur 2021

Amélioration de la filière de traitement des pesticides par changement du type de charbon actif.

6 UDI - Cellettes-Chitenay-Cormeray

6.1 Forage de « Vaugelé » (Cellettes)

- Date mise en service : 1974
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
100 m ³ /h	17/07/2003	2 pompes	Oui



6.2 Forage de « Ventes Brulées » (Cellettes)

- Date mise en service : 2017
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
380 m ³ /h	Non	1 pompe	Oui



6.3 Château d'eau de «l'Archerie» (Cellettes)

- Date construction : .Non précisé
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
350 m ³	138,5	133	95	Oui

- Équipements : Dispositif de désinfection au chlore gazeux



6.4 Château d'eau de «Chery» (Cormeray)

- Date construction : .Non précisé
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télesurveillance
330 m ³	132,5	128	Non renseigné	Oui



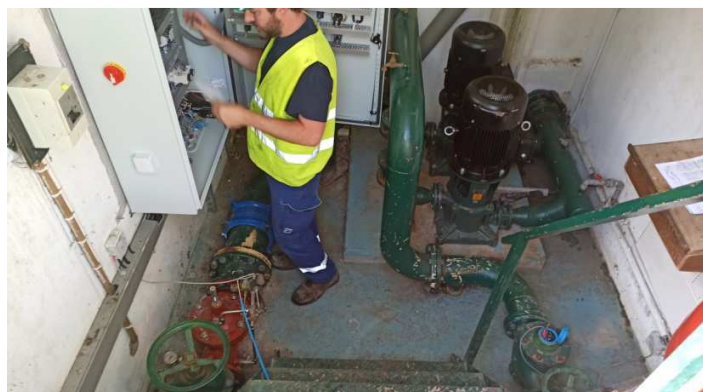
6.5 Bâche de reprise de «Chery» (Cormeray)

- Date de mise en service : 1977
- Caractéristiques :

Type	Capacité stockage	Télésurveillance
Bâche de surpression	330 m ³	Oui



Description	Débit nominal	Groupe électrogène	Télésurveillance
2 pompes de 30 m ³ /h à 40 m	30 m ³ /h	Non	Oui



6.6 Activité 2020

Description	Date d'intervention
Renouvellement du compteur du forage de Vaugelé	26/08/2020
Renouvellement de l'armoire électrique de la reprise et du château d'eau de Chery	18/12/2020
Déploiement de dispositif de désinsectisation sur les châteaux de l'Archerie et Chery Budget 2020 – Travaux en 2021	1er trim 2021

7 UDI - Fossé-Marolles-St Sulpice de Pommeray

7.1 Forage « d'Audun » (Fossé)



- Date de mise en service : 1956
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
1000 m ³ /j	16/12/2004	2 pompes	Oui

7.2 Château d'eau « d'Audun » (Fossé)

- Date de mise en service : 1956
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
500 m ³	159	153	116	Oui

- Équipements : Dispositif de désinfection au chlore gazeux



7.3 Activité 2020

Description	Date d'intervention
Remplacement du chloromètre sur le dispositif de désinfection	21/04/2020

8 UDI - Herbault-Françay

8.1 Forage de « la Croupe aux Loups » (Herbault)

- Date mise en service : Non connu à ce jour
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télesurveillance
57 m ³ /h - 1 140 m ³ /J	06/05/2009	2 pompes	Oui



8.2 Station de déferrisation de « la Croupe aux Loups » (Herbault)



- Date mise en service : 2014
- Caractéristiques :

Technique	Capacité de production	Télesurveillance
Déferrisation sur filtre	40 m ³ /h	Oui

8.3 Château d'eau de « la Croupe aux Loups » (Herbault)

- Date de mise en service : 1959
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
350 m ³	167,5 m	162,25 m	129,25 m	Oui

- Équipements : Dispositif de désinfection au chlore gazeux



8.4 Activité 2020

Description	Date d'intervention
Remplacement de 3 vannes sur le filtre de déferrisation	Plusieurs interventions en 2020
Remplacement du variateur de vitesse de la pompe 2 du forage	Avril 2020

9 UDI - La Chaussée Saint Victor / Saint Denis Sur Loire

9.1 La Chaussée Saint Victor



9.1.1 Château d'eau et réservoirs

Libellé	Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
Réservoir de la Ménardière	350 m ³	131,55 m	126 m	105,1 m	Oui

9.1.2 Bâche de reprise et bâche de surpression

Nom de la bâche	Type	Capacité stockage	Télésurveillance
Bâche de La Ménardière	Bâche de surpression	500 m ³	Oui

9.1.3 Installation de surpression

Désignation	Année de mise en service	Description	Débit nominal	Groupe électrogène	Télésurveillance
Surpression La Ménardière	1971	3 pompes avec variateurs de vitesse de 74 m ³ /h à 40 m	120 m ³ /h	Non	Oui

9.1.4 Activité 2020

Renouvellement et gros entretien effectués par VEOLIA Eau, dans le cadre du contrat de DSP :

Description	Date d'intervention
Station la Ménardière - Renouvellement de l'ensemble du système de chloration gazeux (détendeur, hydroéjecteur et débitmètre).	2020

Description	Date d'intervention
Station la Ménardière - - Renouvellement des deux analyseurs de chlore.	2020
Station la Ménardière - Renouvellement du ballon de régulation de 500L.	2020

9.2 Saint Denis sur Loire



9.2.1 Forage de « Villeneuve »

- Date mise en service : 1970
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télesurveillance
60 m ³ /h / 1200 m ³ /j	02/07/2004	2 pompes	Oui

9.2.2 Château d'eau « Les Grandes Tailles »

- Date construction : Non connu à ce jour
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télesurveillance
715 m ³	149 m	142 m	108 m	Oui

- Équipements :
 - Dispositif de désinfection

9.2.3 Activité 2020

Pas de travaux en 2020.

10 UDI - Les Montils

10.1 Forage « Les Grandes Tailles »

- Date mise en service: 1984
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
55 m ³ /h	20/03/2009	3 pompes	Oui

10.2 Château d'eau « Les Grandes Tailles »



- Date construction : 1937
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
160 m ³	Non renseigné	Non renseigné	81,7	Oui

10.3 Activité 2020 :

Description	Date d'intervention
Déploiement d'un dispositif de désinfection à l'eau de Javel (chloropack) Budget 2020 – Travaux en 2021	11/02/2021

11 UDI - Orchaise-Molineuf-Santenay

11.1 Forage de « la Fosse aux Chevaux » (Orchaise)

- Date mise en service : 1983
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
55 m ³ /h - 1200 m ³ /J	28/03/2000	1 pompe 50 m ³ /h	Oui



11.2 Station de déferrisation de « la Fosse aux Chevaux » (Orchaise)

- Date mise en service : Non connu à ce jour
- Caractéristiques :

Technique	Capacité de production	Télésurveillance
Déferrisation sur filtre	50 m ³ /h	Oui



11.3 Château d'eau du Bourg (Orchaise)

- Date construction : Non connu à ce jour
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
315 m ³	160,8 m	152,8 m	138 m	Oui

- Équipements : Dispositif de désinfection à l'eau de Javel



11.4 Installation de surpression (interconnexion avec Herbault-Francay)

Désignation	Surpression vers Herbault	Surpression vers Orchaise
Année de mise en service	2019	2019
Description	3 pompes avec variateurs de vitesse de 4 à 80 m ³ /h à 70 m	2 pompes avec variateurs de vitesse de 30 m ³ /h à 12 m
Débit nominal	80 m ³ /h	30 m ³ /h
Groupe électrogène	Non	Non
Télésurveillance	Oui	Oui

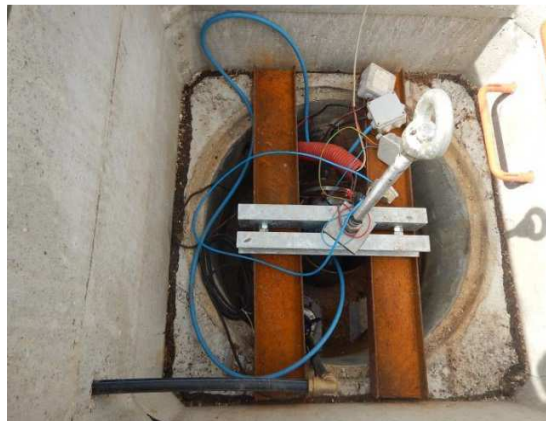


11.5 Activité 2020

Les travaux d'aménagement de sécurité du château d'eau (colonnes sèches, échelle de cuve, rambardes, etc), validés par le SIAEP, n'ont pu être totalement effectués en 2020 par la SAUR. Le solde de ces travaux a été mis en place en 2021.

12 UDI - Rilly sur Loire-Chaumont sur Loire

12.1 Forage de «La Cochetière» (Chaumont sur Loire)



- Date mise en service : 1977
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
540 m ³ /j	18/04/2006	1 pompe	Oui

12.2 Forage de «Le Haut Menet» (Rilly sur Loire)



- Date mise en service : 1957
- Caractéristiques :

Capacité de prélèvement	Arrêté de DUP	Pompage	Télésurveillance
540 m ³ /j	18/04/2006	2 pompes	Oui

12.3 Réservoir de «La Cochetière» (Chaumont sur Loire)



- Date de mise en service : 2002
- Caractéristiques :

Type	Capacité stockage	Équipement	Débit nominal	Groupe électro-gène	Télésurveillance
Bâche de surpression	150 m ³	3 pompes	9 à 60 m ³ /h	Non	Oui

- Équipements : Dispositif de stérilisation aux UV (chloration en secours)

12.4 Château d'eau de «Le Haut Menet» (Rilly sur Loire)



- Date de mise en service : Non connue à ce jour
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télésurveillance
400 m ³	141 m	133,7 m	117 m	Oui

- Équipements : Dispositif de stérilisation aux UV

12.5 Activité 2020

Description	Date d'intervention
Réparation du système UV – Rilly sur Loire	30/11/2020
Réparation du système UV – Chaumont sur Loire	30/11/2020

13 UDI - Saint –Gervais – La- Forêt

13.1 Ouvrages - Château d'eau « de la Patte d'Oie »



- Date construction : Non connu à ce jour
- Caractéristiques :

Capacité stockage	Cote trop plein	Cote radier	Cote sol	Télesurveillance
750 m ³	137,4	132,6	94,6	Oui

- Équipements : Dispositif antitartre

13.2 Activités réalisées en 2020

Description	Date d'intervention
Remise en sécurité des accès à la cuve et remplacement des grilles de ventilations	Octobre 2020

14 UDI – Villebarou

Cette UDI ne présente pas d'ouvrage mis à part le réseau de distribution. Le château d'eau est désaffecté et sa gestion est portée la commune.