

# Opération de d'effacement des barrages sur la Sélune

Assistance technique pour le  
remblaiement du canal évacuateur de  
crue du barrage de Vezins sur la  
Sélune

Rapport d'étude

juin 2025

**Le Cerema est l'expert public de l'adaptation des territoires au changement climatique**

**Il est l'unique établissement national dont la gouvernance est à pilotage partagé entre l'État et les collectivités territoriales avec plus de 950 collectivités adhérentes. Il est présent dans l'Hexagone et dans les Outre-mer grâce à ses 27 implantations et ses 2 500 agents.**

Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques et projets d'aménagement et de transport. Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

Le Cerema est un établissement public relevant du ministère de l'Aménagement du territoire et de la Décentralisation et du ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche.

# Opération de d'effacement des barrages sur la Sélune

## Assistance technique pour le remblaiement du canal évacuateur de crue du barrage de Vezins sur la Sélune

Commanditaire : DDTM de la Manche

Auteur : **Cédric NICAISE**

Responsable du rapport

**Cédric NICAISE** – Département Géosciences et Infrastructure – Unité Géotechnique

Dter Normandie-Centre – 10 chemin de la Poudrière 76122 Le-Grand-Quevilly

### Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V0	20/06/2025	

### Références

N° d'affaire : OPPO-2023-015836

Partenaires : DDTM50

Devis n° DE-2023-0027190 du 26 octobre 2023

N° NOVA :

Nom	Service	Rôle	Date	Visa
Nicaise	DGI	<b>Auteur principal</b>	20/06/2025	CN
Maronne	DGI	Contributeur	20/06/2025	MM
		Contributeur		
Lewczuk	DGI	Relecteur		
		Relecteur		

## Résumé de l'étude

Dans le cadre de l'opération de démantèlement des barrages sur la Sélune, la DDTM 50 a demandé au CEREMA une assistance technique pour le remblaiement du canal évacuateur de crue de l'ancien barrage de Vezins situé sur la commune de Saint-Laurent-de-Terregatte. Après une visite de terrain et un levé topographique, il a été projeté le remblaiement partiel du canal avec pour objectif principal de stabiliser la rive gauche du canal (coté ouest), en utilisant les matériaux issus de la déconstruction du barrage en lui-même. Plusieurs cas de figure avec des pentes de talus différentes ont été imaginées.

## 5 à 10 mots clés à retenir de l'étude

Terrassement	canal
Remblaiement	
Selune	
Barrage	
Vezins	

## Statut de communication de l'étude

Les études réalisées par le Cerema sur sa subvention pour charge de service public sont par défaut indexées et accessibles sur le portail documentaire du Cerema. Toutefois, certaines études à caractère spécifique peuvent être en accès restreint ou confidentiel. Il est demandé de préciser ci-dessous le statut de communication de l'étude.

- ☐ Accès libre : document accessible au public sur internet
- ☒ Accès restreint : document accessible uniquement aux agents du Cerema
- ☐ Accès confidentiel : document non accessible

Cette étude est capitalisée sur la plateforme documentaire [CeremaDoc](https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx), via le dépôt de document : <https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx>

## Contexte et objet de l'étude

Dans le cadre de l'opération d'effacement des barrages de la Sélune, le canal évacuateur de crues du barrage de Vezins doit être remblayé et le talus, à l'ouest stabilisé. La Mission des barrages de la Sélune de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de La Manche a fait appel au Cerema Normandie-Centre pour une assistance technique dans cette phase de remblaiement.

Le Cerema NC a proposé après une visite du site en juin 2023, en assistance technique en plusieurs étapes :

- Assistance dans la définition des besoins et prescriptions techniques préalables à la passation du marché de remblaiement (adéquation des stocks de matériaux déjà disponibles, géométrie du projet permettant la stabilisation des talus, etc.) .
- Aide à la rédaction des pièces techniques du DCE.
- Assistance dans le choix de l'entreprise titulaire pour la réalisation des travaux.
- Assistance technique pour le contrôle extérieur lors de la phase de réalisation des travaux, avec contrôle éventuel des matériaux, des méthodes, des études d'exécution, des documents techniques et du contrôle intérieur de l'entreprise titulaire des travaux.

Ce rapport constitue donc la première étape de cette assistance technique.



# SOMMAIRE

---

<b>Introduction.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Etat des lieux .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Canal évacuateur de crue .....</b>	<b>7</b>
1.1.1 Partie amont du canal .....	8
1.1.2 Partie aval du canal .....	9
1.1.3 Talus ouest surplombant le canal évacuateur de crue .....	10
<b>1.2 Stock des matériaux de déconstruction.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Remblaiement du canal évacuateur de crue .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Principe du remblaiement proposé.....</b>	<b>12</b>
2.1.1 Objectifs principaux.....	12
2.1.2 Solution proposée .....	12
<b>2.2 Méthodologie d'exécution du remblaiement du canal .....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Etapes du remblaiement .....	13
2.2.2 Finitions .....	14
<b>3 Conclusion.....</b>	<b>14</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>15</b>

# INTRODUCTION

Dans le cadre de l'opération d'effacement des barrages de la Sélune, le canal évacuateur de crues du barrage de Vezins doit être remblayé. Cela permettra également de stabiliser le talus à l'ouest qui le surplombe en rive gauche. La destruction des infrastructures du barrage a laissé un stock de matériaux qui pourront être réutilisés pour cette opération. La Mission des barrages de la Sélune de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de La Manche a fait appel au Cerema Normandie-Centre pour une assistance technique dans cette phase de remblaiement.

L'objectif de la première étape de l'assistance technique est le suivant :

- Confirmer la possibilité technique de remblayer le canal évacuateur de crue à l'aide des matériaux en stock et tout en assurant la stabilité des talus ouest rive gauche.
- Proposer une méthodologie de remblaiement.

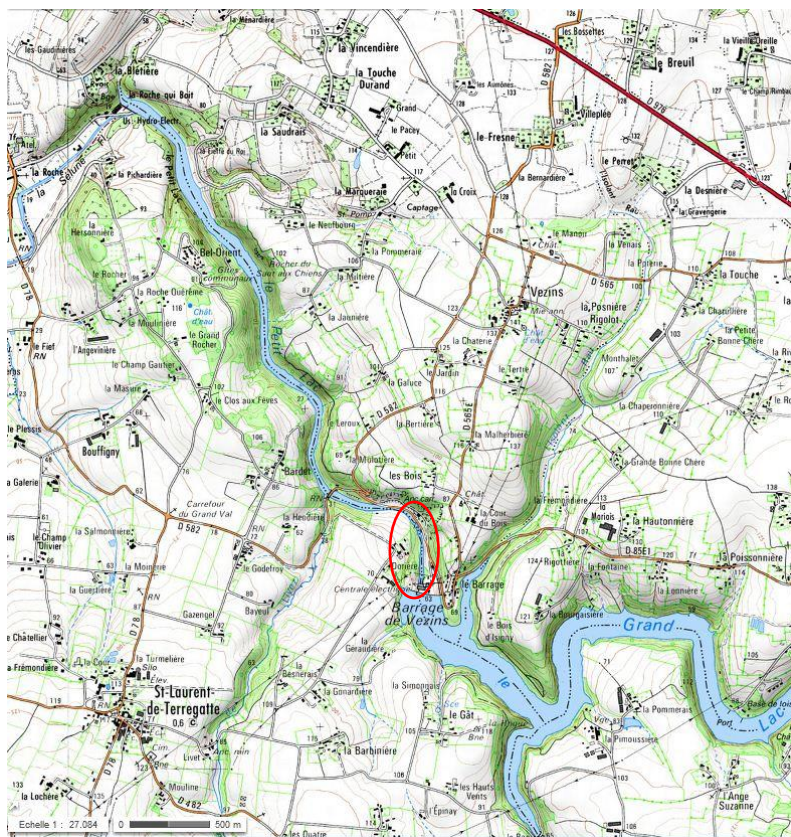


Figure 1 : plan de situation du canal évacuateur de crue

## 1 ETAT DES LIEUX

### 1.1 Canal évacuateur de crue

Le canal évacuateur de crue de l'ancien barrage de Vezins est constitué de 2 parties que nous appellerons canal amont et canal aval. Ces 2 parties sont structurellement différentes.

La longueur de l'ouvrage est d'environ 200 depuis l'ancien déversoir à l'enrochement constituant l'exutoire vers la Sélune.



### 1.1.1 Partie amont du canal

La partie supérieure du canal évacuateur est intégralement bétonnée, avec un radier béton ainsi que des murs sur les bords avec une hauteur et une inclinaison variable. Le radier est petit à petit recolonisé par la végétation, surtout en partie basse



Figure 2 : vue amont du canal évacuateur - (février 2024)

Cette partie du canal se termine par la fin du radier béton et la création d'un seuil. La longueur de cette partie est d'environ 140m.

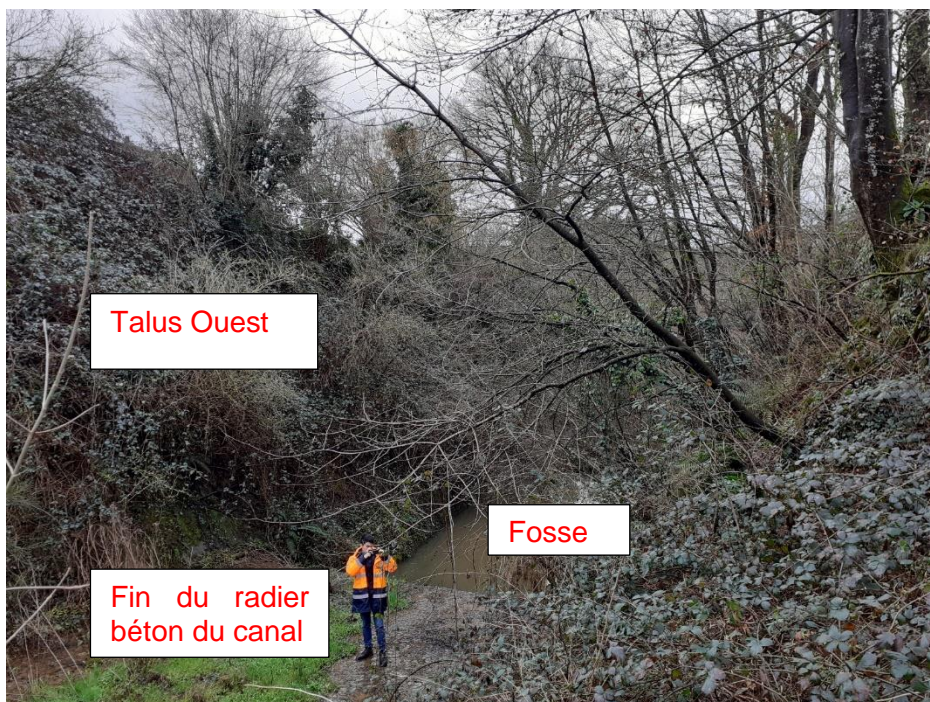


Figure 3 : extrémité aval de la partie supérieure du canal évacuateur (février 2024)



### 1.1.2 Partie aval du canal

La partie inférieure du canal évacuateur n'est plus bétonnée suite à la dégradation intervenue en 1935. Cependant le rocher n'étant pas loin c'est lui qui assure le plancher du canal aval jusqu'à l'exutoire dans la Selune. En extrémité nous pouvons observer un seuil en béton avant des enrochements.

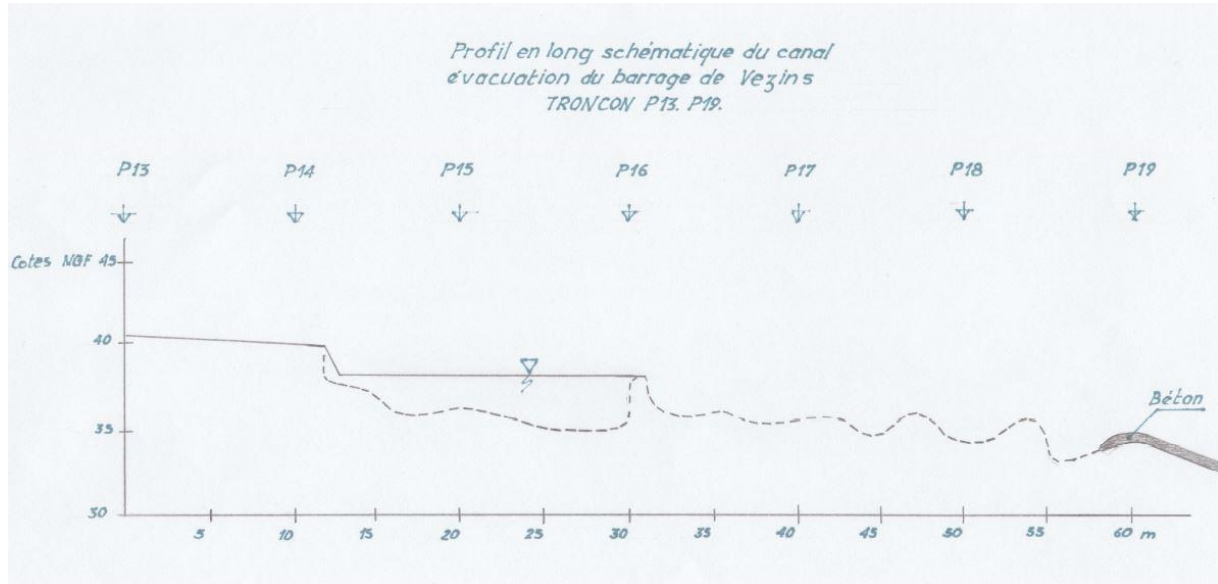


Figure 4 : schéma de la partie aval du canal datant de 1936 (source rapport expertise 2016)

Le bas des talus est recouvert de voile béton



Figure 5 : extrémité aval du canal évacuateur (février 2024)



La longueur de la partie aval en rocher est d'environ 40m. Elle est présente plusieurs « fosses » remplies d'eau dont la hauteur varie en fonction des précipitations et de la saison.

Des arbres morts barrent cette partie aval.



*Figure 6 : vue général partie aval du canal évacuateur de crue (février 2024)*

### **1.1.3 Talus ouest surplombant le canal évacuateur de crue**

Le talus ouest surplombant le canal est désormais totalement envahi par une végétation d'arbres, d'arbustes et ronciers. Cette végétation empêche de voir l'évolution des désordres et des distinguer



*Figure 7: végétation envahissante sur les talus (février 2024)*



clairement les limites des différents éléments de ce talus (voile béton, perré maçonné et sols limono-argileux ou rocheux en partie aval).

## 1.2 Stock des matériaux de déconstruction

La déconstruction du barrage de Vezins a généré une quantité importante de matériaux stockés sur site. La majeure partie est située en rive gauche de la Sélune à proximité immédiate du canal. L'autre partie est stockée en rive droite, en face.

Le fichier de synthèse du concassage effectué par l'entreprise Charrier en 2020 lors de la déconstruction donne un poids total de 60642 Tonnes. 230m<sup>3</sup> ont déjà été prélevés pour des aménagements.

La masse volumique du béton est généralement comprise entre 2200 et 2400 kg par m<sup>3</sup>. En prenant par sécurité la valeur inférieure de 2,2 tonnes par m<sup>3</sup>, il y aurait en stock un peu plus de 27300 m<sup>3</sup> répartis sur les 3 tas.

Les analyses chimiques (pack ISDI – Lixiviation) effectuées par l'entreprise en charge de la déconstruction du barrage permettent d'utiliser ces matériaux de façon non revêtue. Ils peuvent donc être utilisés pour le remblaiement partiel du canal évacuateur.

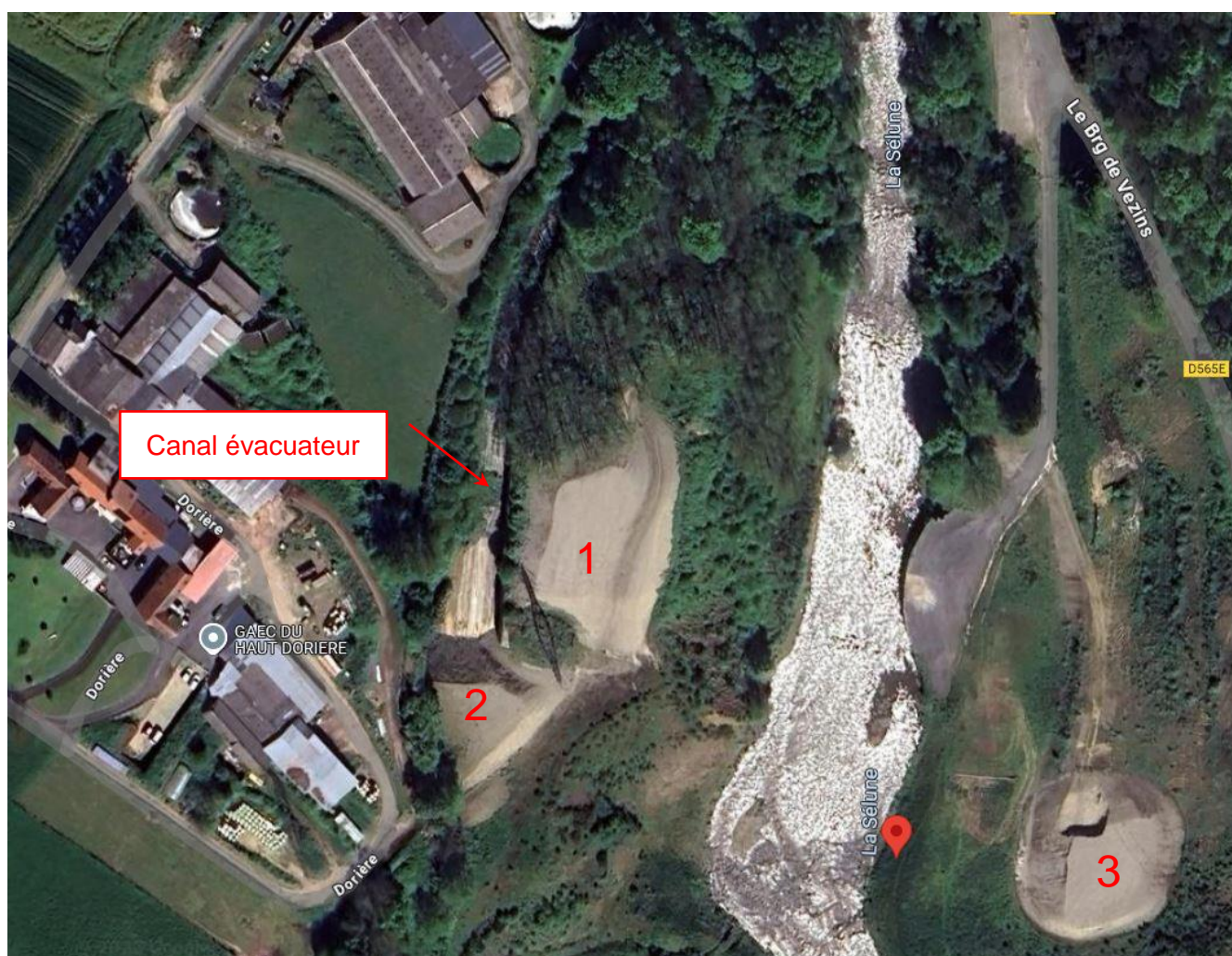


Figure 8 : vue aérienne des stocks de matériaux utilisables pour le remblaiement du canal évacuateur (google maps 2025)



Les caractéristiques des matériaux de déconstruction mesurées par le laboratoire de l'entreprise en charge de la déconstruction permettent de classer ces matériaux en G1 selon le GTR2024 et GR2/GNT2 selon la note 22 de l'IDRRIM. Ces matériaux sont adaptés pour la mise en œuvre du remblaiement.

## 2 REMBLAIEMENT DU CANAL EVACUATEUR DE CRUE

Afin d'estimer le volume de matériau nécessaire au remblaiement du canal, il a été effectué par les géomètres topographes de la société TOPDESS douze profils en travers du canal en avril 2024.

### 2.1 Principe du remblaiement proposé

#### 2.1.1 Objectifs principaux

Le remblaiement du canal évacuateur n'ayant pas vocation à recevoir une infrastructure, ni de cheminement piétonnier, il n'y a pas d'objectif en portance à long terme.

A court terme, il suffira juste de vérifier que la circulation des engins utilisés pour la mise en œuvre des matériaux est possible.

Le remblaiement complet du canal n'était pas l'objectif recherché, toutefois le remblaiement devait éviter que l'érosion du talus ouest via l'écoulement des eaux superficielles se poursuive.

La solution de remblaiement envisagée devait être économe en apport extérieur et utiliser les matériaux issus de la déconstruction.

#### 2.1.2 Solution proposée

Après examen des divers documents, expertises, visites de terrains, la solution de remblaiement proposée est la suivante : Remblaiement partiel du canal évacuateur de crue en s'appuyant sur le talus ouest jusqu'à la hauteur de la crête de talus.

La pente du talus ainsi créé serait de 1V/3H (1m vertical pour 3m horizontal). Cette pente est compatible avec le matériau envisagé. Usuellement ce type de matériau est mise en œuvre en remblai avec une pente plus raide de l'ordre de 1V/2H.

Coté Est, le remblaiement s'appuiera seulement sur une partie du voile béton dans la partie amont du canal (de l'ordre de 1m vers l'ancien évacuateur de crue) ou sur la totalité du voile béton dans la partie médiane (profil 5 du travail topographique d'avril 2024).

Les illustrations suivantes permettent de visualiser ce remblaiement (la totalité des profils sont disponibles en annexe).

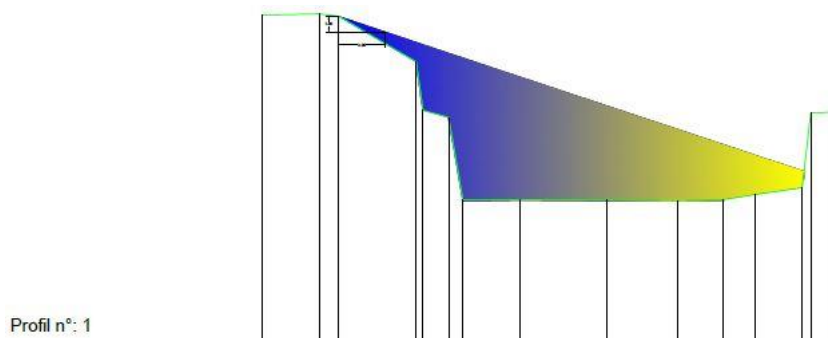


Figure 9 : coupe en travers remblaiement profil 1 (proche extrémité amont)

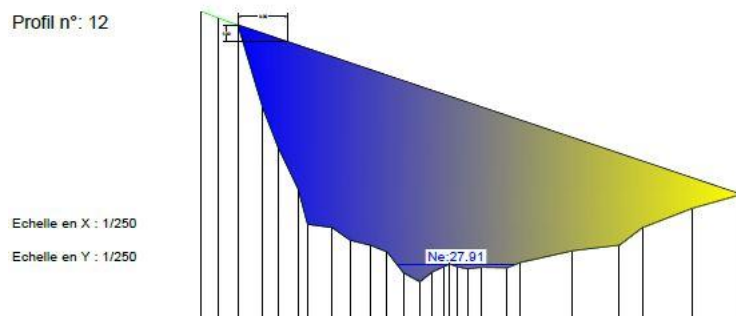


Figure 11 : coupe en travers remblaiement profil 12 (proche extrémité aval)

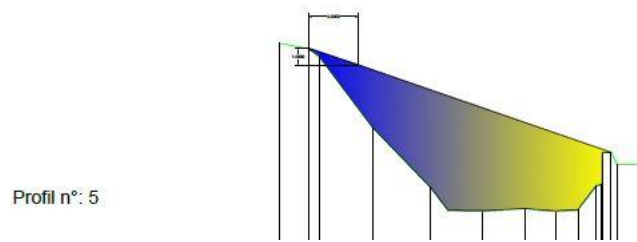


Figure 10 : coupe en travers remblaiement profil 5

Nous avons estimé les volumes par « casiers » centrés sur les profils relevés en avril 2024.

Les volumes estimés par profils/casiers sont reportés dans le tableau suivant :

<b>Profil 1</b>	3312 m <sup>3</sup>	<b>Profil 5</b>	1513 m <sup>3</sup>	<b>Profil 9</b>	971 m <sup>3</sup>
<b>Profil 2</b>	3488 m <sup>3</sup>	<b>Profil 6</b>	1995 m <sup>3</sup>	<b>Profil 10</b>	910 m <sup>3</sup>
<b>Profil 3</b>	3261 m <sup>3</sup>	<b>Profil 7</b>	2324 m <sup>3</sup>	<b>Profil 11</b>	2027 m <sup>3</sup>
<b>Profil 4</b>	1725 m <sup>3</sup>	<b>Profil 8</b>	1124 m <sup>3</sup>	<b>Profil 12</b>	2781 m <sup>3</sup>
<b>Total du volume remblayé</b>			<b>25431 m<sup>3</sup></b>		

Le volume nécessaire selon cette modalité de remblaiement est compatible avec le volume disponible de matériaux issus de la déconstruction (27300 m<sup>3</sup>).

## 2.2 Méthodologie d'exécution du remblaiement du canal

### 2.2.1 Etapes du remblaiement

#### 2.2.1.1 Conservation de la végétation existante

Contrairement aux pratiques classiques de terrassement où le défrichage et le dessouchage sont systématiques (afin d'éviter la création de vide et de zone compressible lors du pourrissement des souches et arbres), le remblaiement de ce canal s'effectuera sans élimination préalable de la végétation.

Les végétaux (herbes, arbustes, arbres) seront incorporés progressivement lors de la mise en place des matériaux.

Dans le cas présent, il n'y a pas cette contrainte d'éviter les tassements différentiels, comme sur les infrastructures routières.

#### 2.2.1.2 Préparation du substrat

La première phase opérationnelle comprendra :

- Nivellement du fond du canal par comblement ciblé des dépressions (notamment en partie aval)
- Création d'une assise plane pour faciliter la mise en place des couches supérieures de remblai

#### 2.2.1.3 Mise en œuvre des matériaux

Le remblaiement s'effectuera selon une logique séquentielle suivante avec un matériel adapté :

- Progression amont → aval pour optimiser la mise en œuvre des matériaux et éviter la création de retenues d'eau en cas de précipitations.
- Étalement homogène sur toute la largeur du canal.

La création de redans est généralement recommandée lorsque l'on vient appuyer un remblai sur une pente. Dans le cas présent, la géométrie de la partie haute du talus est variable et le talus partiellement érodé. La création des redans si le matériau le permet, devra se faire en suivant la progression du remblaiement pour que la verticalisation de ces sols limono-argileux soit uniquement de court-terme.

### 2.2.2 Finitions

Au niveau de l'exutoire vers la Sélune, l'extrémité du remblaiement du canal évacuateur pourra être aménagée afin de faire une transition douce avec le milieu naturel en respectant cette zone humide.

En surface de ce remblaiement « minéral » sur toute la longueur du canal, il faudra prévoir la mise en œuvre de terre végétale afin de favoriser la reprise de la végétation et l'intégration dans le paysage. On peut observer que les stocks de matériaux sont peu végétalisés alors que cela fait plus de 4 ans qu'ils sont en place.

## 3 CONCLUSION

Le remblaiement du canal évacuateur de crue de l'ancien barrage de Vezins avec les matériaux issus de la déconstruction permettra de stabiliser le talus ouest.

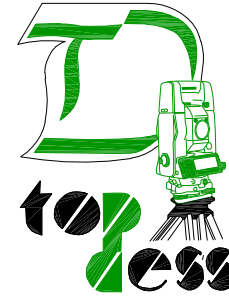
La pente de ce remblai sera relativement faible avec 1V/3H équivalent à 18°. Cela permettra d'aller jusqu'en haut du talus et d'éviter que les eaux de ruissellement érodent ce talus.

Le volume des 3 stocks des matériaux de déconstruction permettra de répondre au besoin de ce remblaiement partiel sans apport extérieur.

Toutefois, il faudra envisager la mise en place d'une couverture en terre végétale afin de favoriser la reprise de la végétation et permettre l'intégration paysagère de cette opération de remblaiement ;



# ANNEXES



S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes  
14, rue Albert Giroux  
91000 ARGENTAN  
Tél.02.33.35.75.37  
Fax.02.33.35.75.40  
E-Mail : contact@topdess.fr

DÉPARTEMENT DE LA MANCHE

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vezins  
Rivière La Sélune  
Canal évacuateur de crue

PLAN TOPOGRAPHIQUE  
Localisation des profils en travers

Echelle : 1/200

AVRIL 2024

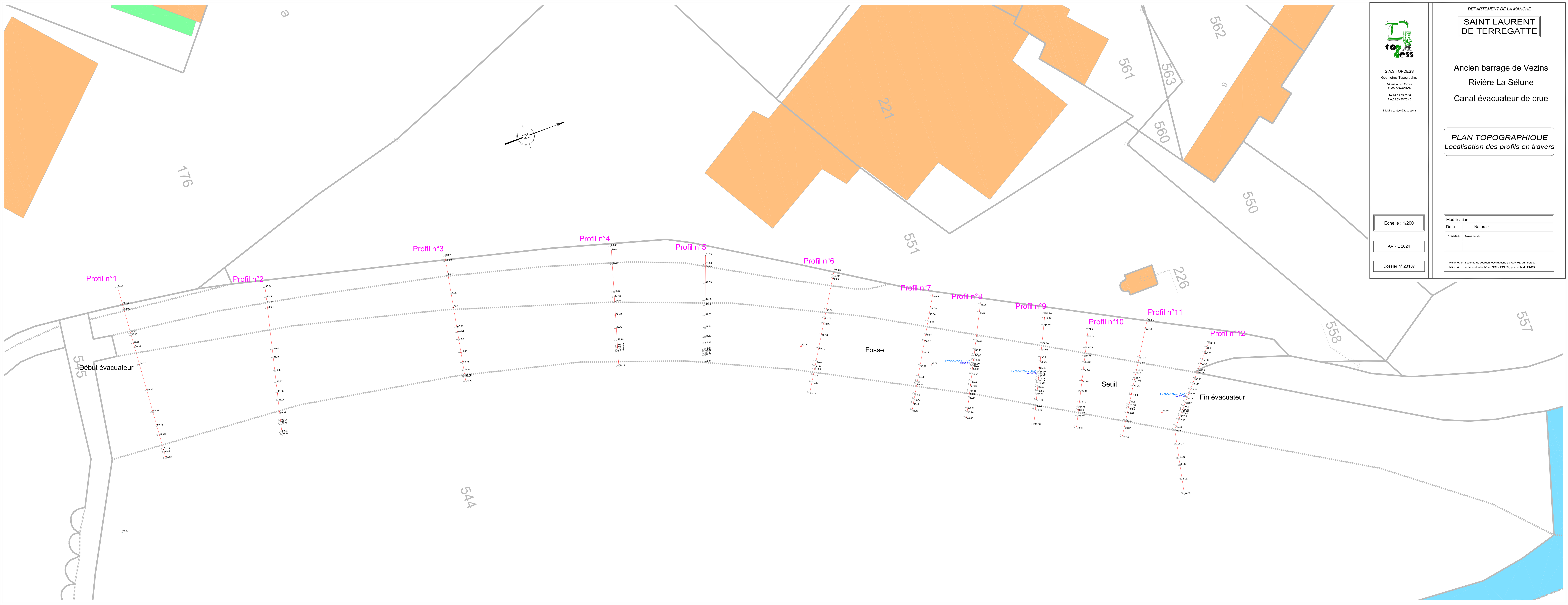
Dossier n° 23107

Modification :

Date Nature :

02/04/2024 Relevé terrain

Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGIF 93, Lambert 93  
Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN 69) par méthode GNSS





S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°1

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250

PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Altitudes TN	62.09	62.16	62.02	59.11	56.03	55.58	50.34	50.37	50.35	50.31	50.36	50.68	51.13	55.88	55.92
Altitudes Vase															
Distances partielles TN		3.640	1.227	4.963	0.438	1.625	0.918	3.652	5.490	4.540	2.901	1.980	3.029	0.547	1.296
Distances cumulées TN	0.000	3.640	4.866	9.830	10.268	11.893	12.811	16.463	21.954	26.494	29.395	31.375	34.404	34.951	36.247

H = 25 m

S = 133,22 m<sup>2</sup>

V = 3311,73 m<sup>3</sup>

Pente : 1/3





S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°2

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 2

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250

PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Altitudes TN	57.54	57.27	57.01	56.31	49.91	46.45	46.30	46.27	46.36	46.26	46.31	46.29	46.29	51.38	52.49	52.49
Altitudes Vase																
Distances partielles TN		2.003	1.101	1.118	8.528	1.656	2.726	2.356	2.070	1.659	2.626	1.513	0.000	1.644	0.500	
Distances cumulées TN	0.000	2.003	3.104	4.222	12.750	14.405	17.132	19.487	21.557	23.216	25.843	27.356	27.356	28.040	29.684	30.184

H = 35 m  
S = 98,66 m2  
V = 3488 m3  
Pente : 1/3



S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°3

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 3

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250

PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
Altitudes TN	56.07	55.59	55.19	52.83	50.21	46.08	44.34	44.34	44.34	44.33	44.37	45.29	45.82	49.10
Altitudes Vase														
Distances partielles TN		0.986	2.927	3.869	2.803	4.079	1.036	1.553	2.589	2.166	1.588	0.912	0.277	1.031
Distances cumulées TN	0.000	0.986	3.912	7.782	10.585	14.664	15.699	17.252	19.841	22.007	23.595	24.507	24.784	25.814

H = 35,5 m  
S = 91,86 m<sup>2</sup>  
V = 3261,03 m<sup>3</sup>  
Pente : 1/3



S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°4

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 4

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250

PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15
Altitudes TN	53.02	52.87	50.86	44.88	44.16	42.73	42.72	42.73	42.79	44.16	44.17	46.74	46.74	45.79
Altitudes Vase														
Distances partielles TN		0.733	2.856	5.725	1.049	1.022	2.621	2.703	2.502	0.998	0.380	0.540	0.303	3.013
Distances cumulées TN	0.000	0.733	3.589	9.314	10.363	11.385	14.006	16.709	19.211	20.210	20.590	21.130	21.433	24.444

H = 23 m

S = 74,99 m<sup>2</sup>

V = 1724.79 m<sup>3</sup>

Pente : 1/3





S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°5

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 5

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250

PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	5	16
Altitudes TN	51.65	51.33	50.89	46.59	42.99	41.66	41.63	41.74	41.62	41.68	43.16	43.16	45.11	44.38	44.38
Altitudes Vase															
Distances partielles TN		1.744	0.629	3.245	3.475	1.014	2.072	2.535	1.839	1.356	1.093	0.349	0.549	0.270	1.439
Distances cumulées TN	0.000	1.744	2.373	5.618	9.093	10.107	12.179	14.714	16.552	17.909	18.901	19.250	19.899	20.269	21.708

H = 20 m  
S = 75,50 m<sup>2</sup>  
V = 1512,87 m<sup>3</sup>  
Pente : 1/3



S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°6

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 6

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250

PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Altitudes TN	50.25	50.42	49.96	43.80	41.75	40.22	40.18	40.19	40.27	41.74	41.99	43.51	46.82	48.15
Altitudes Vase														
Distances partielles TN		1.222	0.556	6.569	1.725	1.122	2.291	2.816	2.741	0.990	0.518	1.362	1.510	2.235
Distances cumulées TN	0.000	1.222	1.778	8.347	10.072	11.194	13.485	16.301	19.042	20.032	20.550	21.912	23.422	25.657

H = 25 m  
S = 79,91 m<sup>2</sup>  
V = 1994,74 m<sup>3</sup>  
Pente : 1/3



S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°7

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

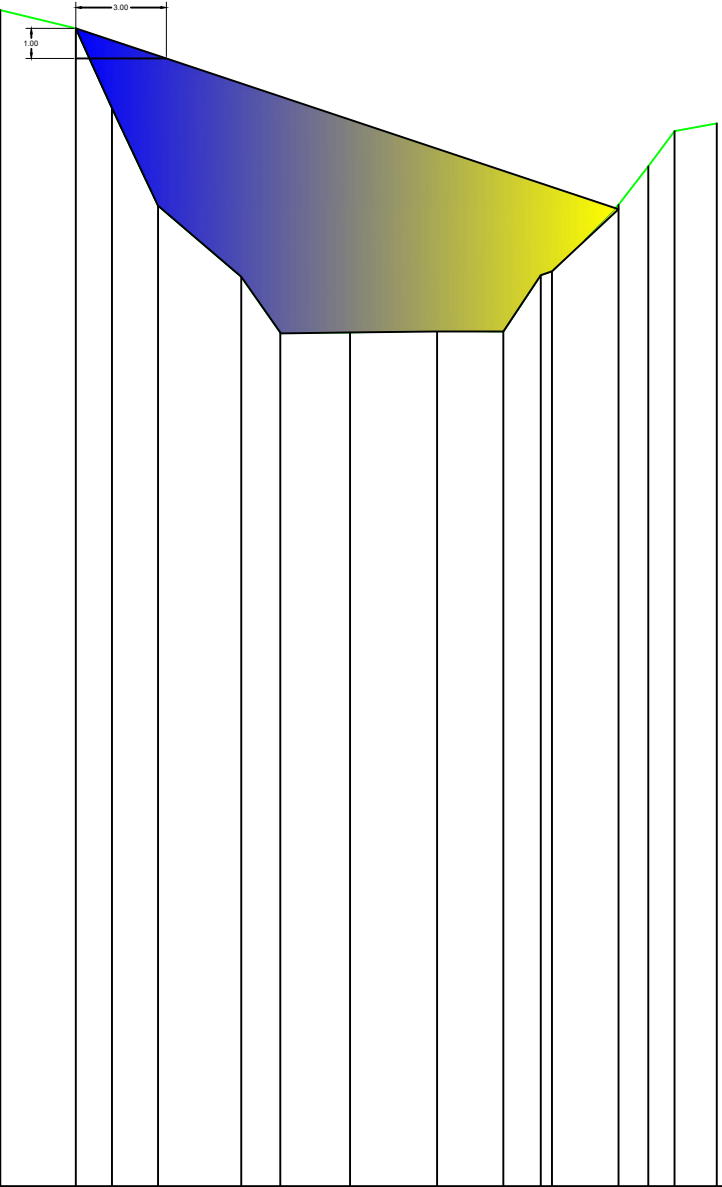
Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 7

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250



PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Altitudes TN	48.88	48.28	45.64	42.41	40.07	38.22	38.22	38.29	38.26	40.12	40.25	42.45	43.72	44.88	45.13
Altitudes Vase															
Distances partielles TN		2.497	1.199	1.524	2.758	1.286	2.306	2.875	2.201	1.231	0.374	2.196	0.991	0.861	1.399
Distances cumulées TN	0.000	2.497	3.696	5.220	7.978	9.264	11.570	14.445	16.646	17.877	18.251	20.447	21.437	22.298	23.698

H = 26 m  
S = 89,37 m2  
V = 2324,17 m3  
Pente : 1/3



S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°8

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 8

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250

PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Altitudes TN	48.05	47.50	40.32	39.55	37.45	36.10	35.92	35.63	35.39	35.29	35.62	36.60	37.32	37.38	39.17	39.39	40.54	42.91	43.94	44.56
Altitudes Vase																				
Distances partielles TN		1.694	4.959	0.810	1.899	0.899	0.412	0.705	0.864	0.452	0.609	1.051	1.522	0.833	1.176	0.518	0.791	2.180	0.838	1.218
Distances cumulées TN	0.000	1.694	6.652	7.462	9.360	10.259	10.671	11.375	12.240	12.692	13.301	14.352	15.874	16.707	17.883	18.400	19.191	21.371	22.209	23.428

H = 12 m

S = 93,67 m<sup>2</sup>

V = 1123,56 m<sup>3</sup>

Pente : 1/3





S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°9

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

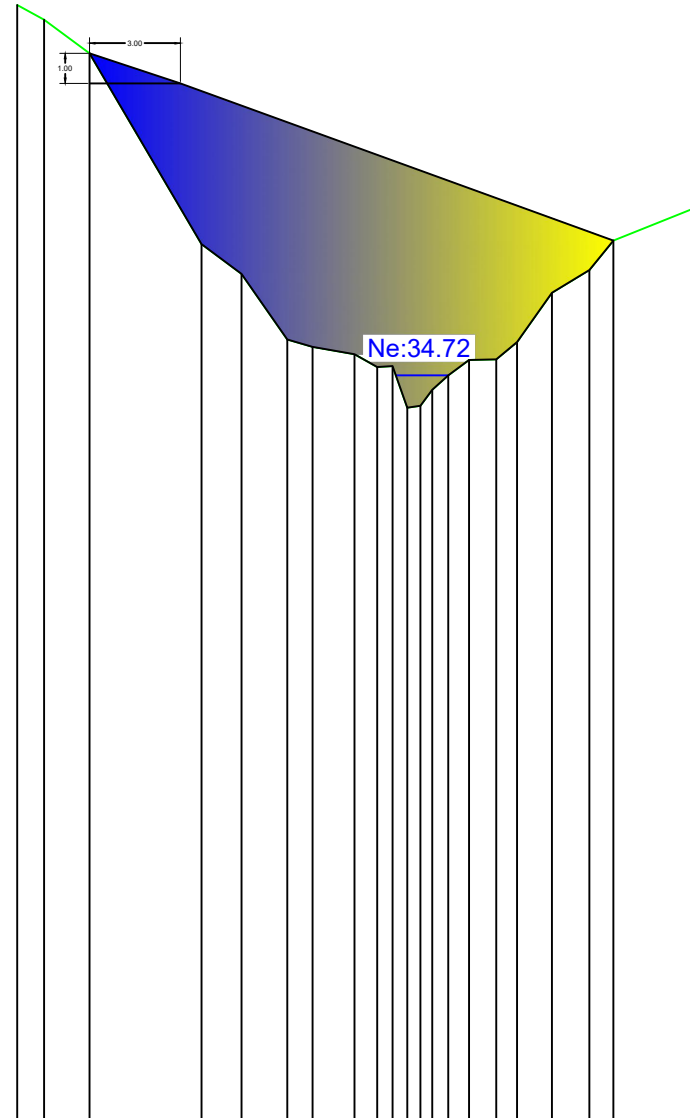
Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 9

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250



PC : 10.00 m

Numéros des points TN																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Altitudes TN	46.96	46.48	45.37	39.06	38.08	35.91	35.66	35.42	35.00	33.63	33.65	33.72	34.25	34.72	35.23	35.25	35.82	37.45	38.20	39.18	40.36
Altitudes Vase																					
Distances partielles TN		0.898	1.501	3.701	1.327	1.513	0.833	1.385	0.754	0.504	0.488	0.432	0.526	0.688	0.902	0.691	1.149	1.235	0.797	2.967	
Distances cumulées TN	0.000	0.898	2.399	6.100	7.427	8.940	9.773	11.158	11.912	12.416	12.904	13.336	13.734	14.260	14.947	15.849	16.541	17.689	18.925	19.722	22.689

H = 11,65 m  
S = 83,31 m<sup>2</sup>  
V = 970,53 m<sup>3</sup>  
Pente : 1/3



S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°10

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

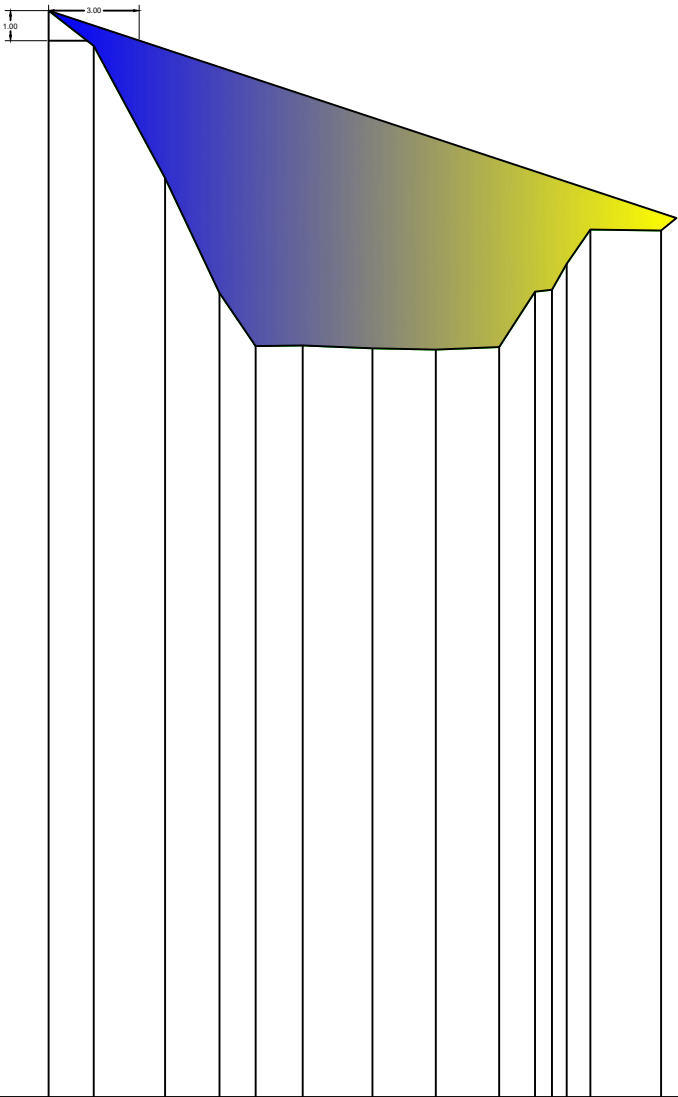
Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 10

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250



PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Altitudes TN	45.91	44.75	40.38	36.58	34.82	34.84	34.75	34.70	34.79	36.82	36.86	37.34	38.67	38.64
Altitudes Vase														
Distances partielles TN		1.495	2.363	1.796	1.194	1.560	2.299	2.100	2.099	1.185	0.361	0.485	0.786	2.333
Distances cumulées TN	0.000	1.495	3.858	5.654	6.848	8.408	10.707	12.806	14.906	16.091	16.652	17.137	17.923	20.256

H = 9 m  
S = 101,07 m<sup>2</sup>  
V = 909,64 m<sup>3</sup>  
Pente : 1/3



S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°11

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

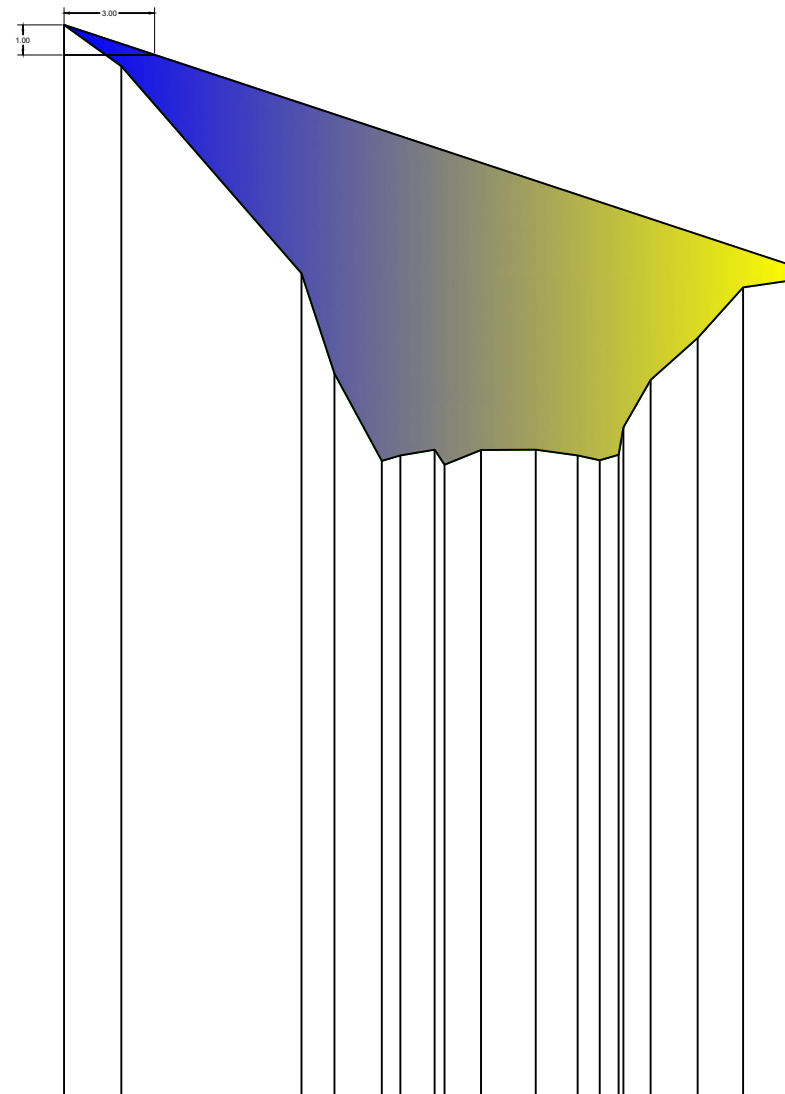
Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 11

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250



PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Altitudes TN	45.55	44.18	37.34	34.02	31.14	31.31	31.51	31.61	31.49	31.50	31.31	31.16	31.25	31.25	33.81	35.20	36.87	37.14
Altitudes Vase																		
Distances partielles TN		1.899	5.950	1.096	1.564	0.613	1.135	0.330	1.197	1.818	1.379	0.732	0.623	0.485	0.895	1.557	1.501	1.886
Distances cumulées TN	0.000	1.899	7.850	8.945	10.510	11.122	12.257	12.587	13.785	15.603	16.983	17.715	18.338	18.823	19.718	20.954	22.455	24.341

H = 15 m

S = 135,11 m<sup>2</sup>

V = 2026,78 m<sup>3</sup>

Pente : 1/3





S.A.S TOPDESS  
Géomètres Topographes



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Echelle : 1/250

JANVIER 2025

Département de la Manche

SAINT LAURENT  
DE TERREGATTE

Ancien barrage de Vézins

Rivière La Sélune

Canal évacuateur de crue

PROFIL EN TRAVERS n°12

Modification : Cerema

Date :

Nature :

20/01/2025

Calcul volume de matériaux pour remblaiement du canal

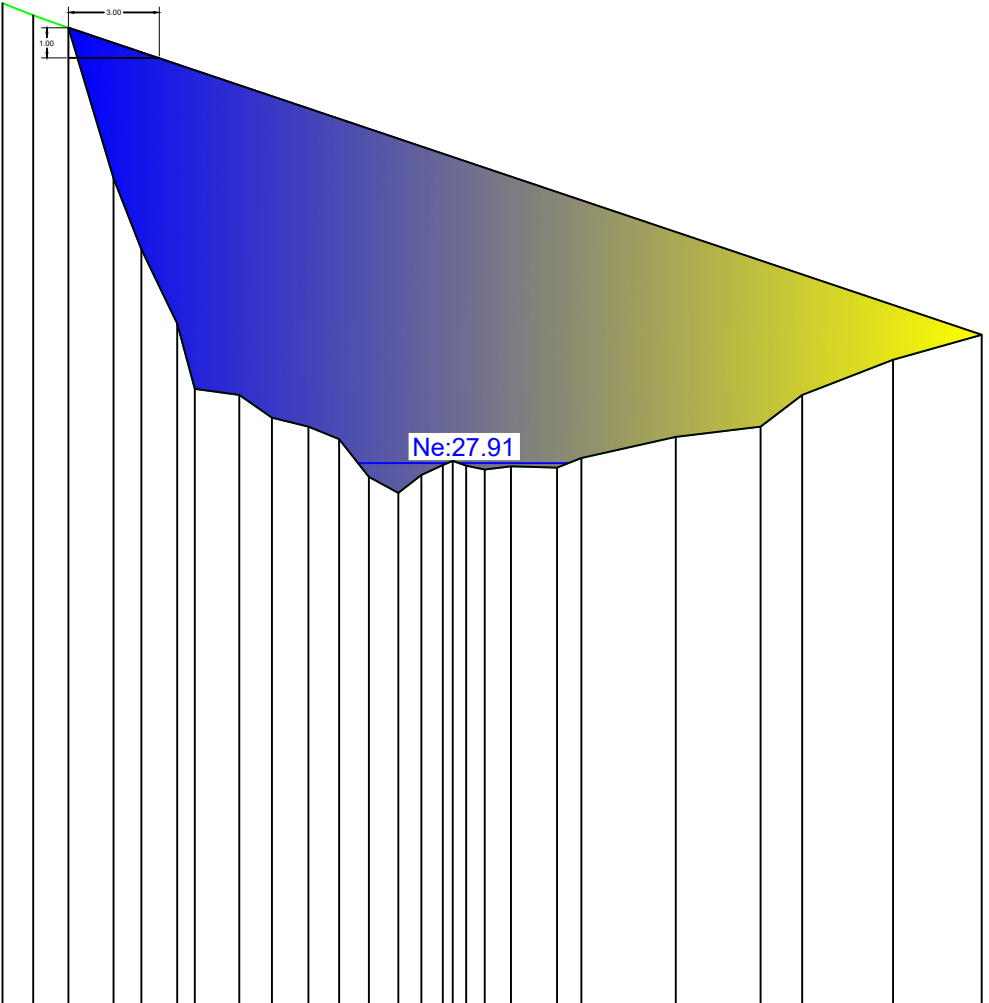
Planimétrie : Système de coordonnées rattaché au RGF 93, Lambert 93

Altimétrie : Nivellement rattaché au NGF (IGN69) par méthode GNSS

Profil n°: 12

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/250



PC : 10.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Altitudes TN	43.11	42.71	42.30	37.33	34.98	32.52	30.36	30.16	29.41	29.11	28.70	27.45	26.92	27.52	27.88	27.88	27.82	27.70	27.80	27.76	28.08	28.78	28.12	30.16	31.33	32.15
Altitudes Vase																										
Distances partielles TN		1.015	1.165	1.492	0.914	1.186	0.588	1.471	1.082	1.208	1.016	0.990	0.967	0.766	0.707	0.225	0.449	0.618	0.862	1.521	0.805	3.125	2.805	1.380	3.009	2.924
Distances cumulées TN	0.000	1.015	2.180	3.672	4.586	5.772	6.360	7.831	8.913	10.114	11.130	12.120	13.087	13.852	14.559	14.784	15.233	15.850	16.812	18.333	19.138	22.263	25.068	26.447	29.456	32.380

H = 13 m  
S = 213,87 m<sup>2</sup>  
V = 2780,52 m<sup>3</sup>  
Pente : 1/3

