



PAPI D'INTENTION DU BASSIN DE LA LEZE

Note d'actualisation du projet de la digue de la
Lèze morte (digue 05)

⊕
SMIVAL

Rapport n° : 20F-043-RS-13
Révision n° : B
Date : 23/08/2021

Votre contact :
Cédric PERRIN
perrin@isl.fr

Rapport

ISL Ingénierie SAS - SUD-OUEST
15 rue du Maréchal Harispe
64500 - Saint-Jean de Luz
FRANCE
Tel. : +33.5.59.85.14.55
Fax : +33.5.59.85.33.16

www.isl.fr

Visa

Document verrouillé du 24/11/2022.

Révision	Date	Auteur	Chef de Projet	Superviseur	Commentaire
A	29/07/2021	JLT	JLT	JSA	
B	23/08/2021	JLT	CPN	JSA	Intégration remarques maître d'ouvrage

CPN : PERRIN Cédric

JLT : LEMONT Joseph

JSA : SAVATIER Jérémy



SOMMAIRE

1	OBJET DE LA NOTE	1
2	ANALYSE DU CONTENU DU RAPPORT	2
2.1	SYNTHESE DES CONTRAINTES PRISES EN COMPTE	2
2.2	ANALYSE SPECIFIQUE LIEE A L'APPORT DES MATERIAUX	2
2.3	ANALYSE SUR L'ENSEMBLE DU DIMENSIONNEMENT	3
3	CONCLUSION	4

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Vue de l'implantation de la digue au stade projet (source Artelia)	1
Figure 2: Coupe type de la digue (coupe A-A de la vue en plan du projet)	4

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Principales caractéristiques de la digue	4
Tableau 2 : Actualisation des coûts considérés	5

1 OBJET DE LA NOTE

La présente note vise à actualiser l'étude de Projet de la digue de la Lèze morte (Digue 05) réalisée par Artelia en 2016 dans le cadre du PAPI d'intention du bassin de la Lèze.

Le rapport « 8330106 - Rapport PRO Septembre 2016_v2 » d'Artelia et ses annexes sont analysés par rapport à la faisabilité, pour confirmer ou non les hypothèses, estimations, et travaux présentés.

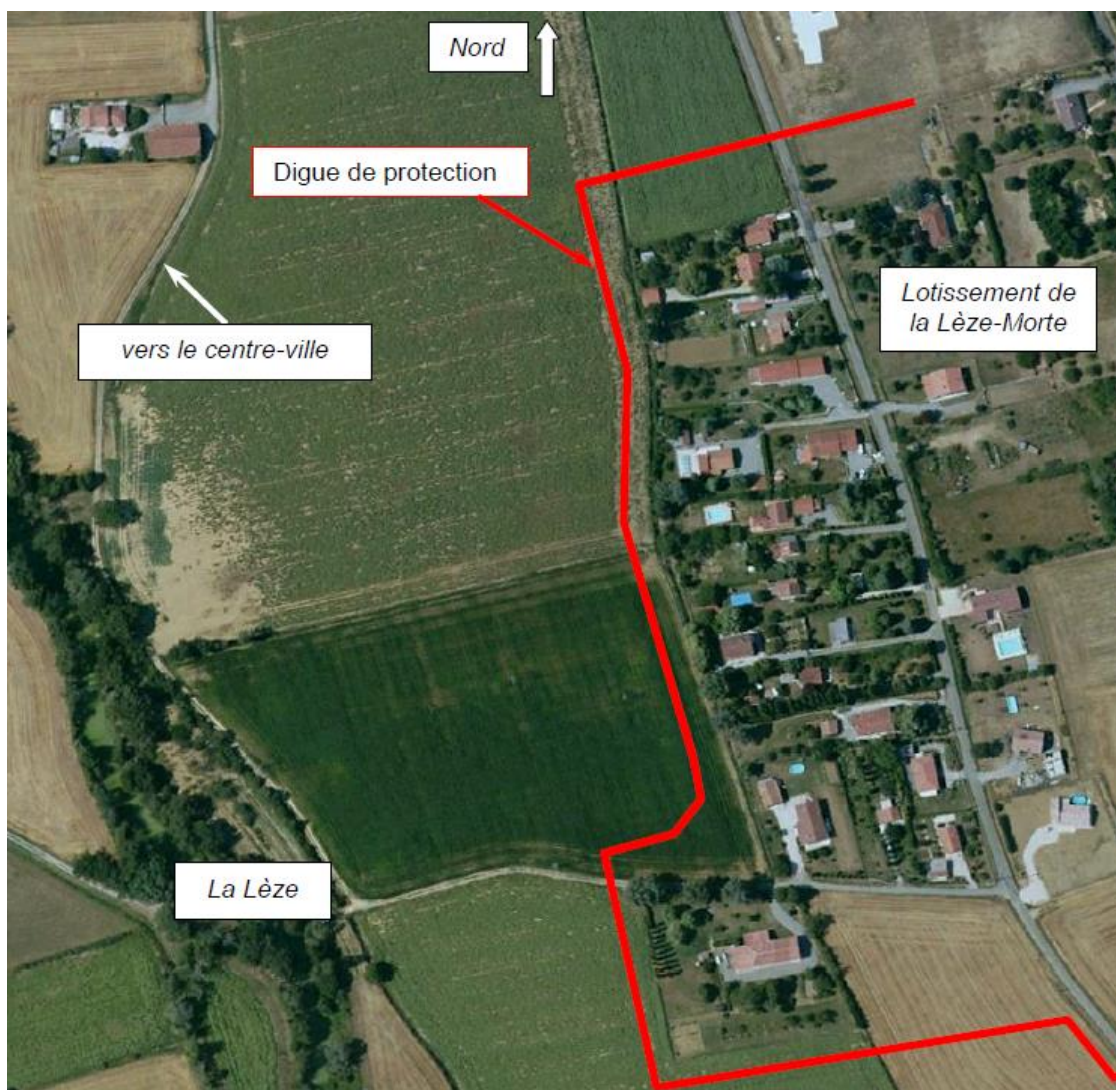


Figure 1: Vue de l'implantation de la digue au stade projet (source Artelia)

2 ANALYSE DU CONTENU DU RAPPORT

2.1 SYNTHÈSE DES CONTRAINTES PRISES EN COMPTE

Le rapport de projet montre la faisabilité technique du projet de digue en prenant en compte les contraintes principales qui sont :

- L'adaptation liées à la présence des réseaux interférant avec l'implantation de la digue :
 - Les réseaux agricoles ;
 - Les réseaux de gaz et AEP ;
- Les contraintes foncières : le rapport conclut que la faisabilité est conditionnée aux autorisations des propriétaires privés des parcelles n°819 et 844 (en pratique, une DUP peut être instruite pour permettre l'acquisition des terrains nécessaires) ;
- Les franchissements routiers à mettre en œuvre, le rapport conclut que la faisabilité de la digue est conditionnée à l'autorisation du CD31 pour la rehausse de la route départementale ;
- L'assainissement de la zone protégée par la mise en œuvre de fossés supplémentaires et d'un ouvrage de franchissement Ø1000 muni d'un clapet ;
- L'impact de l'ouvrage sur l'hydraulique générale de la Lèze et l'impact sur l'écoulement à surface libre du cours d'eau.
- l'apport des matériaux de remblai pour la mise en œuvre de la digue.

2.2 ANALYSE SPECIFIQUE LIEE A L'APPORT DES MATERIAUX

Le rapport de projet détaille plusieurs scénarios d'utilisation de matériaux géotechniques adaptés à proximité du site :

- Les rapports géotechniques annexés au projet montrent que la qualité des matériaux à proximité immédiate de l'implantation de la digue ou sur le site voisin du ruisseau de Saint-Jean¹ présentent, dans les deux cas, des caractéristiques techniques compatibles à une réutilisation pour la mise en œuvre d'une digue ;
- L'incertitude première réside en la possibilité d'apport de matériaux en abondance à proximité du site en fonction des accords des propriétaires des parcelles et exploitants agricoles.

Dans ce cadre, deux scénarios sont chiffrés, un cas à proximité immédiate et un cas où les matériaux d'apport son prélevés de façon plus lointaine, engendrant une plus-value de 24€ HT/m³ pour un gisement dans un rayon de 30 km.

Le volume total d'apport est estimé à 11 500 m³.

Un coût de 40€ HT/m³ de remblai semble largement sécuritaire :

¹ Affluent rive gauche de la Lèze à Saint-Sulpice, objet d'une étude de bassin écrêteur finalement non retenu au PAPI, selon restitution finale par ARTELIA à la commune le 25 juin 2018.

- L'hypothèse d'une zone d'emprunt à 30 km est plutôt conservatrice (les caractéristiques géotechniques sont probablement relativement homogènes sur l'ensemble de la zone agricole du lit majeur de la Lèze et donc compatibles à une réutilisation). De plus la carrière de Saverdun, identifiée au stade du projet, correspond à une carrière de matériaux granuleux ;
- Bien que le bassin de rétention du Saint-Jean ne soit pas retenu à ce stade par le SMIVAL dans la démarche PAPI, les terrains de ce site présentent des caractéristiques compatibles pour un emprunt.

Le coût de 16 €/HT/m³ pour des remblais d'apport à proximité semble à l'échelle des volumes considérés (ce coût est cohérent avec celui estimé dans le cadre de la faisabilité de la digue 08 - 5000 m³ de remblai).

Les volumes de la digue 5 étant supérieurs à ceux de la digue 8, l'incertitude sur la possibilité d'un emprunt à proximité du site reste forte, en considérant plutôt l'hypothèse de 20 km et en analogie avec les coûts considérés pour la digue 8 et les casiers dans le cadre de la présente étude, le surcoût est plutôt évalué à environ 10 € HT /m³ soit un coût de 26 € HT/m³.

Cette considération mène à chiffrer les scénarios de la manière suivante :

- Scénario A (remblai à proximité du site) : coût inchangé 818 100 € H.T.
- Scénario B (remblai d'emprunt situé à 20 km) : coût actualisé à 1 091 000 € H.T. contre 1 237 600€ H.T.

L'ordre de grandeur lié à cette modification ne devrait pas avoir d'impact significatif sur les résultats d'une analyse ACB/AMC.

2.3 ANALYSE SUR L'ENSEMBLE DU DIMENSIONNEMENT

La prise en compte des différentes contraintes évoquées précédemment, qui sont toujours d'actualité, permet de confirmer de la faisabilité du projet.

Le présent rapport permet donc de statuer de cette faisabilité sans remettre en cause les différents éléments de dimensionnement (rappelés ci-après), qui sont en accord avec les règles de l'art.

	Principaux points de conception
Largeur en crête	3 m minimum
Cote de crête	PHEN + 50 cm soit 197,65 m NGF
Fruit des talus	2H/1V (m/m)
Hauteur / TN	Hauteur maximale : 2,35 m Hauteur minimale : 1,80 m
Taille de l'ancrage	1 m de profondeur sous le terrain naturel sur l'ensemble de la largeur de digue et une clé d'ancrage de 2 m de large sur une profondeur d'1,5 m
Ouvrage pluvial	Ø1000 muni d'un clapet anti-retour de protections anti-embâcles
Rétablissement routier	Rétablissement de la RD74 secteurs nord et sud et du chemin de Darde

Tableau 1: Principales caractéristiques de la digue

Coupe A-A'

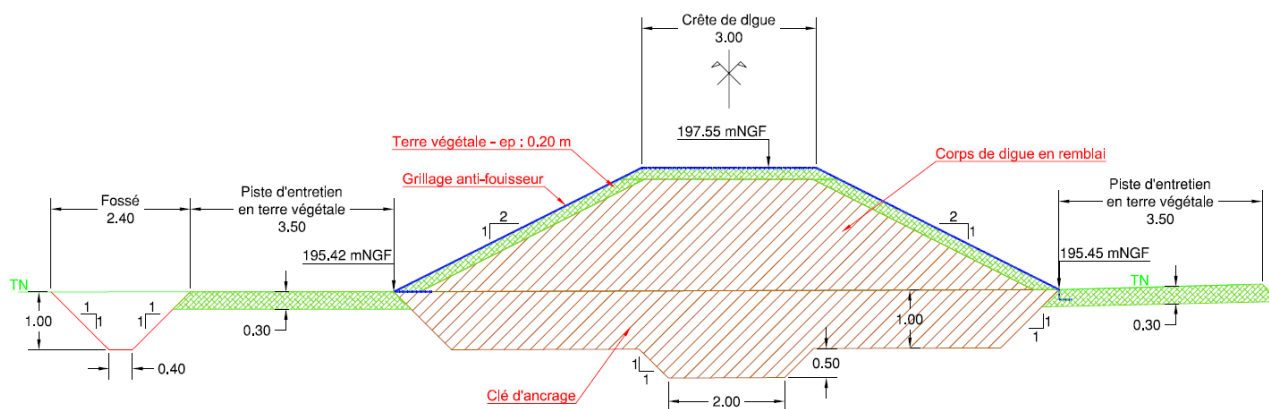


Figure 2: Coupe type de la digue (coupe A-A de la vue en plan du projet)

La hauteur maximale de digue de 2,35 m peut avoir un impact paysager et visuel, susceptible d'être un facteur négatif pour l'acceptation sociale du projet.

3 CONCLUSION

Le rapport « 8330106 - Rapport PRO -ARTELIA Septembre 2016_v2 » et ses annexes statuent sur la faisabilité technique de la digue de la Lèze morte.

D'un point de vue technique, planning, et contraintes, les éléments indiqués dans le rapport sont pertinents et restent d'actualité.

Les volumes de remblai nécessaires pour la mise en œuvre de la digue de la Lèze morte sont d'environ 12 000 m³ (soit de l'ordre du double de la digue en rive gauche à Saint-Sulpice – digue 08). L'incertitude liée à la possibilité d'apport à proximité immédiate du site est mentionnée.

Deux scénarios sont envisagés, sur la base des scénarios proposés au stade projet :

- Un scénario optimiste qui considère que les matériaux peuvent être issus des matériaux à proximité immédiate du site (acceptabilité du projet vis-à-vis des propriétaires des parcelles, volume de matériaux réutilisable suffisant). Le rapport détaille les parcelles concernées dans ce cas.
- Un scénario pessimiste où les matériaux proviennent d'une zone d'emprunt située dans un rayon maximum de 20 km.

La réalité du projet se trouve probablement entre les deux scénarios, avec une partie d'apport et une partie (majoritaire) qui est issue de déblais de proximité.

De manière à mettre en conformité les montants annoncés en 2016, avec les hypothèses effectuées sur les casiers et sur la digue 8 dans le cadre de la présente étude, une actualisation des coûts est effectuée², en considérant que des points d'emprunt plus proches, et moins coûteux peuvent être identifiés (étant donné l'homogénéité de la zone et la géotechnique disponible sur deux points à proximité). Les autres prix unitaires affichés sont cohérents avec notre expérience de maîtrise d'œuvre régionale et nationale.

Le tableau suivant reprend l'actualisation des coûts :

	Coût projet 2016	Actualisation du coût ISL
Scénario A – matériaux d'apport issus d'une zone d'emprunt éloignée (dans un rayon de 30km)	1 237 600 € HT	1 091 000 € HT
Scénario B – approvisionnement au droit du projet	818 100 € HT	818 100 € HT

Tableau 2 : Actualisation des coûts considérés

Pour rappel, le chiffrage au stade projet, et mis à jour dans le cadre du présent rapport, comprend :

- Les postes généraux (installation, études, reconnaissances, récolement...) ;
- La digue en elle-même (terrassements, ensemencements...) ;
- Le déversoir de sécurité (en gabions) ;
- Les rétablissements pluviaux (ouvrage traversants, fossés...) ;
- Les rétablissements routiers.

Une nouvelle demande de DT (déclaration de travaux) est nécessaire à des stades plus avancés, pour évaluer les éventuelles modifications sur les réseaux traversants depuis 2016.

² (sans considérer l'actualisation de l'indice des prix généraux de travaux publics, négligeable au stade de la faisabilité pour un projet de digue de datant de 2016)

