

SYNDICAT MIXTE D'AMENAGEMENT DU BASSIN DE L'ITON

PRISE EN COMPTE DES ESPECES PROTEGEES – Note technique

Travaux de confortement du système d'endiguement de
Navarre à Evreux (27)



Mai 2026

Table des matières

1.	Avant-propos	- 3 -
2.	Localisation des travaux	- 3 -
3.	Consistance des travaux.....	- 4 -
4.	Inventaire du patrimoine naturel.....	- 5 -
	Inventaire des arbres et recherche de cavités favorables aux chiroptères.....	- 5 -
	Inventaire du campagnol amphibie et des mammifères semi-aquatiques.....	- 7 -
	Inventaire des odonates.....	- 7 -
6.	Adaptation de la phase opérationnelle pour la prise en compte des espèces	- 8 -
7.	Annexes	I
	Annexe 1 : Consistances des travaux	I
	Tronçon 1 et 2.....	I
	Tronçon 2.....	I
	Tronçon 3.....	II
	Tronçon 4.....	II
	Tronçon 5.....	II
	Tronçon 6.....	III
	Annexe 2 : Photos des arbres de la digue du Gord	IV

1. Avant-propos

La présente note a pour objet d'évaluer les enjeux écologiques liés aux espèces protégées dans le cadre du projet de travaux de confortement du système d'endiguement de Navarre.

Cette expertise vise à vérifier la présence potentielle d'espèces protégées et/ou de leurs habitats afin d'apprécier la compatibilité du projet avec les dispositions du code de l'Environnement relatives à la protection de la faune sauvage et de ce fait présenter les solutions mises en place afin d'éviter ou de réduire l'impact sur ces espèces.

2. Localisation des travaux

Le SMABI est une structure gestionnaire du bassin versant de la rivière Iton et détient la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI), déléguée par l'ensemble des collectivités territoriales du bassin.

Le cours d'eau prend sa source dans l'Orne près de Moulins-la-Marche, s'écoule sur 130 km et conflue avec la rivière Eure à Acquigny.

Les travaux de confortement du système d'endiguement se dérouleront à Evreux dans le quartier de Navarre près de l'hippodrome.



Figure 1 : Bassin versant de l'Iton

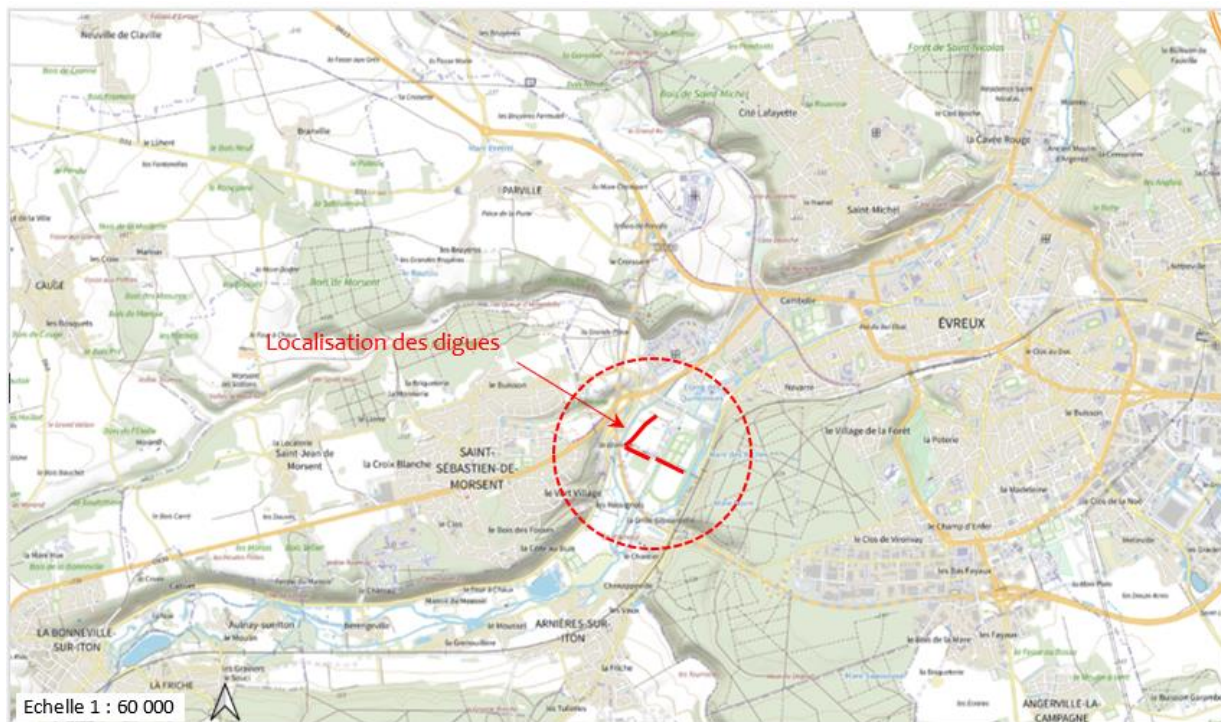


Figure 2 Localisation du système d'endiguement

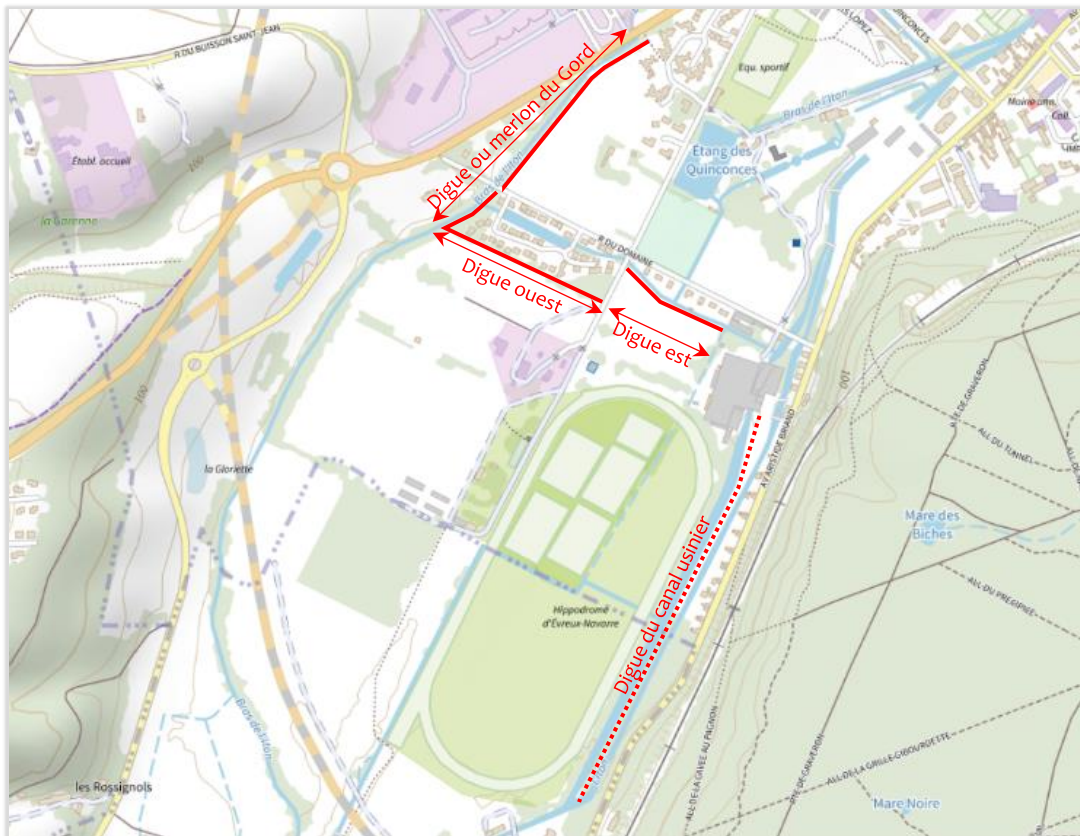


Figure 4 Illustration du système d'endiguement

Le système d'endiguement de Navarre se compose de plusieurs ouvrages structurants répartis comme tel :

- Le merlon ou digue du Gord
- La digue Ouest
- La digue Est

3. Consistance des travaux

L'ensemble des travaux de confortement des digues répondent à différents objectifs :

- Conforter la stabilité des ouvrages existants
- Assurer le niveau de protection suffisant sur l'intégrité des ouvrages
- Concevoir une nouvelle digue dans le prolongement de la digue Est
- Créer un système de fermeture du système d'endiguement entre la digue Ouest et la digue Est
- Reprendre le déversoir de la digue Est
- Remplacer la buse et le vannage de la digue du Gord

Le système d'endiguement se composant de plusieurs ouvrages, les travaux qui viennent d'être cités ne se feront pas tous aux mêmes endroits. Les zones de travaux sont réparties par tronçons pour un total de 6 (cf. figure 4)

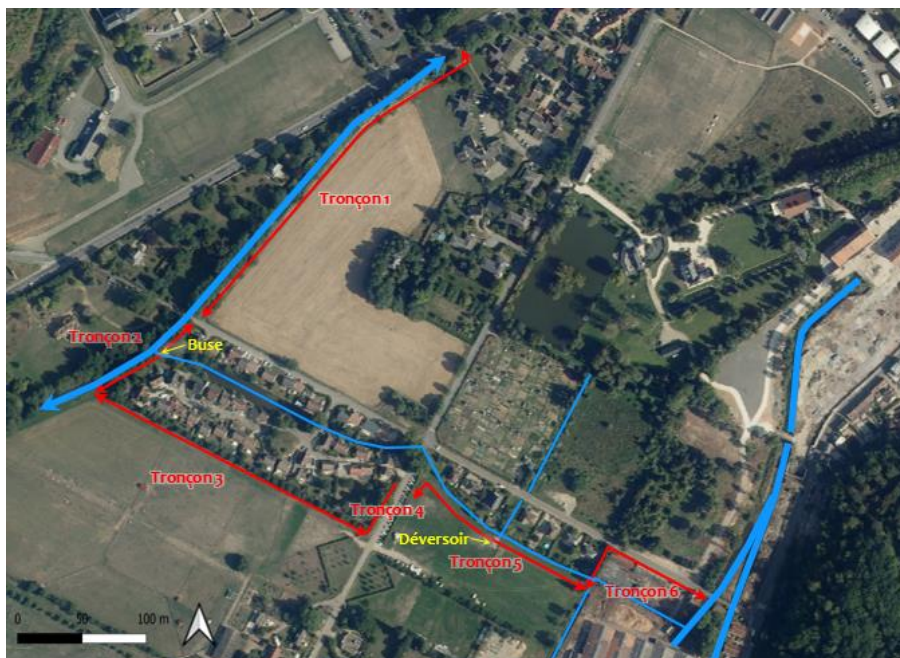


Figure 5 : Découpage des tronçons

Le détail et la consistance des travaux pour chacun des tronçons sera expliqué en **Annexe 1** avec plusieurs schémas. Cependant, plusieurs tronçons où se dérouleront les travaux (notamment les tronçons 1 et 2) sont à proximité immédiate ou hébergent des habitats naturels. Autrement dit, les tronçons 1 et 2 constituent la rive droite d'un bras de l'Iton (bras du Gord) et possèdent sur le sommet de digue une ripisylve dominée par une strate arborescente haute et fournie. Le tronçon 5 (digue Est) longe un bras de décharge lentique et riche en végétation héliophytique. Compte tenu du contexte écologique associé aux milieux rivulaires et aux arbres, une attention particulière a été portée aux espèces protégées susceptibles d'utiliser le site afin de mieux les prendre en compte dans la séquence de travaux. De plus, pour le tronçon 2, étant donné la nature des travaux, les arbres présents sur le corps de digue devront être abattus puisqu'ils se situent sur l'emprise même des aménagements de consolidation.

4. Inventaire du patrimoine naturel

Comme indiqué plus haut, certains tronçons concernés par les travaux vont avoir un impact direct sur des éléments du milieu naturel. Notamment, sur le tronçon 2 de la digue du Gord, un abattage des arbres est nécessaire sur un linéaire de 110 mètres.

De tels travaux nécessitent des inventaires naturalistes complémentaires et à jour en vue d'évaluer les enjeux liés à la présence potentielle d'espèces protégées (ou à forte valeur patrimoniale), et dans ce cas les prendre en compte dans le processus de travaux afin que ce dernier soit le moins impactant possible pour ces espèces.

En outre, **le système d'endiguement se situe à proximité d'habitats humides et rivulaires à haute valeur environnementale puisque sont recensés plus en amont au niveau de l'hippodrome, au moins deux espèces protégées : le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*).**

Une visite de terrain a été réalisée le 12 mai 2026 afin d'évaluer les habitats présents et de rechercher les indices de présence des espèces ciblées.

Les investigations ont donc porté sur :

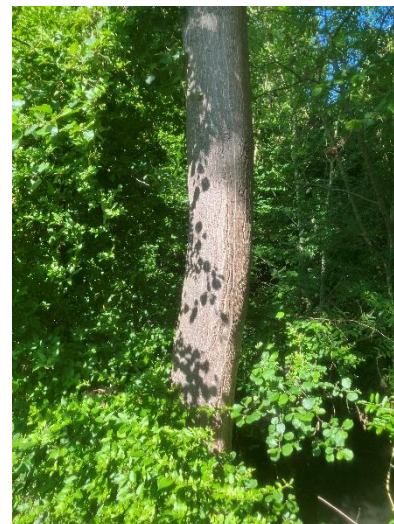
- Les chiroptères susceptibles d'utiliser les arbres comme gîtes ;
- Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) ;
- L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

Inventaire des arbres et recherche de cavités favorables aux chiroptères

L'ensemble des arbres concernés ou situés à proximité immédiate de la zone de travaux (tronçon 2) ont été noté et identifié. Ainsi, sur le tronçon 2 de la digue du Gord, la ripisylve est constituée de 15 arbres de grande taille. La diversité

d'espèce est faible puisque nous avons seulement six espèces : frêne, peuplier, aulne glutineux, érable plane, tilleul et marronnier.

Chacun des arbres a fait l'objet d'un examen visuel à l'aide de jumelles afin de déceler la présence éventuelle de cavités, de fissures, de décollements d'écorce, de trous de pics ou encore de micro-habitats arboricoles favorables aux chiroptères. Pour chacun des sujets, des photos avec plusieurs angles de prise de vue ont été réalisées et dont une sélection est présentée ci-dessous (voir les autres photos en **Annexe 2**).



Mise à part le tilleul taillé en têtard présent à l'extrémité nord du tronçon 2, **aucun arbre présentant un potentiel significatif de gîte pour les chiroptères n'a été identifié.** De surcroît, aucun indice de présence (guano, traces d'occupation, individus observés) n'a été relevé lors des investigations.

Figure 6 : Arbres présents sur le digue du Gord (tronçon 2). La dernière photo représente le tilleul taillé en têtard

L'ensemble de ces sujets seront abattus pour que les travaux se déroulent correctement. **Seul le tilleul situé au nord du tronçon 2 (entre le tronçon 1 et 2) sera conservé du fait de son ancienneté, de son port en têtard et des nombreuses micro-fissures qu'il comporte.** De ce fait, il peut être un habitat potentiel pour quelques chiroptères en transit et pour des insectes. De par son aspect et son potentiel écologique, c'est un arbre que l'on peut qualifier de remarquable et avec une valeur patrimoniale forte. Il sera simplement élagué sur sa partie supérieure afin d'entretenir son port de têtard et ainsi pérenniser les micro-habitats en son sein.

Inventaire du campagnol amphibie et des mammifères semi-aquatiques



Figure 7 : Exemple de fèces caractéristique du campagnol amphibie

Les inventaires des mammifères semi-aquatiques ont été entrepris sur les ouvrages du système d'endiguement qui bordent directement un bras de rivière, c'est-à-dire la digue du Gord ainsi que la digue Est. L'objectif était de faire une recherche à vue des individus ou bien de trouver des traces et indices indiquant indirectement leur présence tels que les fèces, les restes de réfectoire, les empreintes, les coulées ou encore les terriers.

Pour rappel, le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) est une espèce protégée nationalement et est classée quasi-menacé (NT) en Normandie. Il affectionne les cours d'eau avec des berges peu pentues, très fournies en plantes hélophytes et ensoleillées. L'espèce est bien présente à l'aval et à l'amont du système d'endiguement sur les différents bras de l'Iton comme par exemple sur la zone de l'hippodrome mais également plus en aval en milieu urbain sur les berges proches du stade Jean Bouin.

Sur le système d'endiguement, seule la digue Est présente l'habitat propice au Campagnol amphibie. Les recherches de sa présence s'y sont donc concentrées. Les autres ouvrages de digue possèdent des habitats moins favorables à l'espèce : ombrage très marqué, pentes abruptes, très peu de végétation herbacée type hélophytique. Pour autant, ils ont été prospectés de la même manière pour la recherche de l'espèce. Ainsi, malgré les recherches, **aucune observation directe ou indirecte du Campagnol amphibie n'a pu être faite. Cela indique que cette dernière ne fréquente sans doute pas (ou peu) les abords du système d'endiguement.**

Cependant, au cours des prospections, plusieurs fèces de ragondin (*Myocastor coypus*) ont pu être observés dans l'eau le long du bras du Gord indiquant qu'il occupe cet espace. Cette espèce introduite est considérée comme Espèce Exotique Envahissante (EEE) et ESOD (Espèce Susceptible d'Occasionner des Dégâts) et ne bénéficie donc pas de statut de protection.

Inventaire des odonates

Concernant les Odonates, une seule espèce connue dans le secteur bénéficie d'un statut de protection nationale, c'est l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*). Cette espèce, classée quasi-menacée (NT) selon la Liste Rouge des Odonates de Normandie est régulièrement contactée sur les différents bras de l'Iton en amont du système d'endiguement. Plus particulièrement, elle est présente en forte abondance sur la zone humide compensatoire pour la déviation sud-ouest d'Evreux.

L'Agrion de Mercure est une espèce possédant les mêmes exigences écologiques que le Campagnol amphibie. Le petit bras de décharge qui longe la digue Est correspond parfaitement à l'habitat de prédilection de cette espèce. Il n'est donc pas étonnant que lors des investigations de terrain, **nous avons pu observer plusieurs individus d'Agrion de Mercure.** La journée était très favorable à l'observation des odonates puisqu'il y avait très peu de vent, l'ensoleillement était optimal tout comme les températures (18-20°C). Nous avons pu observer une dizaine d'individus matures et des deux sexes.



Figure 8 : Accouplement d'Agrion de Mercure sur la zone humide de compensation de la déviation sud-ouest en juin 2025

En complément, d'autres espèces ont pu être contactées durant cet inventaire tels que le calopteryx éclatant (*Calopteryx splendens*), la libellule déprimée (*Libellula depressa*), l'ischnure élégante (*Ischnura elegans*), l'agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*) et l'agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*).



Figure 9 : Habitat à Agrion de Mercure en arrière de la digue Est

6. Adaptation de la phase opérationnelle pour la prise en compte des espèces

De nombreuses espèces végétales et animales sont présentes sur le site dont l'une est protégée (Agrion de Mercure). **Cet inventaire naturaliste sert d'état initial du site avant travaux afin de mieux prendre en compte les espèces à fort enjeux et ainsi d'éviter au mieux leur destruction ou de la réduire le plus possible.**

A partir de l'ensemble des éléments à disposition, voici ce qui sera entrepris pour adapter au mieux les travaux afin qu'ils soient le moins impactant possible pour la biodiversité présente :

- L'abattage des arbres de la ripisylve en rive droite du bras du Gord au niveau du tronçon 2 est une opération qui s'opérera en amont des travaux. La totalité des arbres présents sur le corps de digue seront abattus puisqu'ils sont sur l'emprise de travaux. **Il est prévu que les travaux d'abattage se produisent à l'automne 2026, c'est-à-dire entre octobre et novembre.** Le choix de la date est motivé par la prise en compte des périodes de nidification et de reproduction d'un grand nombre d'espèces qui se déroulent entre le début du printemps et la fin de l'été. Même si aucune cavité ou micro-habitat favorable aux chiroptères n'ont été observé sur les arbres, la date d'intervention choisie permettra de considérablement limiter l'impact sur d'éventuels individus en repos ou en halte.
- Parmi les arbres abattus, **seul le tilleul type têtard sera conservé.** De par son âge, sa taille, sa structure et ses nombreuses anfractuosités il peut être considéré patrimonial. Il sera seulement élagué en « tête de chat » afin de continuer à l'entretenir et ainsi permettre de perpétuer la formation de micro-cavités.
- Sur le système d'endiguement, l'Agrion de Mercure est présent uniquement sur la digue Est puisque son habitat est seulement représenté à cet endroit. Cependant, les travaux projetés sur ce secteur n'impacteront pas du tout le milieu aquatique puisque l'emprise des travaux se fera un peu plus en retrait. Aucun travail dans le lit du bras ou de remblai ne sera opéré. **L'impact sur la population d'Agrion de Mercure est donc inexistant.**
- Au regard des éléments disponibles, le projet ne nécessite pas de mesure spécifique relative aux espèces étudiées, ni de procédure de dérogation au titre des espèces protégées. Les travaux seront néanmoins réalisés dans le respect des bonnes pratiques environnementales habituelles de chantier.

7. Annexes

Annexe 1 : Consistances des travaux

Tronçon 1 et 2

Ces travaux concerneront un linéaire de 330 et 110 m respectivement pour le tronçon 1 et 2 :

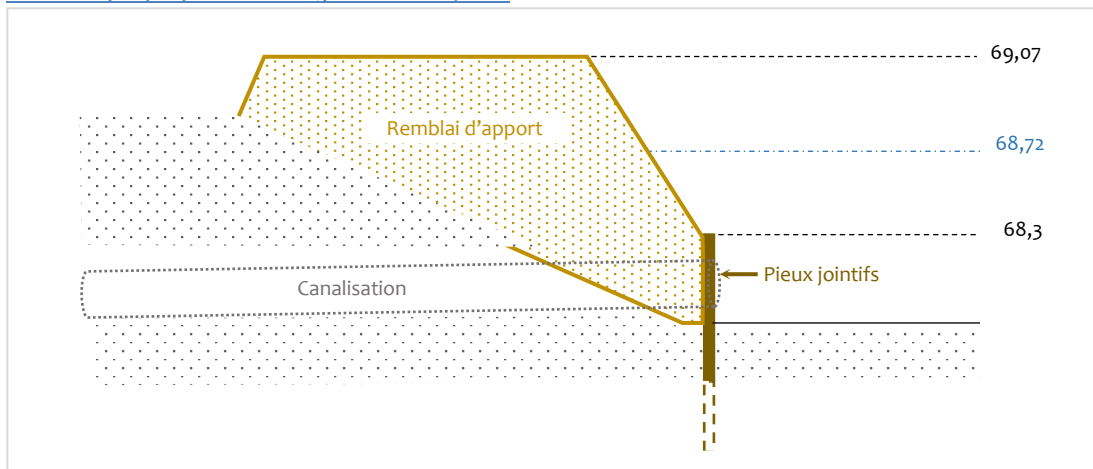
- Diagnostic des spécimens présents sur le talus
- Abattage des arbres considérés comme « morts » ou dangereux soit par leur état phytosanitaire, soit par leur port
- Dessouchage
- Rebouchage des trous avec des matériaux selon la classification GTR, avec un compactage et une perméabilité adaptés.

Tronçon 2

Ces travaux concernent un linéaire de 110 m. Ils consisteront par la pose d'un tunage pieux bois jointifs :

- Les pieux seront enfoncés par battage mécanique
- Ils seront ancrés dans la berge si nécessaire
- Mise en place d'un géotextile derrière les pieux
- Remblaiement avec des matériaux d'apport selon classification GTR.

Schéma synoptique d'aménagement tronçon 2



A cela, il faudra prévoir une réfection du vannage :

- Ouverture du merlon et enlèvement de la buse existante
- Pose d'une nouvelle canalisation de diamètre 30 cm dont le fil d'eau est fixé à 67,80 m NGF (côté cours d'eau) et orienté selon une pente descendante de 5 % allant du cours d'eau vers l'étang
- Mise en place d'une tête de buse avec vanne manuelle côté cours d'eau
- Remblai du merlon selon classification GTR

Tronçon 3

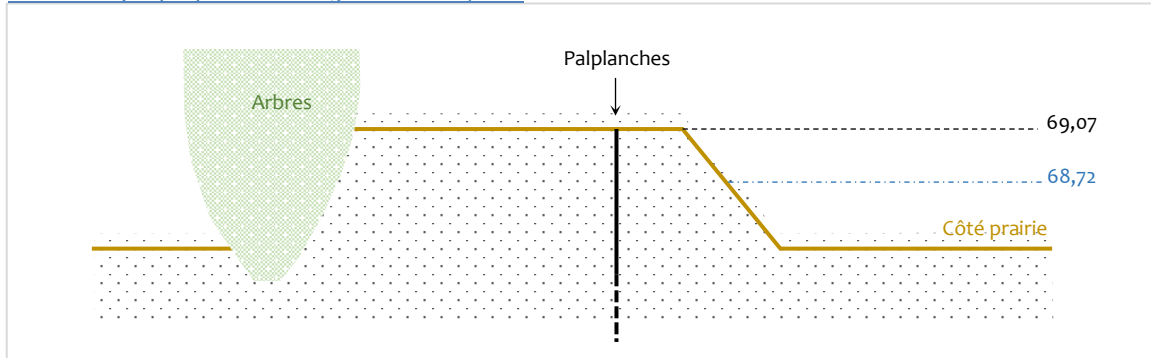
Ces travaux concernent un linéaire de 274 m. Il s'agira de mettre en place des palplanches sur tout le linéaire du tronçon.

Au niveau AVP, il est envisagé de mettre en place des palplanches PU12. Le battage des palplanches se fera à 0,5 m du bord du talus amont (côté prairie) avec une cote en crête de 69,07 m NGF.

Ensuite, il faudra remblayer le talus jusqu'à arriver à la cote voulue.

L'alignement d'arbres présent à ce jour sera maintenu.

Schéma synoptique d'aménagement tronçon 3



Tronçon 4

Il s'agit de surélever la route de la rue des Marronniers afin de fermer totalement le système d'endiguement jusqu'à la cote 69,07 m NGF. Pour cela, il faudra :

- Raboter la voirie existante
- Mise en place d'une couche de forme grave non traité 0/31,5
- Réalisation d'une structure de voirie en grave bitumeux
- Mise en œuvre d'une couche de roulement

Il faudra réaliser la liaison entre le rehaussement de la voirie et les digues, et reprendre le merlon continu à la digue 3 si nécessaire.

Vue en plan de l'aménagement (d'après AVP Antea)



Tronçon 5

Ces travaux concernent un linéaire de 190 m. Il est envisagé de surélever la digue jusqu'à la cote 69,07 m NGF, et un drain filtrant en pied de berge coté zone protégée. Pour cela, il est prévu :

- Un décapage de la terre végétale
- Mise d'un remblai d'apport jusqu'à 35 cm au-dessus du niveau de protection
- Compactage du remblai

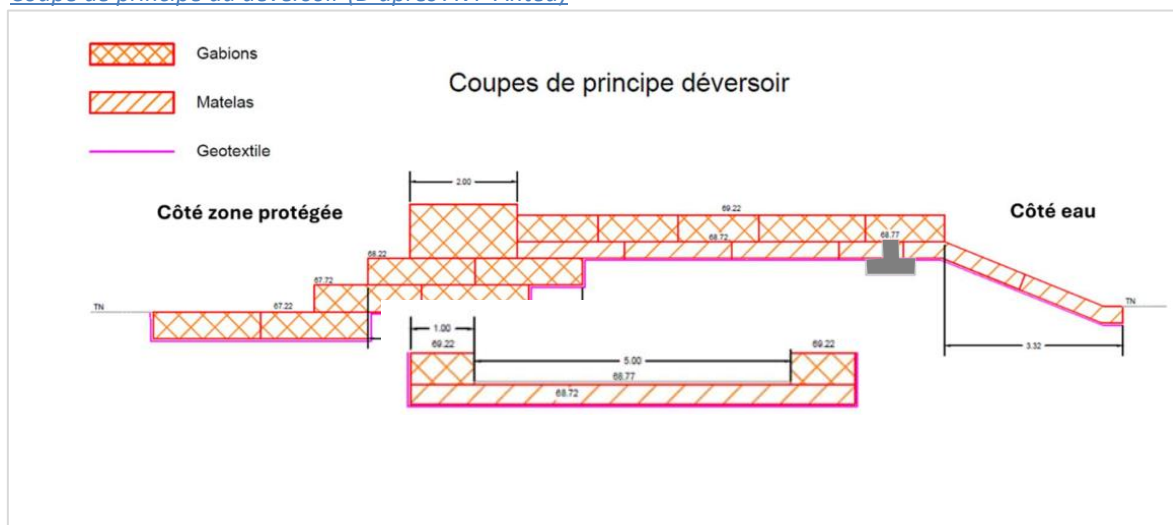
- Mise en place du filtre drainant

Schéma synoptique de l'aménagement tronçon 5



Le déversoir sera lui aussi rehaussé avec une côte d'entrée de 68,77 m NGF, soit 5 cm au-dessus du niveau de protection.

Coupe de principe du déversoir (D'après AVP Antea)



Tronçon 6

Suite au réhaussement de la digue Est, il est décidé de prolonger la digue jusqu'à l'Iton afin de fermer le système d'endiguement. Ce nouvel aménagement fera 120 m environ. Pour se faire, des palplanches seront implantées selon le plan ci-dessous, en passant uniquement sur des terrains publics.

Les PU12 seront enfoncés jusqu'à une cote de 69,07 m NGF. La démolition de l'angle sera remplacée par un enrochement afin de conforter le nouveau cours d'eau.

Vue en plan des aménagements



Annexe 2 : Photos des arbres de la digue du Gord

