



Direction
Territoriale
Sud Ouest

BARRAGE RESERVOIR DE SAINT-FERREOL

Service
Infrastructures, Eau,
Environnement,
Exploitation

Bureau des Politiques
Exploitation
Maintenance

DOSSIER D'OUVRAGE



Pièce 1.1

Nature des dernières modifications :

Indice 2	14/06/2021	Mise à jour des documents archivés à la Direction Territoriale Sud-Ouest
indice 1	05/07/2019	Mise à jour des documents archivés à la Direction Territoriale Sud-Ouest

Les documents suivants sont regroupés au centre d'exploitation de Saint Ferréol :

- ❑ Registre de l'ouvrage
- ❑ Cahier de mesures (piézomètres, inclinomètres et filtrations)
- ❑ Cahier des manœuvres (vannes)
- ❑ Cahier de visites de l'ouvrage (visite hebdomadaire)

Les documents suivants se trouvent au siège de la direction de VNF à Toulouse :

- ❑ Rapports de visite annuelle (VTA) du barrage auteur
 - bureau ingénierie conseil ISL rapports 2006 à 2011
 - bureau d'études Tractebel Enginerring 2012 à 2020
- ❑ Rapports annuels d'auscultations du barrage auteur
 - Tractebel Enginerring 2012 à 2020
- ❑ Rapports annuels de surveillance du barrage auteur :
 - VNF 2014 à 2017
 - Tractebel Enginerring 2020
- ❑ Dossier Etude De Danger (EDD) auteur
 - bureau d'études ISL -Avril 2012 : Etude de dangers du barrage de Saint Ferréol : Actualisation de l'étude hydrologique – RM 12-13 B
 - bureau d'études ISL – 2013 – N°Rapport RM 12-12 rév E et N°Rapport RM 12-37 révision C
 - bureau d'études - ISL 13/04/2016: Programme d'investigation géotechniques complémentaires –N°Rapport 12-F-026-RMS
 - bureau d'études ISL -Avril 2016 : Etude de dangers du barrage de Saint Ferréol- Actualisation de l'étude hydrologique RM 12-13 révision B, RM 12-13 révision C
- ❑ Rapports d'études hydrauliques du barrage auteur ISL – 2012
- ❑ Rapport d'étude de stabilité de l'ouvrage auteur ISL – 25/03/2013 N°Rapport RM 12-37 révision C
- ❑ Etudes complémentaires de stabilité – 10/11/2017- N°Rapport 17 F-121-RM1 révision A
Etudes complémentaires de stabilité et de laminage – N°Rapport 17/11/2017-RM2 révision B
- ❑ Etude onde de rupture auteur ISL – Juillet 2012 – RM 12-18 révision B
- ❑ Dossier de travaux de création de la paroi moulée – 2005

- ❑ Etude géologique de synthèse Barrage réservoir de Saint Ferréol –Aquila Conseil-Mars 2013
- ❑ Vidange : préparation, observations, intervention : 1994-2004-2016
- ❑ Archives de l'ensemble des documents administratifs et techniques relatifs au barrage depuis sa construction en 1667, jusqu'à ce jour.

Les dossiers concernant le barrage de Saint-Ferréol conservés aux archives historiques des canaux du Midi sont enregistrés sous les côtes suivantes :

1°) Fonds ancien thématique (1666-1898) :

Liasses 397 à 405 ⇒ réservoir de St Ferréol

Voir listes sur bordereaux d'inventaire annexés.

2°) Fonds contemporain CF (1898-vers 1970) :

CF284 ⇒ réservoir de St Ferréol : aménagement et interventions entre 1878 et 1924

- 1878-1929 : filtrations, résultats des jaugeages
- 1902-1905 : mise à sec du réservoir : vidange de dévasement – rechargement de la digue
- 1902 : température à diverses profondeurs
- 1904-1906 : amélioration des conditions de manœuvre des vannes inférieures
- 1905-1922 : Degré de sécurité de la digue – mesures à prendre – remplacement de la vanne inférieure par une vanne métallique.
- 1906 : Installation de deux appareils enregistreurs de niveau d'eau à St Ferréol.
- 1907 : Projet de chemin à établir sur la rive droite.
- 1908-1912 : Fonctionnement des cascades.
- 1911 : remplacement de la passerelle en charpente par une passerelle en ciment armé (parc). Refection partielle du radier de la rigole de ceinture.
- 1914 : Achat d'un appareil extincteur (protection des plantations du parc).
- 1921 Remplacement du batardeau double de l'entrée du réservoir de St Ferréol par un double vannage.
- 1924-1929 : Mission de M. Lafon, TPE et M. Gourier (lever de plan, renseignement sur le barrage)
- 1930 : réparation des perrés existant et création de perrés nouveaux.
- 1908-1909 : Recépage des plantations (digue) et extirpation des racines des plantations du remblai qui nuisent à la conservation et à la stabilité de la digue.
- 1923 : Aménagement de la plantation existante sur le talus de la digue et au abords.
- 1924 : Plan du réservoir avec courbes de niveau

CF 290 ⇒ réservoir de St Ferréol

- 1895-1897 : révision des conditions de stabilité (inclus pour le Lampy-Neuf)
- 1905-1906 : Vidange du réservoir de St Ferréol : désordre dans le grand mur de la digue/ jaugeage/ lézardes des contreforts.

CF 291 ⇒ réservoir de St Ferréol

- 1934-1935 : Vidange : préparation, observations, interventions (injection de béton), prises d'information.

3°) Fonds contemporain Bureau-d'étude-2^{ème} arrondissement :

Dossier n°12 : 1937 : digue de St Ferréol : travaux conformatifs

Dossier n°34 : St Ferréol : mise à sec (1934-1935)/ travaux divers/ maçonnerie des voûtes/
perrés/ filtrations/ cubature/ construction des barrage en terre.

ANNEXE

Fonds ancien thématique (1666-1898)

Liasses 397 à 405 ⇒ réservoir de St Ferréol

Bordereaux d'inventaire

N° DE PIECE	Analyse	CHRONOLOGIE
1	Contrat de fourniture des tuyaux et robinet destinés au réservoir de St Ferréol.	28 mai 1670
2 à 15	Lettres, contrat, notes, quittances relatifs à la fourniture de 3 robinets.	1684-1685
16 et 17	Devis des réparations à effectuer au réservoir de St Ferréol, au bassin de Naurouze et à l'embouchure du canal en Garonne.	30 mai 1695
18 et 19	Devis des ouvrages à faire au réservoir de St Ferréol pour y augmenter l'eau de 24 pieds de hauteur.	1686
20	Etat des ouvrages de St Ferréol (toise des maçonneries et terrassements).	30 décembre 1689
21 et 22	Lettres et mémoire relatifs aux réparations qui sont à faire au réservoir de St Ferréol et le long de la rigole de la Montagne.	1691
23 et 24	Devis et toise relatifs à l'achèvement du grand mur et du rempart de St Ferréol.	1692-1693
25	Mémoire sur un mur de digue qu'on propose de faire dans un vallon au-dessous de St Ferréol pour servir de magasin d'eau ; 2 pages.	Non daté
26 et 27	Lettres relatives aux travaux effectués à St Ferréol.	1696
28 à 53	Mémoires, rapport, notes, plans, correspondance concernant les travaux exécutés en vue de remédier aux transpirations à travers le mur des robinets de St Ferréol et à l'ensablement du réservoir.	1710-1775
54 et 55	Journal des travaux faits à St Ferréol pour enlever les vieux robinets et y sceller les neufs.	1788-1789
56	Coupe et élévation de la trouée faite à la tête extérieure du grand mur de St Ferréol pour enlever les vieux robinets et de sa reconstruction pour y placer les nouveaux.	1788
57 et 58	Plan, coupe et élévation des nouveaux robinets de St Ferréol .	1788
59	Devis des ouvrages à faire au réservoir de St Ferréol, l'année prochaine 1687 pour y augmenter l'eau de 24 pieds de hauteur.	20 novembre 1686

<u>N° DE PIECE</u>	<u>Analyse</u>	<u>CHRONOLOGIE</u>
	Pertes par filtrations-Travaux	
1 à 8	Notes, comptes rendus, dessins relatifs à la restauration du mur qui forme le barrage de St Ferréol.	1825
9	Observations sur la marche du robinet de Lancastre.	30 mai 1826
10	Tableau relatif aux expériences faites pour jauger les pertes et filtrations du réservoir de St Ferréol.	26 août 1826
11 à 19	Propositions, rapports, dessins, notes, relatifs aux réparations à exécuter au mur et aux robinets de St Ferréol.	1827
20 à 23	Notes, rapports concernant les expériences faites pour rechercher les filtrations et pertes du réservoir de St Ferréol.	1827-1828
24 à 47	Dessins, rapports relatifs aux travaux exécutés à St Ferréol pour remédier aux infiltrations et pertes d'eau du réservoir.	1828
48 à 56	Notes, dessins, relatifs à la remise en état des tuyaux et robinets du réservoir de St Ferréol.	1828
57	Correspondance relative aux travaux exécutés à St Ferréol.	1825-1829
58 à 61	Note, lettre et dessins relatifs au projet de reconstruction .	1833
	Rapport sur l'état du radier en pierre de taille qui se trouve à la chute de l'eau des robinets du réservoir de St Ferréol.	14 février 1834

Liasse n° 399 « Réservoirs et bassins : Réservoir de St Ferréol »

<u>N° DE PIECE</u>	<u>Analyse</u>	<u>CHRONOLOGIE</u>
	Robinets et travaux	
1 à 5	Rapport, plan, lettres relatifs à la déformation de tuyau en plomb du robinet « Lancastre » du réservoir du St Ferréol.	1841
6 à 8	Rapports, plans, sur un projet de remplacement des tuyaux des robinets et la reconstruction du mur qui enveloppe les dits tuyaux.	7 avril 1842
9 à 17	Lettres, devis, plans relatifs au projet d'établissement de cinq nouveaux robinets au réservoir de St Ferréol.	août 1842
18 à 21	Lettres de M.Langes concernant la démolition de la partie du mur des robinets qui enveloppe les tuyaux en plomb des dits robinets.	novembre 1842
22	Plan, coupe et élévation du mur qui enveloppe les robinets.	30 janvier 1843
23 à 38	Rapports, plans, détail estimatif, lettres relatifs au projet de reconstruction du mur des robinets et au remplacement des tuyaux des dits robinets.	1843
39	Projet de construction d'un mur en pierres sèches attenant le mur amont du barrage.	7 octobre 1842

<u>N° DE PIECE</u>	<u>Analyse</u>	<u>CHRONOLOGIE</u>
	Robinets et Tuyaux	
1	Note de frais à payer pour l'établissement des nouveaux tuyaux et robinets du réservoir de St Ferréol.	1844
2	Plan des moises en fer à placer au milieu des tuyaux des robinets pour empêcher le glissement.	19 novembre 1844
3	Plan des brisés en fer forgé pour le scellement des robinets.	19 novembre 1844
4	Légende des dessins n°1 et 2 ci-après.	22 février 1845
5	Dessin n°1 : assemblage des nouveaux tubes et des nouveaux robinets.	22 février 1845
6	Dessin n°2 : coupe longitudinale d'un des tubes avec son robinet.	22 février 1845
7	Dessin du mur qui enveloppe les nouveaux tubes des robinets.	22 février 1845
8	Coupe longitudinale de l'un des tubes avec son robinet.	2 juin 1845
9	Plan de l'assemblage des nouveaux tubes et des nouveaux robinets.	2 juin 1845
10	Journal des travaux exécutés au réservoir de St Ferréol pour la reconstruction du mur des robinets, du 29 octobre 1844 au 1 ^{er} mars 1845.	1 ^{er} mars 1845
11	Correspondance relative aux travaux exécutés au réservoir de St Ferréol pour changer les robinets et leurs tuyaux.	1844-1845

<u>N° DE PIECE</u>	Analyse	<u>CHRONOLOGIE</u>
	Robinetts de prise d'eau	
1 à 3	Dessins de dispositions des robinets, coupes des robinets, clefs de manœuvre, butées.	Non daté
4	Notice explicative et descriptive du nouveau système de manœuvre des robinets.	18 mai 1843
5 à 10	Dessins du nouveau mécanisme de manœuvre des robinets.	18 mai 1843

<u>N° DE PIECE</u>	<u>Analyse</u>	<u>CHRONOLOGIE</u>
	Barrage	
1 et 2	Profil de l'endroit où doit être placée la muraille de St Ferréol.	
3	Carte du bassin de St Ferréol.	
4 et 5	Cartes du bassin de St Ferréol.	
6	Plan et profil du réservoir de St Ferréol.	
7	Plan général des ouvrages.	
8	Coupe du terrain devant le mur de face où se trouve l'entrée des voûtes.	
9	Plans et profils des voûtes, murs de face et chaussée du réservoir.	
10 et 11	Plans et profils des voûtes, murs de face et chaussée du réservoir.	
12 à 15	Coupe longitudinale dans l'axe des voûtes.	
16	Profil des voûtes dans l'intérieur du bassin et coupe du grand mur.	
17 à 19	Plans des voûtes (coupe horizontale).	
20	Plan, profils et élévations des murs de face des voûtes intérieures.	
21	Coupe du bassin et élévation des murs de face des voûtes intérieures.	
22	Profil en travers du barrage du réservoir.	
23	Coupe du grand mur et de la partie adjacente des voûtes.	
24	Elévation du mur de face des robinets, coté voûtes d'Enfer et du Tambour.	
25	Plan et coupes à l'extrémité de la voûte d'Enfer, à l'amont du mur des robinets.	
26 et 27	Etat métrique et estimatif des travaux à exécuter pour rehausser la partie des banquettes de la voûte de vidange, avec un plan.	
28 à 30	Coupe longitudinale sur l'axe des voûtes (calques).	

31 à 34	Lettres et plan d'une balustrade en fer à placer dans la voûte de Vidange.	
35	Grille en fer pour l'entrée de la voûte des robinets.	
36	Plan et profil du ruisseau écoulant les eaux de St Ferréol (entre le barrage et le moulin) et possessions riveraines du Sieur Lacombe.	

Liasse n° 403 « Réservoirs et bassins : Réservoir de St Ferréol »

<u>N° DE PIECE</u>	<u>Analyse</u>	<u>CHRONOLOGIE</u>
	Epanchoirs et vannes	
1 à 7	Plans, lettres, rapport relatif à la modification du dispositif de manœuvre de la vanne de la Badorque.	1843-1844
8 à 11	Plans, devis concernant le 1 ^{er} projet de construction d'un épanchoir dans la digue du réservoir, 12 mètres en dessous du seuil de l'épanchoir de la Badorque.	1843-1844
12 à 22	Notes, devis, plan, lettres relatifs au 2 ^{ème} projet d'établissement d'un épanchoir dans la digue du réservoir, au dessous de la vanne de la Badorque.	1851-1856
23 et 24	Etat estimatif, lettre concernant l'établissement d'une terrasse au sud du bâtiment principal de St Ferréol.	1852
25 à 29	Convention, note, état des dépenses, correspondance relatifs à l'établissement d'un robinet-vanne dans la voûte inférieure de la badorque et d'une conduite destinée à alimenter un jet d'eau ou gerbe.	1855
30 à 35	Plans, devis, correspondance relatifs aux travaux à exécuter pour le déplacement et l'abaissement des vannes de l'épanchoir de trop plein du réservoir.	1856
36	Correspondance relative au remplacement de la vanne en bois de la Badorque par un vannage métallique avec vis de manœuvre.	1879-1880

N° DE PIECE	Analyse	CHRONOLOGIE
	Rigole de ceinture et Digue	
1 et 2	Plans de la rigole de ceinture du réservoir de St Ferréol.	1806
3	Plan, coupe et profil longitudinal du revêtement en maçonnerie qui reste à faire à la rigole de ceinture du réservoir.	
4 et 5	Plans de percés à construire sur la rigole de ceinture.	
6 à 22	Devis, plans, lettres relatifs aux travaux de consolidation de la rigole de ceinture du réservoir de St Ferréol (revêtements en maçonnerie, murs de soutènement, voûte de couverture).	1846-1851
23	Plans et coupes des batardeaux à construire sur la rigole de ceinture.	Non daté
24	Profils du rehaussement du grand mur du barrage, des murs et du pavé à construire dans la partie du terrain la plus basse, du mur à construire le long du chemin qui conduit à St Ferréol et profil de la rigole de ceinture entre le batardeau de Lancastre et le grand mur du barrage.	
25 à 35	Devis, plans, rapport, correspondance relatifs aux travaux de consolidation de la grande digue et de la rigole de ceinture du réservoir de St Ferréol.	1844-1856
36 à 38	Plans de l'avenue de St Ferréol et de la tour de Fournés.	Non datés

Liasse n° 405 « Réservoirs et bassins : Réservoir de St Ferréol »

N° DE PIECE	Analyse	CHRONOLOGIE
	Jaugeages	
1	Certificat de M.Pitot du volume d'eau contenu dans le réservoir de St Ferréol.	1742
2	Lettre de M.Cazals concernant la capacité du réservoir.	8 novembre 1768
3 et 4	Tableaux de capacité par tranches horizontales de 9 pieds.	1769
5 et 6	Ibid, (exprimés en m ³).	Non datés
7 et 8	Tableaux comparatifs des jaugeages effectués en 1769 et 1821.	1819-1824
9	Tables de capacité par tranches horizontales de 1 mètre d'épaisseur.	1 ^{er} août 1822
10 et 11	Profil longitudinal du réservoir donnant les différents volumes d'eau par tranches de 0,25m d'épaisseur.	1 ^{er} août 1822
12 et 13	Plans du réservoir et des sections horizontales distantes de 1m les unes des autres.	1819-1821
14 à 44	Sections horizontales mètre par mètre, établies pour jauger le réservoir.	14-18 août 1826
45	Tableau comparatif des eaux mesurées à St Ferréol, aux deux moulins de Naurouze et aux deux écluses de tête du bief de partage.	
46	Plan de la section horizontale du réservoir située à 32,15m au-dessus de la vanne de fond.	
47	Ibid, à 32,25m.	1830
48	Ibid, à 33,76 m.	
49	Tableau de remplissage et de vidange du réservoir pour chaque année depuis l'an X jusqu'en 1831.	1837
50	Lettres de M.Lespinasse sur les jaugeages effectués.	

	Débits des vannes et robinets	
51 et 52	Lettre, tableau relatifs à l'abaissement du niveau du réservoir comparé au débit qui a eu lieu par les robinets du 21 au 30 septembre 1822.	8 octobre 1822
53 et 54	Tableaux des débits des robinets de St Ferréol.	1826
55	Rapport sur le mode d'alimentation du Canal des Deux Mers.	25 septembre 1838
56 et 57	Expériences sur le débit des robinets de St Ferréol.	25 déc. 1838
58	Débit des vannes et robinets du réservoir de St Ferréol.	1852
59	Tableau des débits de l'épanchoir de trop plein.	1877