

Pour la crue 100 ans, son intérêt devient plus significatif en mobilisant plus fortement les champs d'expansion agricoles amont.

En situation projet, le merlon permet de mobiliser sur les zones amont **environ 1500 m<sup>3</sup> supplémentaire (par rapport à la configuration projet sans merlon), sur-volume intégrant la zone soustraite (et le volume soustrait) par cet ouvrage.**

**Ce volume reste certes limité au regard des volumes de crues écoulés (plusieurs centaines de milliers de m<sup>3</sup>) mais l'incidence sur l'expansion des crues est positive.**

- ▶ Le merlon n'a aucune incidence sur l'aval. Il n'est pas vraiment possible via une modélisation 1D de vérifier son rôle d'entonner les écoulements en lit majeur vers la zone décaissée pour réduire le phénomène de chenal de crue de la rue de Rozès (phénomènes qui ne peuvent être appréhendés que par une modélisation bidimensionnelle).

Quoiqu'il en soit ce chenal de crue est réduit essentiellement pas l'abaissement de la ligne d'eau généré par le décaissement du lit majeur.

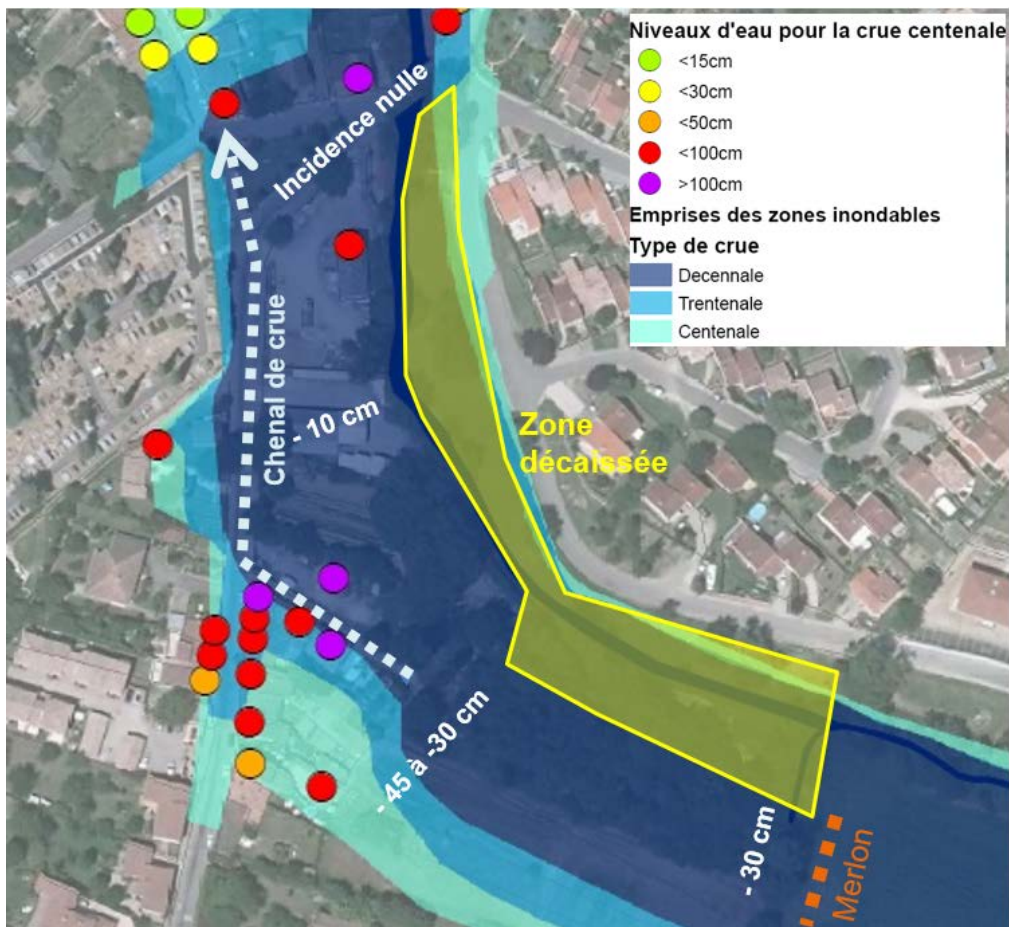
- ▶ Le merlon provoque une contraction de l'écoulement en lit majeur et donc une augmentation de la vitesse au droit de l'ouvrage (sur la zone des 30 ml maintenus entre le lit et le merlon). La vitesse passe ainsi pour une crue 100 ans de 0.35 m/s en lit majeur en état actuel à 0.9 m/s ponctuellement sur cette zone d'étranglement, sans risque toutefois pour l'ouvrage qui présente des pentes très douces enherbées (érosion externe possible à partir de 2 m/s).

**Le décaissement aval permet d'abaisser significativement la ligne d'eau, action compensée par le merlon amont qui permet de favoriser la sur-inondation des espaces agricoles amont.**

**Ce dernier permet ainsi une sur-inondation d'environ 1500 m<sup>3</sup> supplémentaire sur l'amont (par rapport à la situation projet sans merlon). Il n'aggrave toutefois pas la situation actuelle sur l'amont pour préserver les quelques enjeux qui pourraient être affectés par les crues de l'Hesteil.**

**Aucune incidence hydraulique n'est à noter sur l'aval.**

**La synthèse cartographique est proposée ci-après.**



*Enjeux et zones inondées au droit du site de projet*

#### 4.1.3.5.3. Stabilité et risques de rupture du merlon

La création d'un tel ouvrage en lit majeur pose bien entendu la question de sa stabilité vis-à-vis des crues de l'Hesteil et des risques en cas de rupture.

Cet ouvrage a été dimensionné pour rester hors d'eau pour la crue 100 ans + 50 cm, les **risques de submersion de ce merlon sont donc très faibles (crues > 200 ans)**. Même en cas de surverse, le gradient hydraulique et le différentiel de cote d'inondation entre l'amont et l'aval sur ce secteur très peu pentu étant très faibles, une surverse ne provoquerait vraisemblablement **aucun désordre sur l'ouvrage** (l'aval de l'ouvrage étant ennoyé sur plus de 1.5 m de lame d'eau).

Pour ces mêmes raisons, les risques d'érosion interne sont nuls (gradient hydraulique dans l'ouvrage quasi nul). L'érosion externe est également très peu probable (vitesses en lit majeur limitées même dans la zone de contraction). Sa position (inclinaison de 20° vers l'aval) et ses caractéristiques géométriques (ouvrage très large, pente des talus très douces) confèrent à l'ouvrage une excellente stabilité.

**Les risques de rupture ou brèches sont extrêmement peu probables et les volumes sur-stockés en jeu sont très limités (1500 à 3000 m<sup>3</sup> au maximum), d'où un risque très faible à nul pour les enjeux aval.**

**De plus, les mesures d'évitement et de réduction déployées en phase travaux permettent de s'assurer des bonnes conditions de conception de l'ouvrage.**

#### 4.1.3.6. Mesures d'évitement et de réduction en phase exploitation

Au regard de l'aspect positif des opérations envisagées, les mesures d'évitement et de réduction en phase exploitation sont relativement limitées.

**Elles concernent essentiellement le réensemencement du merlon amont afin de limiter les risques d'érosion externe et ainsi assurer la stabilité de l'ouvrage.**

#### 4.1.3.7. Mesures de compensation en phase travaux

De la même façon, aucune mesure compensatoire sur le milieu humain n'est nécessaire.

## 4.2. Résumé non technique de l'étude d'incidence

### 4.2.1. Impacts et mesures associées en phase chantier

Le tableau ci-dessous précise les **incidences potentielles du projet durant la phase chantier** ainsi que les **mesures d'évitement (E)**, de **réduction (R)** et de **compensation (C)** associées.

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase chantier	Séquence ERC
<b>PHASE CHANTIER</b>					
<b>Milieu physique</b>	<b>Contexte topographique local</b>	<b>Fort</b>	Mouvements de terres conséquents : terrassements en déblais pour le décaissement du lit majeur (5900 m <sup>3</sup> de déblais)	<b>Mesures de gestion des déblais :</b> - Réemploi d'environ 2000 m <sup>3</sup> pour la création du merlon amont, - Régalage des volumes restants sur des parcelles agricoles à proximité hors zone inondable	E
	<b>Sols et sous-sols / eaux souterraines</b>	<b>Modéré</b>	Risques de pollution accidentelle des sols et des aquifères souterrains, notamment lors des opérations de terrassements durant lesquelles une partie des sols sera à nu	<b>Optimisation de la période de réalisation des travaux :</b> - Minimisation de la durée (1 mois maximum), - Réalisation dans un contexte climatique favorable, hors période pluvieuse.	E
				Respect des dispositions et mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier.	R



SYNDICAT DE GESTION DE LA SAVE ET DE SES AFFLUENTS  
DAE – AMENAGEMENT DE L'HESTEIL EN AMONT DU PONT DU LAVOIR

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase chantier	Séquence ERC
<b>PHASE CHANTIER</b>					
Milieu physique	Eaux superficielles	Modéré	Ruissellements chargés en MES par temps de pluie	<b>Réalisation de la recharge granulométrique (exemptes de fines) en conditions d'étiage du ruisseau</b>	E
			Départ de fines lors de la recharge granulométrique	Respect des dispositions et mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier	R
	Caractéristiques hydromorphologiques de l'Hesteil	Fort	Risques de pollution accidentelle lors de la mise à nu temporaire des berges en attente de leur réensemencement	Respect des dispositions et mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier	R
Milieu naturel	Contexte écologique	Fort	Destruction d'essences boisées et de ripisylve	<b>Reconnaissance et identification préalable des essences boisées à conserver</b>	E
				<b>Réensemencement des berges, des surfaces terrassées et du merlon amont</b>	C
	Contexte paysager	Faible	Impacts visuels liés à la présence du chantier	-	-

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase chantier	Séquence ERC
<b>PHASE CHANTIER</b>					
<b>Milieu humain</b>	<b>Nuisances</b>	<b>Modéré</b>	Augmentation des niveaux sonores et de la circulation liée à la présence du chantier	Optimisation de la durée des travaux de terrassement (1 mois maximum) Evacuation des déblais excédentaires via les champs amont (circulations internes)	E
				Respect des mesures de réduction des nuisances pour les riverains en phase chantier	R
	<b>Stabilité du merlon</b>	<b>Fort</b>	Conception de l'ouvrage permettant d'assurer sa pérennité et sa stabilité	Position de l'ouvrage (angle de 20°) pour limiter les risques d'érosion externe Constitution de l'ouvrage (matériaux argileux) pour limiter les risques d'infiltrations par temps de pluie	E
				Réalisation de tests de compactage (pénétromètres ou essais à la plaque)	R

*Synthèse de l'étude d'incidences – Impacts du projet et mesures ERC associées en phase chantier*

#### 4.2.2. Impacts et mesures associées en phase exploitation

Le tableau ci-dessous précise les **incidences potentielles du projet durant la phase exploitation** ainsi que les **mesures d'évitement (E), de réduction (R) et de compensation (C) associées.**

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase exploitation	Séquence ERC
<b>PHASE EXPLOITATION</b>					
<b>Milieu physique</b>	<b>Contexte topographique local</b>	<b>Modéré</b>	Modification locale de la topographie : décaissement du lit majeur sur 240 ml de part et d'autre de l'Hesteil  Création d'un merlon amont	Essence même du projet Position et caractéristiques dimensionnelles du merlon permettant de minimiser les impacts et favoriser l'intégration paysagère de l'ouvrage	E
	<b>Caractéristiques hydromorphologiques</b>	<b>Fort</b>	Revégétalisation du ruisseau et recharge granulométrique afin de restaurer l'état du milieu (faciès d'écoulement, ripisylve)  Curage des sédiments déposés sous le pont du lavoir	<b>Impacts positifs</b> <b>Actions visant à renaturer le cours de l'Hesteil aux multiples bénéfices (conditions d'écoulement, autoépuration, transit sédimentaire...etc)</b>	-
<b>Milieu naturel</b>	<b>Contexte écologique</b>	<b>Fort</b>	Restauration d'une ripisylve riche et continue, diversification des faciès d'écoulement		
	<b>Contexte paysager</b>	<b>Faible</b>	Impacts nuls en phase exploitation, amélioration du contexte initial  Actions de valorisation du site possibles	Valorisation du site (promenade, aire de pique-nique) et de la démarche engagée (panneaux pédagogiques) possibles	-

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase exploitation	Séquence ERC
<b>PHASE EXPLOITATION</b>					
Milieu humain	Inondabilité, débordements	Fort	Abaissement de la ligne d'eau, surinondation amont hors des zones à enjeux	<p style="color: green;"><b>Impacts positifs</b></p> <p><b>Abaissement significatif de la ligne d'eau,</b></p> <p><b>Mobilisation des zones d'expansion de crues (environ 1500 m<sup>3</sup> supplémentaires)</b></p>	-
	Risques de rupture du merlon	Fort	Risques de rupture du merlon en cas de crues	Réensemencement de l'ouvrage pour limiter les risques d'érosion externes	R

***Synthèse de l'étude d'incidences – Impacts du projet et mesures ERC associées en phase exploitation***

### 4.2.3. Impacts résiduels

Comme l'illustrent les tableaux précédents, les thématiques les plus sensibles ont été pleinement intégrées dès la conception du projet en vue de minimiser les impacts sur les milieux aquatique, naturel et humain.

**Il en résulte des impacts à long terme globalement positifs du projet, tant en termes de fonctionnement hydraulique que de richesse hydromorphologique du cours de l'Hesteil.**

Les effets négatifs du projet concernent principalement la phase chantier et sont, par nature, temporaires.

D'une manière générale, les incidences néfastes du projet sont largement évitées, réduites voire compensées via la mise en place de mesures adaptées aux milieux impactés. **Les impacts résiduels sont de ce fait quasi nuls.**

## 5. Evaluation des incidences au titre Natura 2000

La zone de projet, et son aire d'influence, ne se superposent pas au périmètre d'un site Natura 2000 et n'interfèrent avec aucun cours d'eau situé en amont ou dans le bassin versant d'un site Natura 2000 « Rivière/vallée ».

**Les effets du projet sont sans incidences vis-à-vis des enjeux Natura 2000. La cartographie localisant le site de projet vis-à-vis des zones Natura 2000 est disponible au *paragraphe 2.1.2.2.***

## 6. Mesures de suivi

### 6.1.1. Protocole de suivi

#### 6.1.1.1. Suivi environnemental du chantier par l'entreprise

Un interlocuteur désigné par l'entreprise qui réalisera les travaux sera désigné au démarrage des travaux pour assurer le suivi du bon déroulement du chantier et apporter aux services de la Police de l'Eau toutes les informations nécessaires.

Dès le démarrage du chantier, l'entreprise remettra aux services de la Police de l'eau son plan d'assurance environnement décrivant les dispositions prises pour garantir le déroulement du chantier dans le respect du milieu environnant. Un plan des installations du chantier et la note d'organisation et d'intervention en cas de pollution accidentelle seront joints à ce document.

### 6.1.1.2. Suivi et contrôle du chantier par le Maître d'Œuvre

Le Maître d'Œuvre met à disposition une personne pour assurer le suivi et le contrôle environnemental régulier du chantier. Sa mission consiste à vérifier si l'entreprise met bien en application son PAE, et si le respect des prescriptions environnementales et des aménagements liés à l'environnement définis dans le marché est bien assuré.

## 6.1.2. Procédure d'intervention en cas d'incident ou d'accident

### 6.1.2.1. Plan d'alerte

En phase chantier, un **Plan d'Organisation et Intervention (POI)** en cas de pollution accidentelle sera mis en place par le Maître d'Ouvrage en concertation avec les entreprises de travaux publics.

Celui-ci précise l'organisation retenue afin de mobiliser au mieux, dans l'espace et dans le temps, l'ensemble des moyens techniques et humains à mettre en œuvre afin de prévenir les pollutions accidentelles.

Il sera élaboré par les entreprises au cours de la phase de préparation de chantier et sera soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. **Une fois approuvé, il sera transmis pour information aux services chargés de la Police de l'eau.**

Ce document comporte tous les plans et pièces graphiques nécessaires à la compréhension du déroulement du chantier, ainsi que toutes les procédures à mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle en phase chantier.

### 6.1.2.2. Gestion des risques

Pendant les travaux, le risque de pollution accidentelle est lié à la présence d'engins de chantiers et de stockage de produits tels que les hydrocarbures et les huiles.

Les risques proviennent :

- ▶ D'éventuelles fuites de réservoir, d'accidents lors des travaux ou transports
- ▶ De mauvaises manipulations lors du ravitaillement ou de l'entretien des véhicules
- ▶ Du déversement accidentel de matériaux ou de produits utilisés pour la réalisation de l'ouvrage

En cas de déversement accidentel de produits dangereux, les produits déversés seront récupérés très rapidement et les sols contaminés seront décapés. Ceux-ci seront ensuite évacués en décharges agréées. Le matériel restant sur les chantiers permettra d'intervenir dans des délais très courts et limitera ainsi la pollution.

### 6.1.2.3. Information en cas d'accident

Conformément à l'article L.211-5 du Code de l'Environnement, le Maître d'Ouvrage sera tenu de déclarer au Préfet ainsi qu'au Maire de la commune concernée, tout incident ou accident survenu au cours de la réalisation du chantier, et en particulier, tout rejet accidentel qui surviendrait en dépit des dispositifs de protection mis en œuvre en phase chantier, ainsi qu'en phase d'exploitation.

#### 6.1.2.4. Procédure d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Les travaux situés sur des terrains publics ou à proximité des lieux fréquentés par le public devront dans la mesure du possible être signalés par des panneaux d'information. Ces panneaux porteront les informations suivantes :

- ▶ Chantier interdit d'accès au public
- ▶ Objectif et nature des travaux
- ▶ Nom et adresse du maître d'ouvrage
- ▶ Coordonnées du service ou de la personne responsable du suivi des travaux

Les riverains et propriétaires concernés seront avertis des dates de travaux.

Un accès au chantier sera maintenu en permanence pour les véhicules de secours. Les véhicules emprunteront les voies de circulations publiques, puis les chemins des propriétés privées sur lesquelles les travaux seront effectués.

Les entreprises et le personnel qui opèreront sur le chantier seront équipés des moyens de communication nécessaires à la prévention des secours (téléphone portable). Ils devront également être équipés des moyens de sécurité adaptés et prévus par la législation pour ce type d'opération.

▶ **En cas de crue :**

L'entreprise mandataire sera régulièrement tenue au courant de l'hydrologie de la Save et de l'Hesteil et des risques de montée des eaux en suivant les prévisions de Météo France.

En cas d'alerte, le chantier sera replié en quelques heures et les travaux momentanément stoppés. Tout matériel ou produit de coupe sera évacué afin de ne pas créer d'embâcles dans le lit.

## 7. Conditions de remise en état du site

Après exécution des travaux, il sera procédé au repli du chantier et à l'enlèvement de tous les déchets générés par le chantier, à la remise en état du site.



## 8. Compatibilité du projet avec les documents de planification

### 8.1. Compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne

Le bassin Adour Garonne est doté d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) pour 3 cycles de gestion : 2010-2015, 2016-2021 et 2022-2027.

Le SDAGE définit pour 5 ans les priorités de la politique de l'eau dans le bassin Adour-Garonne.

- ▶ Il précise les orientations de la politique de l'eau dans le bassin pour une gestion équilibrée et durable de la ressource.
- ▶ Il donne des échéances pour atteindre le bon état des cours d'eau, lacs, nappes souterraines, estuaires et du littoral.
- ▶ Il détermine ce qu'il convient de faire pour préserver ou améliorer l'état des eaux et des milieux aquatiques.
- ▶ Il donne des échéances pour atteindre le bon état des cours d'eau, lacs, nappes souterraines, estuaires et du littoral.

**Le second cycle a été adopté lors d'une séance plénière en date du 1<sup>er</sup> décembre 2015 par le Comité de Bassin Adour Garonne.**

Le PDM, **Programme De Mesures**, regroupe les actions (techniques, financières, réglementaires ou organisationnelle) à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE.

L'ossature principale du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 s'articule autour de 4 grandes orientations :

- ▶ **Orientation A** : créer des conditions de gouvernance favorables
- ▶ **Orientation B** : réduire les pollutions
- ▶ **Orientation C** : améliorer la gestion quantitative
- ▶ **Orientation D** : préserver et restaurer les milieux aquatiques.

**Les travaux d'aménagement de l'Hesteil s'inscrivent pleinement dans les objectifs développés au sein de l'orientation D. En particulier, l'Orientation D51 : « Adapter les dispositifs aux enjeux ».**

En effet, comme précisé au **chapitre 3.1**, plusieurs scénarii d'aménagement ont été étudiés dans le cadre du projet. L'analyse comparative des différentes solutions a permis de retenir un scénario proportionné aux enjeux impactés. La réduction de la vulnérabilité sur les bâtis restant complexe à mettre en œuvre (temps de réponse rapide du cours d'eau, configuration topographique particulière).

## 8.2. Compatibilité avec le PGRI Adour-Garonne

Le bassin Adour Garonne est doté d'un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) pour le cycle 2016-2021.

Le PGRI définit pour 6 ans les priorités de la politique de gestion des risques d'inondation dans le bassin Adour-Garonne, à travers 6 axes stratégiques (objectifs) et 48 dispositions associées.

**Le plan de gestion des risques d'inondation Adour-Garonne issu du premier cycle de la directive inondation est opposable depuis le 22 décembre 2015.**

Les 6 objectifs stratégiques pour le bassin Adour-Garonne sont les suivants :

- ▶ **Objectif stratégique n°1** : Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ci-dessous,
- ▶ **Objectif stratégique n°2** : Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés,
- ▶ **Objectif stratégique n°3** : Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés,
- ▶ **Objectif stratégique n°4** : Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité,
- ▶ **Objectif stratégique n°5** : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements,
- ▶ **Objectif stratégique n°6** : Améliorer la gestion des ouvrages de protection.

**Les travaux d'aménagement de l'Hesteil s'inscrivent pleinement dans les dispositions développées au sein de l'objectif stratégique n°6. En particulier, les dispositions D.5.3 et D.5.4 visant à promouvoir le ralentissement dynamique des écoulements.**

**Par ailleurs, le contenu du présent dossier est en accord avec la disposition D.5.8 qui vise à justifier tout travaux en rivière soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau au moyen d'une analyse morphodynamique réalisée à l'échelle du tronçon de cours d'eau.**

### 8.3. Compatibilité avec les dispositions de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement énonce les dispositions visant à assurer une **gestion équilibrée et durable de la ressource en eau**.

Selon cet article, « *cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :*

*1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;*

*2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;*

*3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;*

*4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;*

*5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;*

*5° bis La promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales ;*

*6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;*

*7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques. »*


**Les travaux d'aménagement de l'Hesteil sont parfaitement compatibles avec les dispositions énoncées ci-dessus, en particulier les points 1 et 2 visant la prévention des inondations (projet visant à limiter les débordements au droit des zones à enjeux) et la protection des eaux (travaux permettant d'améliorer les conditions d'écoulement de l'Hesteil).**

### 8.4. Compatibilité avec les objectifs de qualité des eaux

L'article D.211-10 du Code de l'Environnement stipule les **objectifs de qualité de référence des eaux** conchylicoles et des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons, des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire et des eaux des bassins de piscine et de baignade.

**Le cours de l'Hesteil n'appartient à aucune de ces catégories d'eaux, en particulier aucune espèce de salmonidés ou de cyprinidés ne sont recensées dans le cours de l'Hesteil. Le projet n'est pas concerné par ces objectifs de qualité.**

Néanmoins, comme précisé au *paragraphe 4.1.1.5.2*, les travaux envisagés sur le cours de l'Hesteil auront des **impacts permanents positifs sur l'hydromorphologie et la qualité du milieu**.



# **Pièce 6 : Examen au cas par cas du projet**

## Pièce 6 : Examen au cas par cas du projet

Le présent dossier a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas n°2018-7032 auprès des services de la DREAL Occitanie le 20 décembre 2018.

**La décision de l'Autorité Environnementale, rendue le 25 janvier 2019, dispense le projet d'une étude d'impact. Le courrier officiel de dispense d'étude d'impact est disponible ci-après.**



PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement Occitanie

**Décision de dispense d'étude d'impact après examen au cas par cas  
en application de l'article R. 122-3 du Code de l'environnement**

Le préfet de région, en tant qu'autorité environnementale compétente en application de l'article R.122-6 du Code de l'environnement ;

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le Code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1, R.122-2 et R. 122-3 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la demande d'examen au cas par cas en application de l'article R.122-3 du Code de l'environnement ;

Vu la demande d'examen au cas par cas relative au projet référencé ci-après :

- n°2018-7032 ;
- **projet de travaux d'aménagement de l'Hesteil à l'Isle-Jourdain (32) déposée par le Syndicat de Gestion de la Save et de ses affluents ;**
- reçue le 20 décembre 2018 et considérée complète le même jour ;

Vu l'arrêté du préfet de région, en date du 10 novembre 2018, portant délégation de signature au directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;

Vu la consultation de l'agence régionale de santé en date du 26 décembre 2018;

**Considérant la nature du projet** qui consiste en un aménagement du ruisseau de l'Hesteil sur la commune de l'Isle Jourdain, visant à améliorer la capacité d'écoulement du ruisseau en amont du pont du Lavoir pour limiter les débordements des zones à enjeux en optimisant les zones d'expansion des crues ;

**Considérant que le projet nécessite :**

- le décaissement du lit majeur sur un linéaire de 240 m en créant une banquette de largeur variant entre 10 et 40 m, sur une profondeur de 1 à 1,5 m ;
- le curage des sédiments sous le pont du lavoir ;
- la création d'un merlon en amont de 80 m de long, 1 à 2 m de haut et 7 m de large en crête afin de guider les écoulements vers les zones d'expansion des crues ;
- la renaturation du cours d'eau via le retalutage en pente douce des berges du ruisseau, la revégétalisation du ruisseau (helophytes, arbres et arbustes et ensemencement hydraulique) et la recharge granulométrique du lit mineur ;

**Considérant la localisation du projet :**

- en dehors de tout site Natura 2000 et de tout périmètre inscrit ou classé au titre du patrimoine ;
- en cours d'eau non classé au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement vis-à-vis de la continuité écologique ;
- sur une zone anthropisée (exploitations agricoles) ;

**Considérant que les impacts potentiels du projet sont réduits par :**



- des mesures de gestion des déblais visant leur réemploi *in situ* avec la mise en place du merlon (2 000 m<sup>3</sup>) et le régalage des déblais restant sur les terrains agricoles (3 900 m<sup>3</sup>) associées à des analyses des sols excavés pour définir la qualité des matériaux en vue de leur réutilisation ;
- la conservation, autant que possible des essences boisées disponibles ;
- les mesures prévues en phase travaux : minimisation de la période de chantier (1mois), travaux en milieux aquatiques réalisés en période d'étiage et mesures de réduction des risques de pollution environnementales ;
- la réalisation de test de compactage pour s'assurer de la stabilité du merlon créé ;
- revégétalisation des berges, des surfaces terrassées et du merlon créé ;

**Considérant** par ailleurs que le projet fera l'objet d'un dossier d'autorisation au titre de l'article R.214-1 du Code de l'environnement, qui permettra de préciser les caractéristiques techniques du projet, l'état initial de l'environnement et les mesures permettant de limiter les impacts du projet sur les milieux et espèces aquatiques ;

**Considérant en conclusion** qu'au regard de l'ensemble de ces éléments, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des impacts notables sur l'environnement ;

## Décide

### Article 1<sup>er</sup>

Le projet de travaux d'aménagement de l'Hesteil à l'Isle Jourdain, objet de la demande n°2018-7032, n'est pas soumis à étude d'impact.

### Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du Code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

### Article 3

La présente décision sera publiée sur le Système d'information du développement durable et de l'environnement (SIDE) : <http://www.side.developpement-durable.gouv.fr>.

Fait à Toulouse, le 25 JAN. 2019

Eric PELLOQUIN

Pour le préfet de région et par délégation,

#### Voies et délais de recours

##### 1- décision imposant la réalisation d'une étude d'impact

**Recours administratif préalable obligatoire, sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux :**

Monsieur le préfet de région  
DREAL Occitanie  
1 rue de la Cité administrative Bât G  
CS 80002 - 31074 Toulouse Cedex 9  
(Formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision)

**Recours gracieux, hiérarchique et contentieux, dans les conditions de droit commun, ci-après.**

##### 2- décision dispensant le projet d'étude d'impact

**Recours gracieux :**

Monsieur le préfet de région  
DREAL Occitanie  
1 rue de la Cité administrative Bât G  
CS 80002 - 31074 Toulouse Cedex 9  
(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

**Recours hiérarchique :**

Monsieur le ministre de la transition écologique et solidaire  
Tour Séquoia  
92055 La Défense Cedex  
(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

**Recours contentieux :**

Tribunal administratif de Toulouse  
68 rue Raymond IV  
BP 7007 - 31068 Toulouse Cedex 7  
(Formé dans le délai de deux mois à compter de la notification/publication de la décision ou bien de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique)





# **Pièce 7 : Eléments graphiques**

## Pièce 7 : Eléments graphiques



# Dossier AOP

Communauté de communes  
de la Gascogne Toulousaine  
COMMUNE DE L'ISLE-JOURDAIN

## Aménagement de l' Hesteil

1

### Plan masse

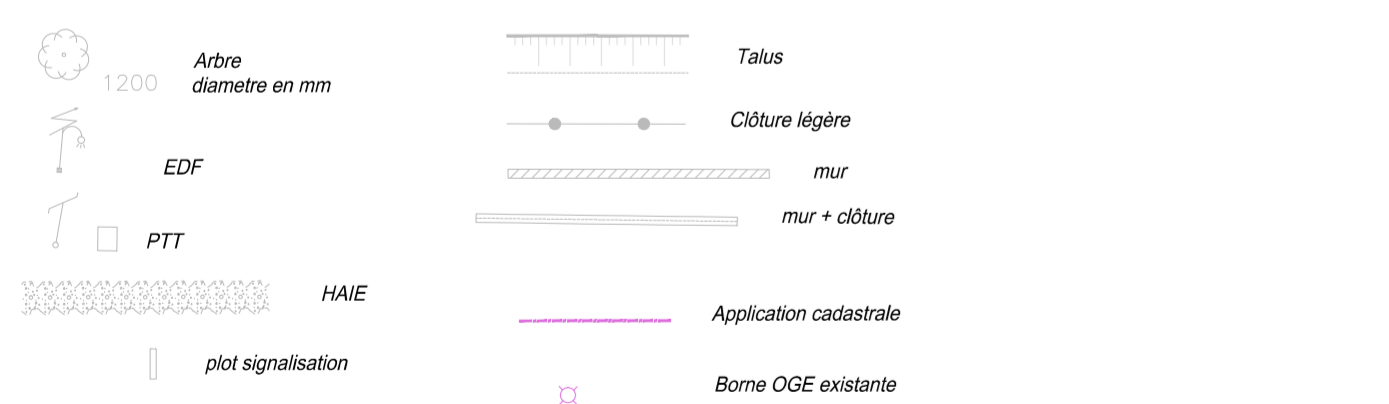
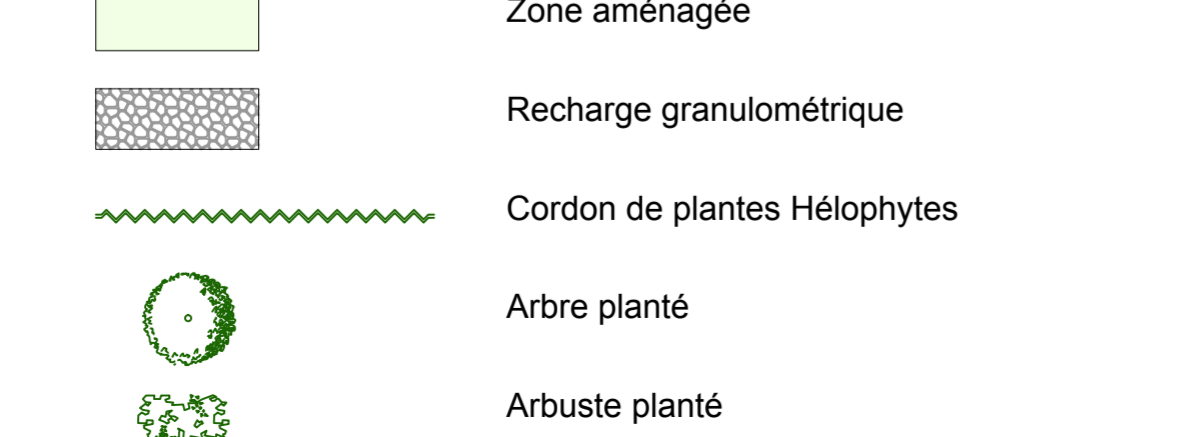
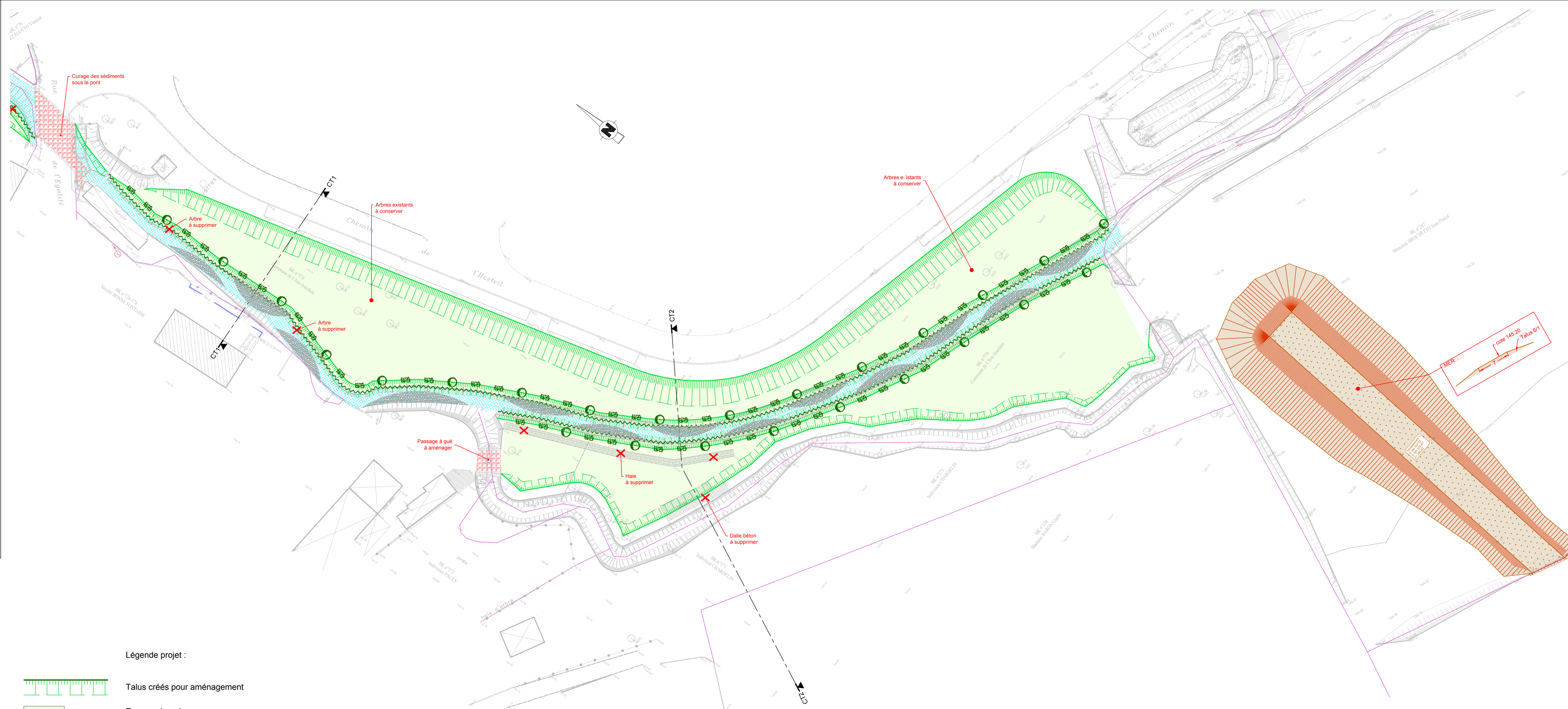
### Secteur amont

Dossier : 150064  
Echelle : 1/400  
N° de Planche : 1/1



13 rue André VILLET - PERRIS 2  
3122813 - 31078 TOULOUSE Cedex  
E-mail : info@sce.fr - www.sce.fr  
Tél : 05 61 71 34 04 - 40  
Fax : 05 61 21 34 05

Indice	DATES	MODIFICATIONS	Dessiné	Vérifié
a	09.10.2018	Première émission	APM	CT
b	05.11.2018	Ajout recharge granulométrique	APM	CT
c	19.12.2018	Inclinaison du merlon de 20°	CT	CT







# **Pièce 8 : Note de présentation non technique**

## Pièce 8 : Note de présentation non technique

### 1. Présentation de la demande et contexte réglementaire

Le **ruisseau de l'Hesteil**, petit affluent de la Save, s'écoule au Sud-Est de la commune de L'Isle Jourdain sur un linéaire d'environ 7,7 km et draine un bassin versant de superficie 15,7 km<sup>2</sup>. Ce dernier présente un fonctionnement hydraulique particulier avec de fortes pentes et une occupation des sols très agricole sur sa partie amont et un contexte de plateaux plus étendus et urbanisés sur la partie aval, en amont de la confluence avec la Save.

Ce fonctionnement entraîne d'importantes inondations et coulées de boues particulièrement dommageables sur la partie aval du bassin versant, au sein de la zone urbanisée de l'Isle-Jourdain. En particulier, lors de l'épisode orageux de juin 2014, le ruisseau de l'Hesteil a causé d'importants dégâts sur les habitations, voiries et équipements publics.

Face à ce constat, la **Communauté de Communes de la Gascogne Toulousaine (CCGT)**, au travers de sa compétence « gestion des cours d'eau » (la compétence GEMAPI est depuis déléguée au **Syndicat de Gestion de la Save et de ses affluents (SGSA)**), a souhaité initier une étude hydraulique visant à définir un programme d'actions permettant de limiter les désordres au droit des zones à enjeux.

**Ces actions s'orientent autour de deux axes :**

- ▶ **Amélioration des conditions d'écoulement et optimisation de la zone d'expansion des crues de l'Hesteil sur 240 ml en amont du pont du Lavoir,**
- ▶ **Renaturation du cours de l'Hesteil sur 240 ml en amont du pont du Lavoir.**

Conformément aux articles L.214-1 et L.214-6 du Code de l'Environnement, les projets ayant une incidence significative sur les eaux doivent faire l'objet d'un document répertoriant ces incidences sur la ressource en eau, le milieu récepteur ainsi que sur l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, en précisant, s'il y a lieu, les mesures compensatoires ou correctives envisagées.

D'après le **tableau annexé à l'article R214-1 du Code de l'Environnement**, les rubriques de la nomenclature visées par les **travaux d'aménagement de l'Hesteil en amont du pont du lavoir** sont les suivantes : (**A = Autorisation**, **D = Déclaration**)

		Projet
Titre III : Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique		
<b>3.1.2.0</b>	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :  <i>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</i>	
	1. Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m : <b>(A)</b>	<b>Recalibrage et renaturation du lit mineur sur 240 ml (&gt; 100 ml)</b>  <b>Projet soumis à <u>Autorisation</u></b>
2. Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m : <b>(D)</b>		
<b>3.1.5.0</b>	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'une cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :	
	1. Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères : <b>(A)</b>	<b>Curage des sédiments sous le pont du lavoir : emprise 90 m<sup>2</sup> (&lt; 200 m<sup>2</sup>)</b>  <b>Projet soumis à <u>Déclaration</u></b>
2. Dans les autres cas : <b>(D)</b>		
<b>3.2.2.0</b>	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :  <i>Au sens de la présente rubrique, le lit majeur d'un cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.</i>	
	1. La surface soustraite est supérieure ou égale à 10 000 m <sup>2</sup> : <b>(A)</b>	<b>Création d'un merlon pour favoriser la surinondation, surface soustraite = emprise du merlon = 2000 m<sup>2</sup> (&lt; 10 000 m<sup>2</sup>)</b>  <b>Projet soumis à <u>Déclaration</u></b>
2. La surface soustraite est supérieure ou égale à 400 m <sup>2</sup> est inférieure à 10 000 m <sup>2</sup> : <b>(D)</b>		

**Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau visées par le projet (Extrait de l'annexe à l'article R214-1 du CE**

**Au regard de ses caractéristiques, le programme de travaux envisagé sur l'Hesteil en amont du pont du lavoir est soumis au régime d'Autorisation au titre des articles L.214-1 et L.214-6 du Code de l'Environnement.**

**Conformément à la procédure réglementaire, le présent dossier a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas auprès de l'Autorité Environnementale qui a conclu que les travaux d'aménagements de l'Hesteil ne sont pas soumis à étude d'impact.**

Dans le cadre de la nouvelle **procédure d'autorisation environnementale unique**, il est nécessaire d'examiner l'ensemble des prescriptions réglementaires relevant des différents codes susceptibles d'être applicables dans le cadre du projet.

**Au regard de ses caractéristiques, le projet de travaux de l'Hesteil est uniquement soumis à la réglementation Loi sur l'Eau.**

## 2. Présentation et justification du projet

**Le projet d'aménagement de l'Hesteil en amont du pont du lavoir a pour but l'amélioration des capacités d'écoulement de l'Hesteil au droit des zones à enjeux amont, au travers de travaux de création d'un lit moyen, d'optimisation de la mobilisation d'une zone d'expansion de crue et d'actions de renaturation du cours d'eau.**

Les **actions d'amélioration des conditions d'écoulement et d'optimisation de la zone d'expansion des crues** en amont du pont du lavoir ont pour objectifs d'abaisser la ligne d'eau en amont du pont du lavoir et limiter ainsi l'impact des crues sur les habitations en amont du pont du lavoir en minimisant le développement d'un chenal de crues qui s'effectue via la rue de Rozès (abaissement de 10 à 45 cm de la ligne d'eau).

Les travaux envisagés sont les suivants :

- ▶ **Décaissement du lit majeur** (banquette de largeur variant entre 10 et 40 m) d'environ 1 à 1.5 m de hauteur, sur un linéaire d'environ 240 ml soit environ 5900 m<sup>3</sup> de déblais ;
- ▶ **Curage des sédiments** sous le pont (atterrissement qui nuisent à la débitance de l'ouvrage) ;
- ▶ **Création d'un merlon en amont** (cote 100 ans + 50 cm) pour guider les écoulements vers cette zone d'expansion mais également pour favoriser, par resserrement des écoulements en lit majeur, l'expansion des crues sur les zones agricoles amont et réutiliser à proximité les déblais pour limiter les coûts de transport et la dégradation des voiries publiques par la circulation des camions.

Les **actions de renaturation du cours de l'Hesteil** ont pour objectifs de renaturer le cours d'eau qui s'apparente aujourd'hui à large fossé et valoriser ce site (promenade, aire de pique-nique, pédagogie...).

Les travaux envisagés sont les suivants :

- ▶ **Retalutage en pente douce** (2.5H/1V) des berges du ruisseau
- ▶ **Revégétalisation du ruisseau** : hélrophytes (3u/ml) / arbres et arbustes (1u/ 5ml) et ensemencement hydraulique – conservation au maximum des gros arbres existants
- ▶ **Recharge granulométrique** : patchs tous les 15 m / granulométrie 20/200 mm pour renforcer la sinuosité et alterner les faciès d'écoulement et resserrement du lit d'étiage via des techniques végétales (boudins d'hélrophytes, ...).



Le programme d'actions retenu résulte d'une analyse comparative de plusieurs scénarii, qui a mis en évidence les nombreux avantages du projet :

- ▶ Des **financements importants** (subventions AEAG et du département) car cet aménagement permet également une restauration du cours d'eau ;
- ▶ Des **contraintes réglementaires modérées** qui permettent d'envisager une mise en œuvre plus rapide que les autres aménagements ;
- ▶ Un **scénario évolutif** (phasage, possibilité de le coupler avec d'autres aménagements) ;

**Au regard de cette analyse comparative, le maître d'ouvrage a souhaité s'orienter vers des actions d'augmentation de la capacité d'écoulement de l'Hesteil sur sa partie aval, au droit des zones à enjeux.**

## 3. Résumé non technique de l'étude d'incidence environnementale

### 3.1. Synthèse de l'état initial de l'environnement

Le tableau ci-dessous précise les **niveaux de sensibilité des différents milieux** étudiés dans le cadre de l'état initial de l'environnement en lien avec le projet d'aménagement de l'Hesteil ainsi que les impacts à étudier spécifiquement dans l'étude d'incidence.

Milieu	Thème	Etat des lieux	Méthode d'évaluation	Niveau de sensibilité	Enjeux liés au projet
<b>Milieu physique</b>	<b>Caractéristiques hydromorphologiques de l'Hesteil</b>	Sur la partie aval, lit artificialisé semblable à un large fossé : cheminement rectiligne, ripisylve altérée, berges subverticales	Diagnostic hydromorphologique réalisé dans le cadre de l'étude hydraulique de l'Hesteil (SCE)	<b>Moyen</b>	Proposer des actions de renaturation permettant l'amélioration de l'état hydromorphologique du cours de l'Hesteil
	<b>Hydrologie de l'Hesteil</b>	Bassin versant très urbanisé à l'aval, potentiel de ruissellement élevé	Etude hydrologique réalisée dans le cadre de l'étude hydraulique de l'Hesteil (SCE)	<b>Fort</b>	Tenir compte du contexte hydrologique dans le dimensionnement des aménagements
	<b>Qualité du milieu</b>	Qualité physico-chimique moyenne du milieu	Données issues de la station de mesures qualité du Gers (AG Adour Garonne)	<b>Moyen</b>	Veiller à ne pas altérer la qualité physico-chimique et biologique du milieu

Milieu	Thème	Etat des lieux	Méthode d'évaluation	Niveau de sensibilité	Enjeux liés au projet
	<b>Usages et pressions sur l'Hesteil</b>	Bassin versant situé en zone vulnérable et sensible Aucun captage ni point de prélèvement situé à proximité du site	Données de l'Agence de l'Eau Adour Garonne	<b>Faible</b>	Veiller à ne pas accroître la vulnérabilité du milieu
<b>Milieu naturel</b>	<b>Contexte écologique</b>	Pas de zones humides ni d'espaces protégés ou classés au sein du site de projet	Inventaire des zones humides du département, zonages naturels et zonage du PLU de l'Isle Jourdain	<b>Faible</b>	Veiller à respecter les milieux naturels présents
	<b>Prescriptions réglementaires spécifiques</b>	Respect d'un recul de 10 m inconstructible le long de l'Hesteil, Site au sein d'une TVB	Zonage et règlement du PLU de l'Isle Jourdain	<b>Faible</b>	S'assurer que les aménagements respectent les prescriptions applicables au droit du site de projet
<b>Milieu humain</b>	<b>Réglementation relative au risque inondation</b>	Site de projet situé en zone rouge (aléa fort) du PPRi du bassin de la Save	Zonage et règlement du PPRi du bassin de la Save	<b>Fort</b>	Justifier, au moyen d'une étude hydraulique, la non-augmentation de la ligne d'eau et l'absence d'impact négatif du projet

SYNDICAT DE GESTION DE LA SAVE ET DE SES AFFLUENTS  
DAE – AMENAGEMENT DE L'HESTEIL EN AMONT DU PONT DU LAVOIR

Milieu	Thème	Etat des lieux	Méthode d'évaluation	Niveau de sensibilité	Enjeux liés au projet
	<b>Fonctionnement hydraulique de l'Hesteil et risque inondation</b>	<p>Débordements importants pour chaque crue simulée en partie liés à la présence du pont de la RD634 (réduction de section hydraulique)</p> <p>Nombreux enjeux impactés (environ 35, principalement des habitations)</p> <p>Situation aggravée en cas de crue concomitante de la Save</p>	<p>Modélisation hydraulique réalisée dans le cadre de l'étude hydraulique de l'Hesteil (SCE)</p>	<b>Fort</b>	<p>Proposer des travaux d'aménagement permettant de répondre en partie à la problématique de débordement de l'Hesteil et à la protection des enjeux</p>

**Synthèse de l'état initial – Principaux enjeux environnementaux**

## 3.2. Synthèse des impacts et mesures associées

### 3.2.1. Impacts et mesures associées en phase chantier

Le tableau ci-dessous précise les **incidences potentielles du projet durant la phase chantier** ainsi que les **mesures d'évitement (E)**, de **réduction (R)** et de **compensation (C)** associées.

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase chantier	Séquence ERC
<b>PHASE CHANTIER</b>					
Milieu physique	Contexte topographique local	<b>Fort</b>	Mouvements de terres conséquents : terrassements en déblais pour le décaissement du lit majeur (5900 m <sup>3</sup> de déblais)	<b>Mesures de gestion des déblais :</b> - Réemploi d'environ 2000 m <sup>3</sup> pour la création du merlon amont, - Régalage des volumes restants sur des parcelles agricoles à proximité hors zone inondable	E
	Sols et sous-sols / eaux souterraines	<b>Modéré</b>	Risques de pollution accidentelle des sols et des aquifères souterrains, notamment lors des opérations de terrassements durant lesquelles une partie des sols sera à nu	<b>Optimisation de la période de réalisation des travaux :</b> - Minimisation de la durée (1 mois maximum), - Réalisation dans un contexte climatique favorable, hors période pluvieuse.	E
				Respect des dispositions et mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier.	R

SYNDICAT DE GESTION DE LA SAVE ET DE SES AFFLUENTS  
DAE – AMENAGEMENT DE L'HESTEIL EN AMONT DU PONT DU LAVOIR

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase chantier	Séquence ERC
<b>PHASE CHANTIER</b>					
Milieu physique	Eaux superficielles	Modéré	Ruissellements chargés en MES par temps de pluie	<b>Réalisation de la recharge granulométrique (exemptes de fines) en conditions d'étiage du ruisseau</b>	E
			Départ de fines lors de la recharge granulométrique	Respect des dispositions et mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier	R
	Caractéristiques hydromorphologiques de l'Hesteil	Fort	Risques de pollution accidentelle lors de la mise à nu temporaire des berges en attente de leur réensemencement	Respect des dispositions et mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier	R
Milieu naturel	Contexte écologique	Fort	Destruction d'essences boisées et de ripisylve	<b>Reconnaissance et identification préalable des essences boisées à conserver</b>	E
				<b>Réensemencement des berges, des surfaces terrassées et du merlon amont</b>	C
	Contexte paysager	Faible	Impacts visuels liés à la présence du chantier	-	-

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase chantier	Séquence ERC
<b>PHASE CHANTIER</b>					
Milieu humain	Nuisances	Modéré	Augmentation des niveaux sonores et de la circulation liée à la présence du chantier	Optimisation de la durée des travaux de terrassement (1 mois maximum)	E
				Evacuation des déblais excédentaires via les champs amont (circulations internes)	
	Stabilité du merlon	Fort	Conception de l'ouvrage permettant d'assurer sa pérennité et sa stabilité	Respect des mesures de réduction des nuisances pour les riverains en phase chantier	R
				Position de l'ouvrage (angle de 20°) pour limiter les risques d'érosion externe	E
			Constitution de l'ouvrage (matériaux argileux) pour limiter les risques d'infiltrations par temps de pluie		
				Réalisation de tests de compactage (pénétromètres ou essais à la plaque)	R

*Synthèse de l'étude d'incidences – Impacts du projet et mesures ERC associées en phase chantier*



### 3.2.2. Impacts et mesures associées en phase exploitation

Le tableau ci-dessous précise les **incidences potentielles du projet durant la phase exploitation** ainsi que les **mesures d'évitement (E), de réduction (R) et de compensation (C) associées.**

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase exploitation	Séquence ERC
<b>PHASE EXPLOITATION</b>					
<b>Milieu physique</b>	<b>Contexte topographique local</b>	<b>Modéré</b>	Modification locale de la topographie : décaissement du lit majeur sur 240 ml de part et d'autre de l'Hesteil  Création d'un merlon amont	Essence même du projet Position et caractéristiques dimensionnelles du merlon permettant de minimiser les impacts et favoriser l'intégration paysagère de l'ouvrage	E
	<b>Caractéristiques hydromorphologiques</b>	<b>Fort</b>	Revégétalisation du ruisseau et recharge granulométrique afin de restaurer l'état du milieu (faciès d'écoulement, ripisylve)  Curage des sédiments déposés sous le pont du lavoir	<b>Impacts positifs</b> <b>Actions visant à renaturer le cours de l'Hesteil aux multiples bénéfices (conditions d'écoulement, autoépuration, transit sédimentaire...etc)</b>	-
<b>Milieu naturel</b>	<b>Contexte écologique</b>	<b>Fort</b>	Restauration d'une ripisylve riche et continue, diversification des faciès d'écoulement		-
	<b>Contexte paysager</b>	<b>Faible</b>	Impacts nuls en phase exploitation, amélioration du contexte initial  Actions de valorisation du site possibles	Valorisation du site (promenade, aire de pique-nique) et de la démarche engagée (panneaux pédagogiques) possibles	-

Milieu	Thème	Niveau de sensibilité	Qualifications des impacts	Mesures associées en phase exploitation	Séquence ERC
<b>PHASE EXPLOITATION</b>					
Milieu humain	Inondabilité, débordements	Fort	Abaissement de la ligne d'eau, surinondation amont hors des zones à enjeux	<p style="color: green;"><b>Impacts positifs</b></p> <p><b>Abaissement significatif de la ligne d'eau,</b></p> <p><b>Mobilisation des zones d'expansion de crues (environ 1500 m<sup>3</sup> supplémentaires)</b></p>	-
	Risques de rupture du merlon	Fort	Risques de rupture du merlon en cas de crues	Réensemencement de l'ouvrage pour limiter les risques d'érosion externes	R

***Synthèse de l'étude d'incidences – Impacts du projet et mesures ERC associées en phase exploitation***

## 4. Conclusion

Comme l'illustrent les tableaux précédents, les thématiques les plus sensibles ont été pleinement intégrées dès la conception du projet en vue de minimiser les impacts sur les milieux aquatique, naturel et humain.

**Il en résulte des impacts à long terme globalement positifs du projet, tant en termes de fonctionnement hydraulique que de richesse hydromorphologique du cours de l'Hesteil.**

Les effets négatifs du projet concernent principalement la phase chantier et sont, par nature, temporaires.

D'une manière générale, les incidences néfastes du projet sont largement évitées, réduites voire compensées via la mise en place de mesures adaptées aux milieux impactés. **Les impacts résiduels sont de ce fait quasi nuls.**



# SCE Annexes

## Table des annexes

<i>Annexe 1 – Délibération du SDSA autorisant M. Le Président à déposer le présent dossier d'autorisation relatif aux travaux d'aménagement de l'Hesteil .....</i>	<b>138</b>
<i>Annexe 2 – Attestations de propriété des terrains de projet.....</i>	<b>140</b>
<i>Annexe 3 – Attestations de droit de réalisation du projet.....</i>	<b>144</b>
<i>Annexe 4 – Fiches actions des alternatives d'aménagement envisagées.....</i>	<b>147</b>

***Annexe 1 – Délibération du SDSA autorisant M. Le Président à déposer le présent dossier d'autorisation relatif aux travaux d'aménagement de l'Hesteil***

Département  
Haute-Garonne

-----  
Arrondissement  
Saint-Gaudens

-----  
Siège : L'Isle en Dodon

## SYNDICAT DE GESTION DE LA SAVE ET DE SES AFFLUENTS

### EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU BUREAU

\*\*\*\*\*

**N°2018 – 35b**

Séance du 19 novembre 2018

L'an deux mille dix-huit, le dix-neuf du mois de novembre à 15H00, les membres du bureau dûment convoqués, se sont réunis, dans les locaux du Syndicat de Gestion de la Save et de ses Affluents, à Samatan, sous la présidence de M. Jean-Luc DUPOUX.

**Présents** : Madame ROUDIE J., Messieurs BOAS J.L., FRECHOU A., DUPOUX J.L., LAMARQUE J., SIMEON J.J.,

Secrétaire de séance : M. A. FRECHOU

**Objet** : Dossier règlementaire concernant les travaux d'aménagement du bassin de l'Hesteil

Date de  
convocation :  
7 novembre  
2018

Membres en  
exercice : 6

Membres présents :  
6

Monsieur le Président indique qu'une étude a été lancée en 2015, par la C.C. de la Gascogne Toulousaine, sur le bassin versant de l'Hesteil (affluent de la Save situé en grande partie sur la commune de l'Isle Jourdain), suite à la crue et aux coulées de boues de juin 2014. Cette étude avait pour objectif de diagnostiquer le fonctionnement de ce bassin versant et de définir un programme d'actions. Elle a abouti sur un programme d'actions en 2 volets (urbain/agricole).

Le volet urbain rentre dans le cadre de la compétence GEMAPI et doit désormais être porté par le SGSA.

Il convient, dans un premier temps, d'engager une opération visant à optimiser la zone d'expansion de crue et à renaturer le site situé en amont du pont du lavoir de l'Isle Jourdain. La mise en œuvre de cette opération nécessite le dépôt d'un dossier d'autorisation environnementale.

Où l'exposé, après avoir délibéré, les membres du bureau,

- Vu la délibération N°2018-27 du comité syndical, du 23 octobre 2018, qui donne délégation au bureau pour déposer tout dossier règlementaire, nécessaire à la mise en œuvre du programme de travaux
- Autorisent Monsieur le Président à déposer le dossier règlementaire relatif aux travaux d'aménagement du bassin de l'Hesteil.

Fait et délibéré les jour, mois et an susdits.

Ont signé au registre des délibérations, les membres présents.

Pour extrait conforme

Le Président,  
J.L. DUPOUX

SYNDICAT DE GESTION  
DE LA SAVE ET DE SES AFFLUENTS  
Tél. 05 62 62 05 62

REÇU

le 29 NOV. 2018

SOUS-PREFECTURE  
DE SAINT-GAUDENS

Nombre de votants : 6

Pour : 6  
Abstention : 0  
Contre : 0

***Annexe 2 – Attestations de propriété des terrains de projet***





# Renaud BONNET – Guillaume ORLIAC

notaires associés  
société titulaire d'un Office Notarial

Guillaume ORLIAC  
notaire  
10 Av Cdt Parisot  
32600 L'ISLE JOURDAIN

TÉLÉPHONE : 05 62 07 00 20  
TÉLÉCOPIE : 05 62 07 07 94

E-Mail : office.orliac@notaires.fr

## ATTESTATION

Aux termes d'un acte reçu par l'office notarial de Maître Guillaume ORLIAC notaire, associé de la Société Civile Professionnelle "Renaud BONNET et Guillaume ORLIAC, notaires associés" titulaire d'un Office Notarial dont le siège est à L'ISLE JOURDAIN (Gers), le 25 avril 2017, il a été constaté la VENTE,

### Par :

Monsieur Jean Pascal BROCHETTO, Artisan Maçon, demeurant à L ISLE-JOURDAIN (32600) 14 chemin des Cabirots.  
Né à MONBRUN (32600), le 13 avril 1952.  
Veuf de Madame Martine THEZ et non remarié.

### Au profit de :

La COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA GASCOGNE TOULOUSAINNE, Autre collectivité territoriale, personne morale de droit public située dans le département GERS, dont l'adresse est à L'ISLE JOURDAIN (32600), Zone artisanale "PONT PEYRIN", identifiée au SIREN sous le numéro 200023620.

### Quotités acquises :

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA GASCOGNE TOULOUSAINNE acquiert la pleine propriété.

## IDENTIFICATION DU BIEN

### Désignation

#### A L ISLE-JOURDAIN (GERS) 32600 Fontaine :

Une parcelle de terre agricole

### Cadastré :

Section	N°	Lieudit	Surface
BL	287	Fontaine	01 ha 90 a 23 ca

## PROPRIETE JOUISSANCE

L'ACQUEREUR est propriétaire du BIEN à compter du jour de la signature.

Il en a la jouissance à compter du même jour par la prise de possession réelle, les parties déclarant que le BIEN est entièrement libre de location ou occupation et emplacements quelconques.

### PRIX

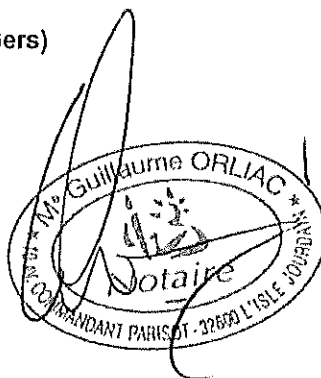
La vente a été conclue moyennant le prix de QUATORZE MILLE EUROS (14 000.00 EUR).

### PAIEMENT DU PRIX

Le VENDEUR, conformément aux dispositions de l'article L 2241-3 du Code général des collectivités territoriales, requiert l'ACQUEREUR de faire effectuer le paiement du prix entre les mains du notaire soussigné, à charge par celui-ci, s'il y a lieu, de procéder sous sa responsabilité à la purge de tous privilèges, hypothèques ou saisies pouvant grever l'immeuble.

EN FOI DE QUOI la présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

FAIT A L'ISLE JOURDAIN (Gers)  
LE 25 avril 2017



Bd 78 7kt 860 du 4/08/17

## Carte d'identité de la parcelle 160 BK 576 - L ISLE JOURDAIN

Année MAJ	2018	Commune	L ISLE JOURDAIN	N° de compte	+00005
Dép.	32	Section	BK	Surface	2 845,00 m <sup>2</sup>
Dir.	0	Parcelle	576	Adresse	MONTORGUEIL
				Rivoli	B238

### Ayant droits de la parcelle

Droit	Propriétaire	Date de naissance	Numéro MAJIC	Adresse du propriétaire
[P]	COMMUNE DE L ISLE JOURDAIN		PBBBMH	32600 L ISLE JOURDAIN

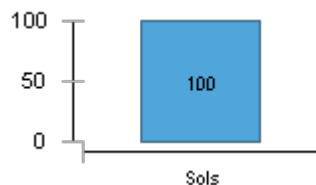
[P] - Propriétaire

### Locaux

Aucun local renseigné sur cette parcelle.

### Subdivisions fiscales

Sols (2845 - 100%)



### Règlement et emprise (m<sup>2</sup>)

### Antériorité

Document annexe	Date acte
2845 (100%) L'Isle-Jourdain - Taux = 5%	16/10/2015
	<b>Primitive</b> 123
Prescription	
2845 (100%) Trame verte et bleue	
Servitude d'utilité publique	
2845 (100%) aléas fort et aléa indéterminé hors PAU ou bande tampon de 10 m de part et d'autre d'un cours d'eau	
2845 (100%) SUP AC1 : Protection des monuments historiques	
2841 (~100%) SUP AC1 : Protection des monuments historiques	
2845 (100%) SUP AC1 : Protection des monuments historiques	
Zone	
2845 (100%) Ni	

# Commune L ISLE JOURDAIN - 160 BK 578

Adresse : MONTORGUEIL

Date de l'acte : 24/05/1995

Primitive : 123

Mise à jour : 2018

## Propriétaire(s)

Propriétaire

COMMUNE DE L ISLE JOURDAIN

32600 L ISLE JOURDAIN

## POS ou PLU

L'Isle-Jourdain - Taux = 5%

Trame verte et bleue

SUP AC1 : Protection des monuments historiques

SUP AC1 : Protection des monuments historiques

SUP AC1 : Protection des monuments historiques

aléas fort et aléa indéterminé hors PAU ou bande tampon de 10 m de part et d'autre d'un cours d'eau

aléas faible à moyen hors PAU

Secteur DPU

Ni

Ub2

## Subdivisions

Propriétaire

COMMUNE DE L ISLE JOURDAIN

32600 L ISLE JOURDAIN

Série Tarif	Lettres indicatives	Groupe/ Sous-groupe	Classe	Culture spéciale	Contenance	Revenu cadastral
A		Sols			38 33	0

## Locaux

N° d'invariant	N° de bâtiment	Nature du local	Ayant droit principal
----------------	----------------	-----------------	-----------------------

Aucun local sur cette parcelle.

***Annexe 3 – Attestations de droit de réalisation du projet***



**ATTESTATION**  
**DE LA MAIRIE DE L'ISLE-JOURDAIN**

Je soussigné, M. Francis IDRAC, Maire de L'Isle-Jourdain, autorise le Syndicat de Gestion de la Save et de ses Affluents à réaliser les travaux d'aménagement du ruisseau de L'Hesteil en amont du pont du lavoir, effectués dans le cadre de sa compétence GEMAPI récemment transférée par la Communauté de Communes, sur les parcelles BK 576 et BK 578, propriétés de la Commune de L'Isle-Jourdain.

Francis IDRAC

Maire





**ATTESTATION**  
**DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNE DE LA GASCOGNE TOULOUSAINE**

Je soussigné, M. Francis IDRAC, Président de la Communauté de Communes de la Gascogne Toulousaine, autorise le Syndicat de Gestion de la Save et de ses Affluents à réaliser les travaux d'aménagement du ruisseau de L'Hesteil en amont du pont du lavoir, effectués dans le cadre de sa compétence GEMAPI récemment transférée par la Communauté de Communes, sur la parcelle BL 287, propriété de la Communauté de Communes de la Gascogne Toulousaine.

Francis IDRAC

Président



***Annexe 4 – Fiches actions des alternatives d'aménagement envisagées***

Nom : Aménagement d'un bassin écreteur de crues - Ruisseau des Cabirots

Localisation : Ruisseau des Cabirots - Lieu-dit La Biranne

Rappel du diagnostic et philosophie du scénario proposé

Le diagnostic réalisé en Phase 1 a mis en évidence l'importance des apports des bassins versants amont des ruisseaux des Cabirots et de Ressegayre au regard des débits et volumes transités en crue par l'Hesteil dans la zone urbanisée de l'Isle Jourdain. Le ruisseau des Cabirots génère à lui seul environ 60 % des volumes transités en crue.

Le présent scénario vise à limiter les débits en aval sur les zones à enjeux par l'implantation d'un ouvrage d'écrêtement des crues. Rappelons que les volumes de crues de ce ruisseau en amont de la RN124 sont de l'ordre de 200 000 m<sup>3</sup> à 320 000 m<sup>3</sup> pour des crues respectivement 30 ans et 100 ans.

Ces volumes restent donc conséquents au regard des possibilités de stockage sur ce bassin versant par le biais d'un tel aménagement, étant données la topographie marquée et la présence d'enjeux en bord de cours d'eau (habitations, routes, ...).

Une recherche de site propice à l'implantation d'un tel ouvrage a donc été menée, le seul site qui pourrait a priori présenter le plus de potentiel sans trop de contraintes d'enjeux est situé en amont du lotissement Le Levant de la Gravette au lieu-dit La Biranne sur la commune de l'Isle-Jourdain.

L'ouvrage a été dimensionné pour optimiser un maximum le volume utile disponible, tout en sachant que la surélévation de la ligne d'eau est limitée par les enjeux présents en amont (notamment les bungalows au lieu-dit Les Cabirots).

Rappelons que cet ouvrage reste à sec une grande partie de l'année, les terrains amont sont ennoyés uniquement en cas de crues.

Description des aménagements

Les aménagements proposés sont les suivants :

- Création d'une digue sur 90 ml d'une hauteur maximale d'environ 4 m / TN aval. En l'absence d'études géotechniques, les hypothèses suivantes ont été considérées :
  - Largeur en crête : 3 m et pente des talus : 2H/1V
  - Ancrage de 1.5 m
  - Constitution de la digue (environ 3600 m<sup>3</sup> de remblais y compris ancrage) avec les déblais issus du site et traitement des matériaux pour constituer le noyau d'étanchéité. Les matériaux seront issus, après décapage, de déblais sur les parcelles amont ce qui permettra également d'optimiser les volumes en fond de vallon.
- Création d'un ouvrage de fuite (canalisation Ø1500 mm)
- Création d'un déversoir de sécurité et d'un coursier en enrochements liaisonnés
- Création d'une piste d'accès

Intérêts de l'aménagement et gain hydraulique

Le tableau et les graphiques ci-contre présentent l'efficacité hydraulique de l'ouvrage. L'écrêtement produit est significatif sur la crue 30 ans mais le volume disponible est trop peu important pour écrêter totalement une crue 100 ans qui de fait déversera par le déversoir de sécurité.

L'ouvrage a été optimisé pour une crue 30 ans car son optimisation sur une crue 100 ans conduirait à une absence d'efficacité sur les crues inférieures à 30 ans.

Cet ouvrage, pris séparément des autres aménagements, générerait une baisse de la ligne d'eau aval au droit des enjeux de l'ordre de 30 cm pour une crue 30 ans et 10 cm pour une crue 100 ans. Cet aménagement trouve son intérêt s'il est couplé à un ouvrage écrêteur sur le ruisseau de Ressegayre.

Une topographie de cette zone et une modélisation hydraulique devra être menée pour s'assurer de ne pas impacter les enjeux amont.

	30 ans	100 ans
Volume stocké (milliers de m <sup>3</sup> )	65	85
Débit de pointe état actuel (m <sup>3</sup> /s)	16.7	27.6
Débit de pointe après aménagement (m <sup>3</sup> /s)	8.9	22.6

Coût de l'opération

Investissement		Exploitation	
Travaux	260 000 €	Entretien (fouage, ...)	2 500 €
Etudes (20 %)	50 000 €	Suivi réglementaire de la digue (VTA, rapport de surveillance, EDD, ...)	2 000 €
Maîtrise d'œuvre		TOTAL HT/an	4 500 €
Etudes géotechniques, topographiques et hydrauliques			
DUP/DIG /Dossier loi sur l'Eau / EDD			
Acquisitions foncières	60 000 €		
TOTAL HT	370 000 €		

Informations complémentaires

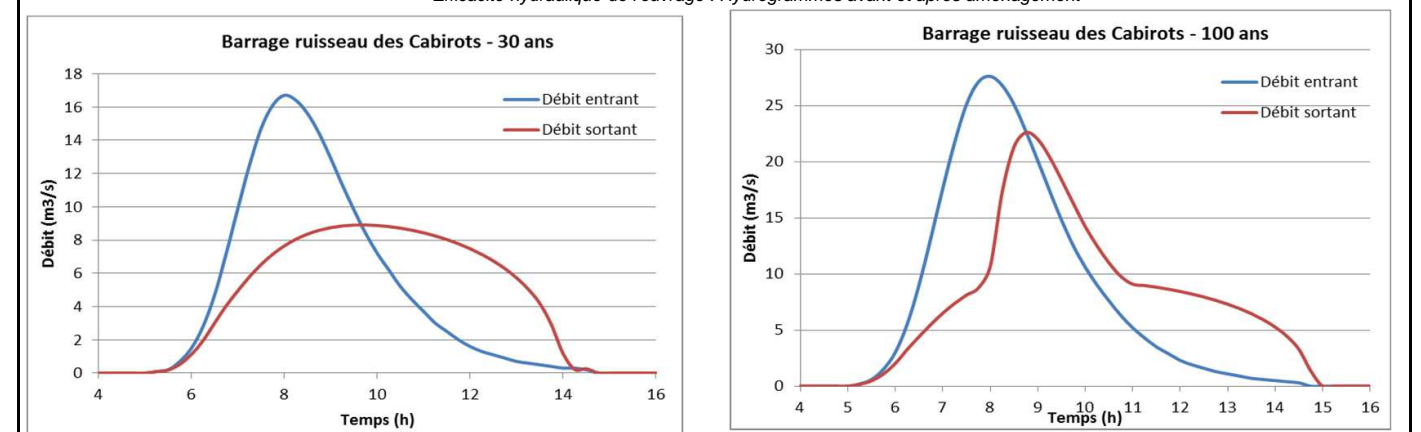
Maîtrise d'ouvrage proposée	Communauté de communes Gascogne Toulousaine
Contraintes techniques de réalisation	Modérées : aléa important de la géotechnique (notamment en fonction des possibilités de réutilisation des matériaux du site ou non pour constituer la digue)
Contraintes environnementales	Présence d'une zone humide en amont. Si l'enneigement en crue de cette zone est peu problématique, la création de cet ouvrage favorisera toutefois le dépôt de sédiments avec un potentiel impact sur la zone humide.
Contraintes foncières	Fortes : Foncier privé. Acquisitions des terrains pour l'implantation de la digue et de la piste d'accès. Idéalement acquisition des parcelles potentiellement ennoyées (soit environ 6 ha de foncier à acquérir) ou mise en œuvre d'une servitude (avec indemnisation) de surinondation.
Etudes complémentaires à mener	Levé topographique et études géotechniques Maîtrise d'œuvre Etudes réglementaires : ouvrage relevant de la sécurité des ouvrages hydrauliques (décret digue) : DUP (si expropriation), Autorisation au titre de la loi sur l'eau, étude de danger et étude d'impact

Illustrations et localisation



Localisation de l'aménagement

Efficacité hydraulique de l'ouvrage : Hydrogrammes avant et après aménagement





Nom : Aménagement d'un bassin écrêteur de crues - Ruisseau de Ressegayre / Bordeneuve

Localisation : Ruisseau de Ressegayre - Lieu-dit La Bordeneuve

#### Rappel du diagnostic et philosophie du scénario proposé

Le diagnostic réalisé en Phase 1 a mis en évidence l'importance des apports des bassins versants amont des ruisseaux des Cabirots et de Ressegayre au regard des débits et volumes transités en crue par l'Hesteil dans la zone urbanisée de l'Isle Jourdain. Le ruisseau de Ressegayre génère à lui seul environ 30 à 40 % du débit de pointe de crue.

Le présent scénario vise à limiter les débits en aval sur les zones à enjeux par l'implantation d'un ouvrage d'écrêtement des crues. Rappelons que les volumes de crues de ce ruisseau en amont de la RN124 sont de l'ordre de 85 000 m<sup>3</sup> à 135 000 m<sup>3</sup> pour des crues respectivement 30 ans et 100 ans.

Ces volumes restent donc plus modestes que ceux du ruisseau des Cabirots, il est donc plus aisé de mobiliser des sites propices à l'écrêtement des crues avec des ouvrages qui ne soient pas pharaoniques.

Une recherche de site propice à l'implantation d'un tel ouvrage a donc été menée, deux sites potentiels ont été pré-identifiés. Le présent scénario présente un aménagement sur le site au lieu-dit La Bordeneuve en aval de la RN124.

L'ouvrage a été dimensionné pour optimiser un maximum le volume utile disponible, tout en sachant que la surélévation de la ligne d'eau est limitée par le niveau de la RN124 largement remblayée sur ce secteur. Un ennoiment limité des talus de la RN124 a toutefois été privilégié pour se prémunir d'éventuels désordres géotechniques (glissement de talus en phase de vidange, ...).

Rappelons que cet ouvrage reste à sec une grande partie de l'année, les terrains amont sont ennoyés uniquement en cas de crues.

#### Description des aménagements

Les aménagements proposés sont les suivants :

- Création d'une digue sur 90 m d'une hauteur maximale d'environ 3 m / TN aval. En l'absence d'études géotechniques, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Largeur en crête : 3 m et pente des talus : 2H/1V

- Ancrage de 1.5 m

- Constitution de la digue (environ 2500 m<sup>3</sup> de remblais y compris ancrage) avec les déblais issus du site et traitement des matériaux pour constituer le noyau d'étanchéité. Les matériaux seront issus, après décapage, de déblais sur les parcelles amont ce qui permettra également d'optimiser les volumes en fond de vallon.

-Création d'un ouvrage de fuite (canalisation Ø800 mm)

-Création d'un déversoir de sécurité et d'un coursier en enrochements liaisonnés

-Création d'une piste d'accès

#### Intérêts de l'aménagement et gain hydraulique

Le tableau et les graphiques ci-contre présentent l'efficacité hydraulique de l'ouvrage. L'écrêtement produit est significatif sur la crue 30 ans mais le volume disponible est trop peu important pour écrêter totalement une crue 100 ans qui de fait déversera par le déversoir de sécurité.

L'ouvrage a été optimisé pour une crue 30 ans en limitant au maximum le débit de fuite pour obtenir un gain sensible en aval pour les crues moyennes.

Cet ouvrage, pris séparément d'autres aménagements, générerait une baisse de la ligne d'eau aval au droit des enjeux de l'ordre de 40 cm pour une crue 30 ans et 20 cm pour une crue 100 ans. Cet aménagement trouve encore plus d'intérêt s'il est couplé à un ouvrage écrêteur sur le ruisseau de Cabirots.

Une topographie de cette zone est nécessaire pour caler les niveaux maximums au regard de l'altimétrie de la RN124.

	30 ans	100 ans
<b>Volume stocké (milliers de m<sup>3</sup>)</b>	60	85
<b>Débit de pointe état actuel (m<sup>3</sup>/s)</b>	11.1	18.1
<b>Débit de pointe après aménagement (m<sup>3</sup>/s)</b>	1.8	7.4

#### Coût de l'opération

Investissement		Exploitation	
Travaux	200 000 €	Entretien (fauchage, ...)	2 500 €
Etudes (20 %)	40 000 €	Suivi réglementaire de la digue (VTA, rapport de surveillance, EDD, ...)	2 000 €
Maîtrise d'œuvre		<b>TOTAL HT/an</b>	
Etudes géotechniques, topographiques et hydrauliques		4 500 €	
DUP/DIG /Dossier loi sur l'Eau / EDD			
Acquisitions foncières	50 000 €		
<b>TOTAL HT</b>	<b>290 000 €</b>		

#### Informations complémentaires

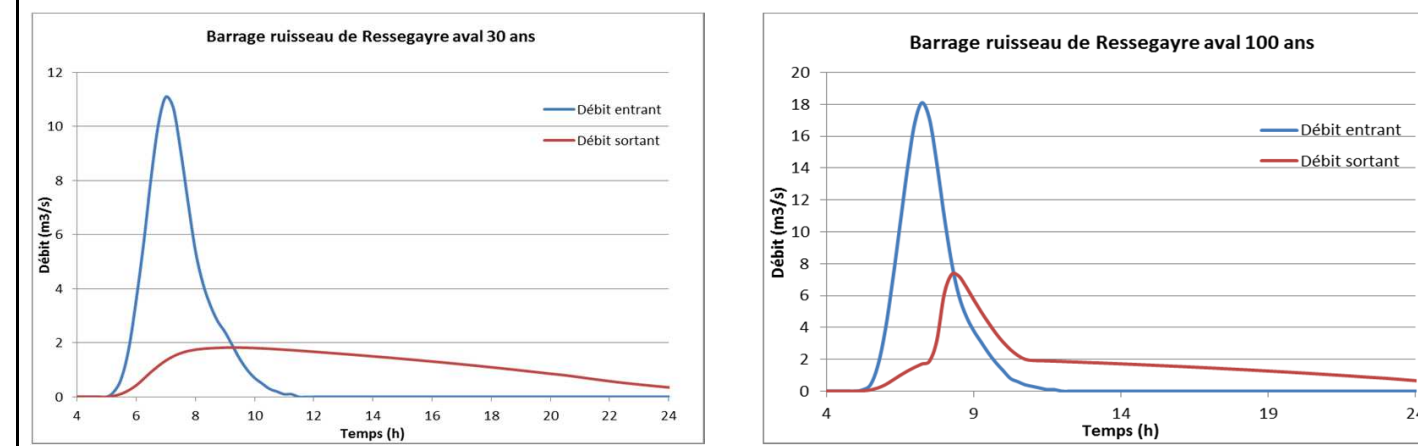
<b>Maîtrise d'ouvrage proposée</b>	Communauté de communes Gascogne Toulousaine
<b>Contraintes techniques de réalisation</b>	Modérées : aléa important de la géotechnique (notamment en fonction des possibilités de réutilisation des matériaux du site ou non pour constituer la digue) - aléas liés aux possibles nécessités de confortement des talus de la RN124.
<b>Contraintes environnementales</b>	Peu de contraintes environnementales, zone essentiellement agricole.
<b>Contraintes foncières</b>	Fortes : Foncier privé. Acquisitions des terrains pour l'implantation de la digue et de la piste d'accès. Idéalement acquisition des parcelles potentiellement ennoyées (soit environ 5 ha de foncier à acquérir) ou mise en œuvre d'une servitude (avec indemnisation) de surinondation.
<b>Etudes complémentaires à mener</b>	Levé topographique et études géotechniques Maîtrise d'œuvre Etudes réglementaires : ouvrage relevant de la sécurité des ouvrages hydrauliques (décret digue) : DUP (si expropriation), Autorisation au titre de la loi sur l'eau, étude de danger et étude d'impact

#### Illustrations et localisation



Localisation de l'aménagement

Efficacité hydraulique de l'ouvrage : Hydrogrammes avant et après aménagement





Nom : Aménagement d'un bassin écreteur de crues - Ruisseau de Ressegayre / Gerbès

Localisation : Ruisseau de Ressegayre - Lieu-dit Gerbès

### Rappel du diagnostic et philosophie du scénario proposé

Le diagnostic réalisé en Phase 1 a mis en évidence l'importance des apports des bassins versants amont des ruisseaux des Cabirotis et de Ressegayre au regard des débits et volumes transités en crue par l'Hesteil dans la zone urbanisée de l'Isle Jourdain. Le ruisseau de Ressegayre génère à lui seul environ 30 à 40 % du débit de pointe de crue.

Le présent scénario vise à limiter les débits en aval sur les zones à enjeux par l'implantation d'un ouvrage d'écrêtement des crues. Rappelons que les volumes de crues de ce ruisseau en amont de la RN124 sont de l'ordre de 85 000 m<sup>3</sup> à 135 000 m<sup>3</sup> pour des crues respectivement 30 ans et 100 ans.

Ces volumes restent donc plus modestes que ceux du ruisseau des Cabirotis, il est donc plus aisé de mobiliser des sites propices à l'écrêtement des crues avec des ouvrages qui ne soient pas pharaoniques.

Une recherche de site propice à l'implantation d'un tel ouvrage a donc été menée, deux sites potentiels ont été pré-identifiés. Le présent scénario présente un aménagement sur le site au lieu-dit Gerbès en amont de la RN124. Ce site est moins contraint que le site aval ce qui permet, moyennant certes un ouvrage plus conséquent, une optimisation pour une crue 100 ans.

Rappelons que cet ouvrage reste à sec une grande partie de l'année, les terrains amont sont ennoyés uniquement en cas de crues.

### Description des aménagements

Les aménagements proposés sont les suivants :

- Création d'une digue sur 160 ml d'une hauteur maximale d'environ 6 m / TN aval (hauteur moyenne de 4 m). En l'absence d'études géotechniques, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Largeur en crête : 3 m et pente des talus : 2H/1V
- Ancrage de 1.5 m

- Constitution de la digue (environ 10 000 m<sup>3</sup> de remblais y compris ancrage) avec les déblais issus du site et traitement des matériaux pour constituer le noyau d'étanchéité. Les matériaux seront issus, après décapage, de déblais sur les parcelles amont ce qui permettra également d'optimiser les volumes en fond de vallon.

- Création d'un ouvrage de fuite (canalisation Ø800 mm)

- Création d'un déversoir de sécurité et d'un coursier en enrochements liaisonnés

- Création d'une piste d'accès

### Intérêts de l'aménagement et gain hydraulique

Le tableau et les graphiques ci-contre ainsi présentent l'efficacité hydraulique de l'ouvrage. L'écrêtement produit est significatif sur les crue 30 et 100 ans avec un volume suffisant sans déversement pour stocker les volumes générés par ces événements.

Cet ouvrage, pris séparément d'autres aménagements, générerait une baisse de la ligne d'eau aval au droit des enjeux de l'ordre de 35 cm pour une crue 30 ans et 30 cm pour une crue 100 ans. Cet aménagement trouve encore plus d'intérêt s'il est couplé à un ouvrage écreteur sur le ruisseau de Cabirotis.

	30 ans	100 ans
Volume stocké (milliers de m <sup>3</sup> )	50	95
Débit de pointe état actuel (m <sup>3</sup> /s)	11.1	18.1
Débit de pointe après aménagement (m <sup>3</sup> /s)	2.6	2.9

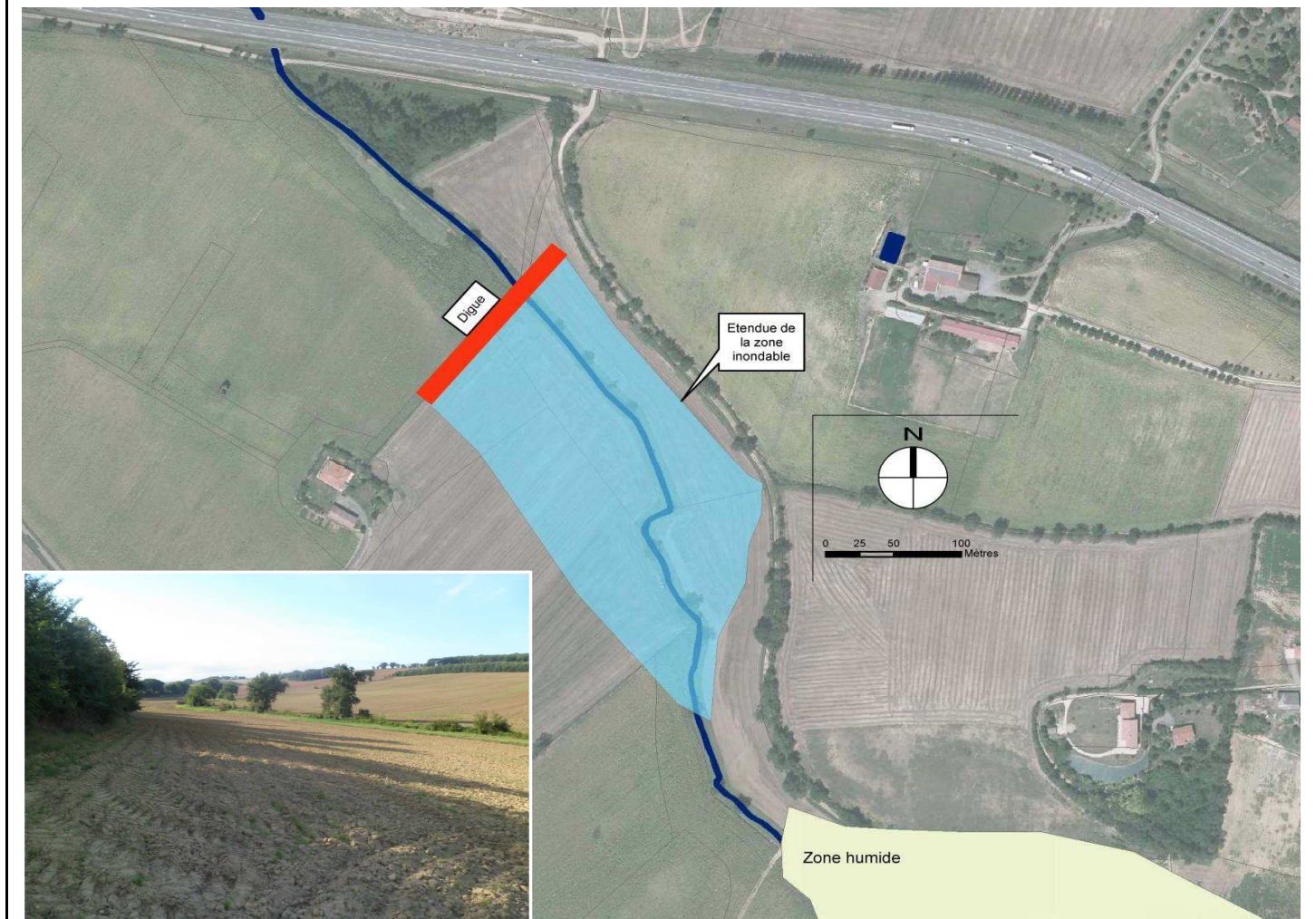
### Coût de l'opération

Investissement		Exploitation	
Travaux	420 000 €	Entretien (fauchage, ...)	4 000 €
Etudes (20 %)	80 000 €	Suivi réglementaire de la digue (VTA, rapport de surveillance, EDD, ...)	2 000 €
Maîtrise d'œuvre		<b>TOTAL HT/an</b>	<b>6 000 €</b>
Etudes géotechniques, topographiques et hydrauliques			
DUP/DIG / Dossier loi sur l'Eau / EDD			
Acquisitions foncières	60 000 €		
<b>TOTAL HT</b>	<b>560 000 €</b>		

### Informations complémentaires

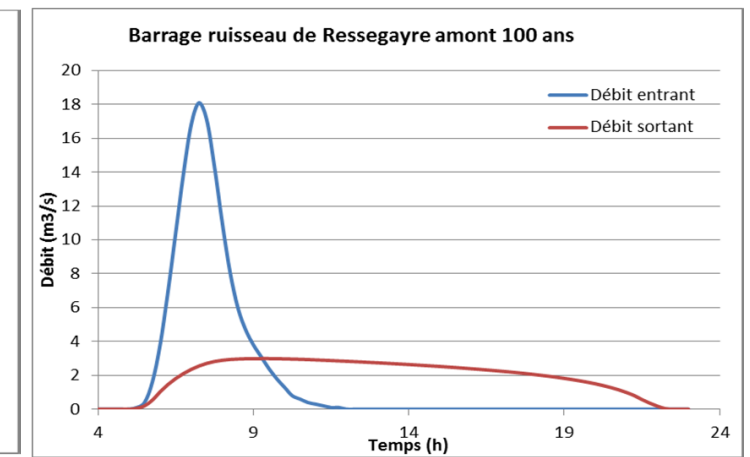
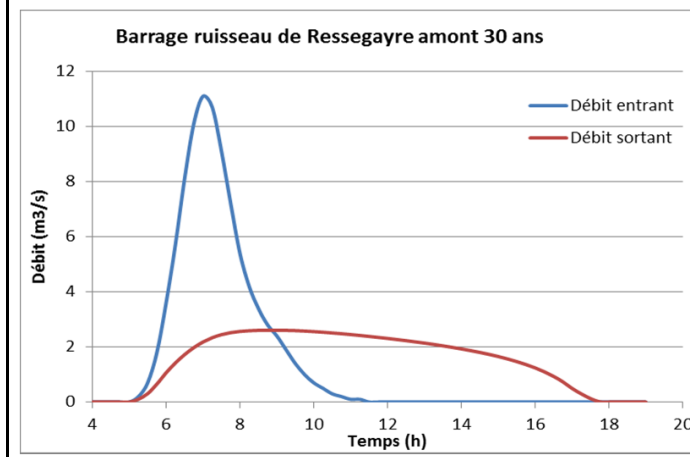
Maîtrise d'ouvrage proposée	Communauté de communes Gascogne Toulouseaine
Contraintes techniques de réalisation	Modérées : aléa important de la géotechnique (notamment en fonction des possibilités de réutilisation des matériaux du site ou non pour constituer la digue) - Peu d'enjeux aux alentours susceptibles de remettre en cause la faisabilité de cet aménagement.
Contraintes environnementales	Peu de contraintes environnementales, zone essentiellement agricole. Zone humide en amont mais a priori non impactée par la réhausse de la ligne d'eau.
Contraintes foncières	Fortes : Foncier privé. Acquisitions des terrains pour l'implantation de la digue et de la piste d'accès. Idéalement acquisition des parcelles potentiellement ennoyées (soit environ 5 ha de foncier à acquérir) ou mise en œuvre d'une servitude (avec indemnisation) de surinondation.
Etudes complémentaires à mener	Levé topographique et études géotechniques Maîtrise d'œuvre Etudes réglementaires : ouvrage relevant de la sécurité des ouvrages hydrauliques (décret digue) : DUP (si expropriation), Autorisation au titre de la loi sur l'eau, étude de danger et étude d'impact

### Illustrations et localisation



Localisation de l'aménagement

Efficacité hydraulique de l'ouvrage : Hydrogrammes avant et après aménagement





Nom : Optimisation d'une zone d'expansion des crues - Ruisseau de l'Hesteil

Localisation : Ruisseau de l'Hesteil en amont de la zone urbanisée

#### Rappel du diagnostic et philosophie du scénario proposé

L'objectif de ce scénario est de favoriser et d'optimiser l'expansion des crues pour réduire par écrêtement les débits de pointe de crue en aval. A la différence des scénarios précédents qui visent le même objectif par le biais d'un écrêteur, la philosophie de ce scénario vise certes à surinonder certains terrains pour stocker plus de volumes mais également à optimiser ce stockage pour qu'il puisse intervenir durant la pointe de crue.

Pour rappel, les volumes transités par l'Hesteil en crue sont de l'ordre de 300 000 à 450 000 m<sup>3</sup> pour des crues 30 et 100 ans. Une optimisation idéale conduirait à minima à stocker 100 000 m<sup>3</sup> et 250 000 m<sup>3</sup> pour les crues respectivement 30 et 100 ans afin d'obtenir un débit plein bord en aval (environ 12 m<sup>3</sup>/s dans la traversée de la zone urbanisée de l'Isle Jourdain).

Au vu de ces volumes, plusieurs hectares voire dizaines d'hectares à surinonder seraient donc nécessaires pour atteindre cet objectif.

Les sites propices à la surinondation et à l'optimisation de l'expansion des crues sont très limités d'une part en raison des pentes relativement marquées et d'autre part car de nombreux enjeux en bordure de cours d'eau sont présents et ne permettent pas d'envisager une rehausse de la ligne d'eau.

L'aménagement proposé vise donc à la création d'un casier d'expansion des crues en rive gauche de l'Hesteil en amont immédiat de la zone urbanisée de l'Isle Jourdain. La présence d'enjeux en rive droite (habitations et jardins) inondés lors des dernières crues en état actuel implique de ne pas rehausser la ligne d'eau de l'Hesteil sur ce secteur. Le principe du casier est le suivant : ce casier est "déconnecté" du cours d'eau par une digue longitudinale et transversale. Un déversoir amont dit d'alimentation permet de remplir ce casier à partir d'un niveau souhaité et un déversoir aval de restitution permet en cas de remplissage intégral de cette zone de restituer les débits au cours d'eau sans surverse sur les digues. Un ouvrage de vidange permet ensuite de vidanger ce casier une fois la crue passée.

La présence de cet endiguement longitudinal au cours d'eau génère, malgré l'écrêtement du casier d'expansion, une rehausse de la ligne d'eau de l'Hesteil. Une banquette d'environ 10 m de largeur a donc été implantée afin de redonner de la section d'écoulement et réduire l'impact sur les enjeux rive droite.

#### Description des aménagements

Les aménagements proposés sont les suivants :

- Création d'une digue longitudinale sur 630 ml d'une hauteur moyenne d'environ 2.5 m / TN .

- Création d'une digue de fermeture sur 130 ml d'une hauteur maximale d'environ 4 m / TN .

En l'absence d'études géotechniques, les hypothèses suivantes ont été considérées pour les digues :

- Largeur en crête : 3 m et pente des talus : 2H/1V

- Ancrage de 1.5 m

- Constitution des digues (environ 25 000 m<sup>3</sup> de remblais y compris ancrage) avec les déblais issus du site et traitement des matériaux pour constituer le noyau d'étanchéité. Les matériaux seront issus, après décapage, de déblais sur les parcelles amont ce qui permettra également d'optimiser les volumes dans le casier.

-Création d'un ouvrage de vidange

-Création d'un seuil d'admission amont et d'un déversoir de sécurité aval en enrochements liaisonnés

-Création de pistes d'accès

- Dessouchage de la ripisylve rive gauche sur 630 ml et création d'une banquette de 10 m de largeur

#### Intérêts de l'aménagement et gain hydraulique

Les profils des lignes d'eau pour les crues 30 et 100 ans en état actuel et aménagé sont présentés ci-contre.

L'écrêtement produit est significatif sur la crue 30 ans et plus modéré sur une crue 100 ans avec des volumes de stockage respectifs de 90 000 à 115 000 m<sup>3</sup>.

L'efficacité de l'aménagement est significative avec une baisse de la ligne d'eau de 50 cm au droit du secteur à enjeux en aval pour une crue 30 ans. Quelques débordements seraient encore à noter toutefois. Sur une crue 100 ans, l'efficacité est moindre, la baisse de la ligne d'eau est de l'ordre de 15 cm.

Ces lignes d'eau illustrent également l'exhaussement de la ligne d'eau au droit de la digue longitudinale (+20 à 30 cm pour une crue 30 ans et +30 à +50 cm pour une crue 100 ans) malgré la création de la banquette. Cet endiguement longitudinal réduit de fait l'écoulement en lit majeur rive gauche ce qui explique cet impact. Au vu des enjeux en rive droite, cet exhaussement reste problématique.

**En conclusion, cet aménagement, très onéreux, avec des ouvrages conséquents à mettre en œuvre présente une efficacité hydraulique limitée (gain sur l'aval mais impact au droit de la digue). Il apparaît donc peu pertinent au regard de ces contraintes.**

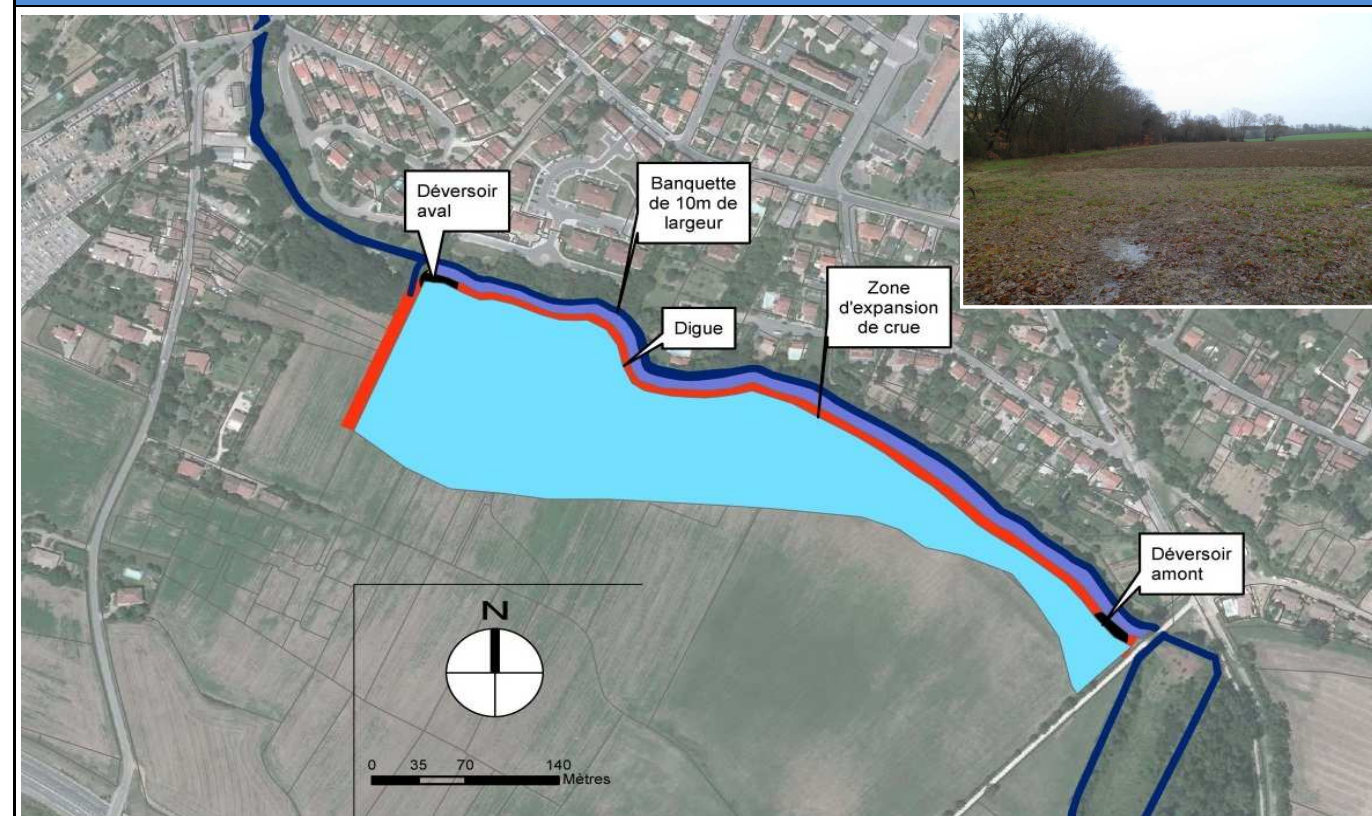
#### Coût de l'opération

Investissement		Exploitation	
Travaux	1 030 000 €	Entretien (fauchage, ...)	9 500 €
Etudes (20 %)	210 000 €	Suivi réglementaire de la digue (VTA, rapport de surveillance, EDD, ...)	2 000 €
Maîtrise d'œuvre		<b>TOTAL HT/an</b>	
Etudes géotechniques, topographiques et hydrauliques		11 500 €	
DUP/DIG /Dossier loi sur l'Eau / EDD			
Acquisitions foncières	70 000 €		
<b>TOTAL HT</b>	<b>1 310 000 €</b>		

#### Informations complémentaires

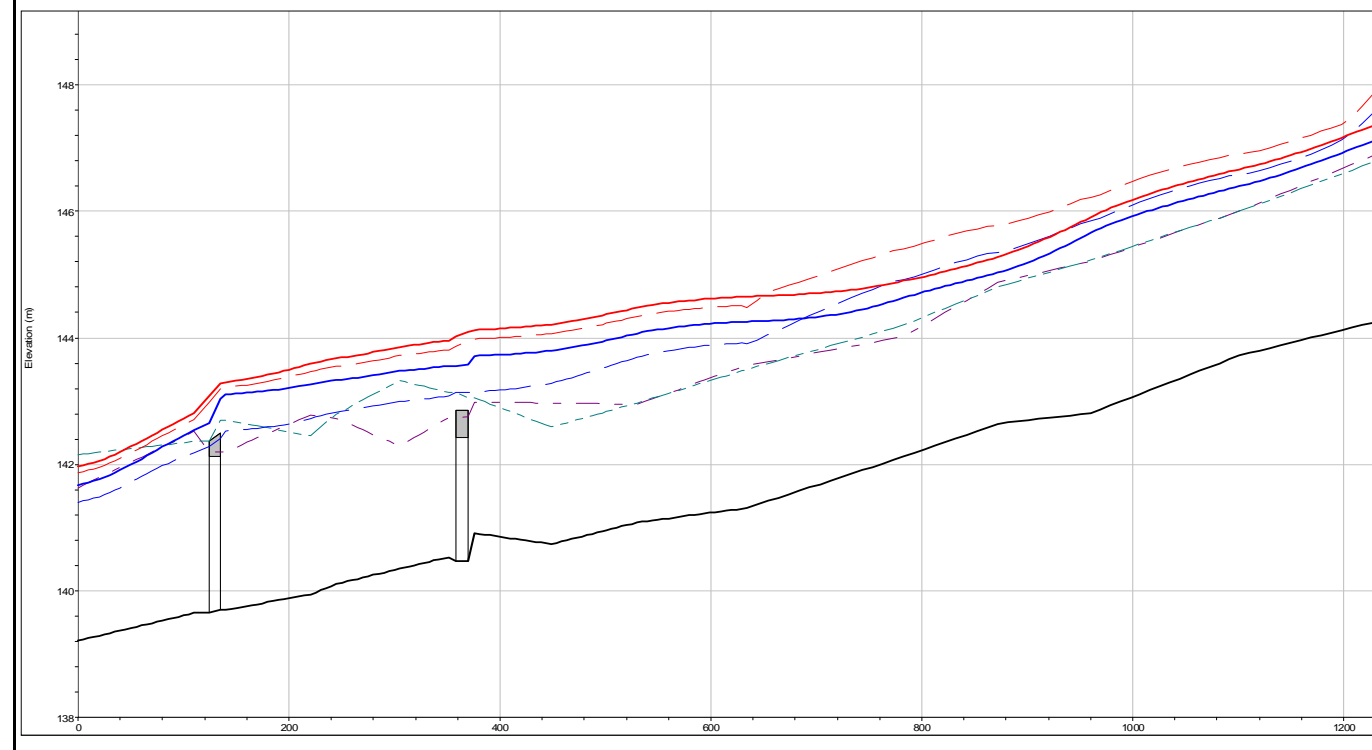
<b>Maîtrise d'ouvrage proposée</b>	Communauté de communes Gascogne Toulousaine
<b>Contraintes techniques de réalisation</b>	Modérées : aléa important de la géotechnique (notamment en fonction des possibilités de réutilisation des matériaux du site ou non pour constituer la digue)
<b>Contraintes environnementales</b>	Zone essentiellement agricole. Impact lié à la suppression de la ripisylve en rive gauche de l'Hesteil sur 630 ml.
<b>Contraintes foncières</b>	Fortes : Foncier privé. Acquisitions des terrains pour l'implantation de la digue et de la piste d'accès. Idéalement acquisition des parcelles potentiellement ennoyées (soit environ 6 ha de foncier à acquérir) ou mise en œuvre d'une servitude (avec indemnisation) de surinondation.
<b>Etudes complémentaires à mener</b>	Levé topographique et études géotechniques Maîtrise d'œuvre Etudes réglementaires : ouvrage relevant de la sécurité des ouvrages hydrauliques (décret digue) : DUP (si expropriation), Autorisation au titre de la loi sur l'eau, étude de danger et étude d'impact

#### Illustrations et localisation



Localisation de l'aménagement

Efficacité hydraulique de l'ouvrage : Lignes d'eau avant et après aménagement - en rouge : Q100, en bleu Q30, en pointillé : après aménagement, en trait plein : avant aménagement





Nom : Recalibrage : création de banquettes

Localisation : Ruisseau de l'Hesteil dans la zone urbanisée de l'Isle Jourdain

Rappel du diagnostic et philosophie du scénario proposé

A la différence des scénarios précédents qui visaient à la réduction des débits de pointe de crue, l'objectif de ce scénario consiste à augmenter les capacités d'écoulement de l'Hesteil au droit des enjeux.  
Le diagnostic de phase 1 a en effet mis en évidence une capacité du lit mineur plein bord dans ce secteur de l'ordre de 10 à 12 m<sup>3</sup>/s soit environ une crue d'occurrence 5 ans.  
Sur ce type d'aménagements, il est peu réaliste de viser un niveau de protection centennal, car cela générerait des travaux de recalibrage conséquents avec des impacts hydrauliques en aval et sur l'hydromorphologie du cours d'eau. Un niveau de protection 10 ans voire 30 ans reste envisageable.  
Les aménagements proposés ne consistent pas en des recalibrages comme ceux qui ont pu être envisagés dans la période des travaux d'hydraulique agricole avec des cours d'eau s'apparentant à de larges fossés pour les raisons évoquées précédemment (impact hydraulique et environnemental). Il s'agit de redonner de la section d'écoulement pour générer une baisse de la ligne d'eau en crues via la création de banquettes en lit mineur (voire lit moyen). Ce type d'aménagement permet de maintenir un lit d'étiage "naturel" avec des possibilités d'alternance de faciès et de méandres.  
En état actuel comme le témoigne les photos ci-contre l'état hydromorphologique du cours d'eau sur ce secteur est très dégradé, avec des berges très pentues, parfois à nu et une ripisylve peu intéressante (bambous, ...). L'aménagement proposé visera également à renaturer les berges (en limitant les végétaux arbustifs et arborés pour malgré tout favoriser les écoulements) et les stabiliser par des reprises en pente plus douce.  
En amont du pont du lavoir, du foncier étant disponible en rive gauche (acquisition récente de la Ville), une banquette de 20 m en rive gauche (mais qui pourrait être répartie entre la rive droite et la rive gauche) a été envisagée.  
Entre les 2 ponts, le foncier étant plus contraint cette banquette a été limitée à 5 m.  
Une variante est également proposée de création de banquette de 5 m en aval du pont de la RD634.

Description des aménagements

Les aménagements proposés sont les suivants :  
- Création d'une banquette de 20 m de largeur sur 240 ml en amont du pont du lavoir, à une altimétrie d'environ 1 m de plus que le fond du ruisseau. Cette banquette implique un important déboisement et défrichage ainsi que la démolition des bâtis (entrepôts) présents  
- Création d'une banquette de 5 m de largeur sur 230 ml entre les 2 ponts en rive gauche, à une altimétrie d'environ 1 m de plus que le fond du ruisseau en amont du pont du lavoir. Cette banquette implique la suppression des cabanons en bordure de berge, des passerelles existantes, des déposes de clôtures  
- En variante, la création d'une banquette de 5 m de largeur sur 90 ml en aval du pont de la RD634 sur 90 ml  
En terme de protection / végétalisation des berges il peut être envisagé les principes suivants basé sur du génie végétal voire des techniques mixtes :  
- En amont du lavoir : Enherbement des banquettes et de la berge (la berge sera renforcée en géotextile coco) et replantation d'arbres en crête de banquette avec une densité d'1 sujet tous les 5 à 10 m.  
- En aval du lavoir : protection du pied de berge par des petits enrochements (bèche + pied de berge sur 50 cm de haut avec des blocs 200 -400 mm) + géotextile coco et enherbement sur la berge et la banquette avec replantation d'arbre en crête de banquette

Intérêts de l'aménagement et gain hydraulique

Les profils des lignes d'eau pour les crues 10 et 30 ans en état actuel et aménagé sont présentés ci-contre.  
L'incidence des aménagements sur la ligne d'eau (par rapport à l'état actuel) est présentée dans le tableau ci-contre (avec variante).  
En terme d'évènement vécus, la crue de 2013 légèrement supérieure à une crue 10 ans, n'aurait quasi pas généré de dégâts sur les bâtis (quelques centimètres d'eau sur la route de Rozès).  
La crue de juin 2014 aurait été inférieure d'environ 30 à 40 cm sauf au niveau du pont de la RD634 où l'incidence est quasi nulle car l'ouvrage conditionne la ligne d'eau.  
La variante du recalibrage en aval de la RD634 permet une baisse de 20 cm sur une crue 10 ans et 10 cm pour 30 ans

	10 ans	30 ans	100 ans
Incidence sur la ligne d'eau entre les 2 ponts	-25 cm à -40 cm	-10 cm à -25 cm	0 cm à -30 cm
Incidence sur la ligne d'eau en amont du pont du lavoir	-25 cm à -60 cm	-40 cm à -60 cm	-40 cm à -60 cm

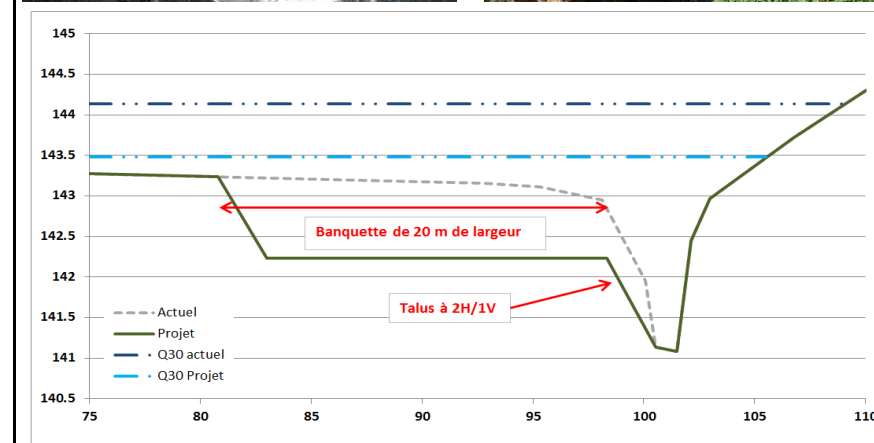
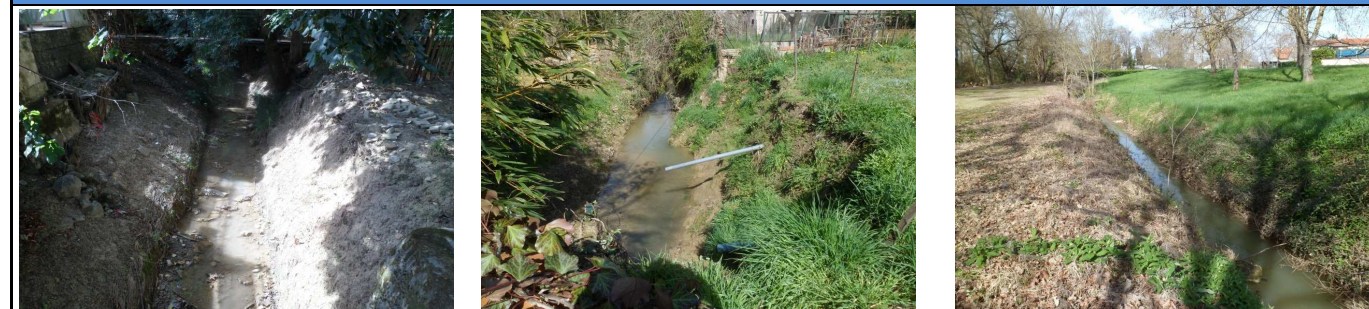
Coût de l'opération

Investissement		Exploitation	
Travaux amont lavoir	210 000 €	Entretien (fauchage, taille ...)	3 000 €
Travaux entre les 2 ponts	120 000 €	TOTAL HT/an	3 000 €
Travaux en aval de la RD634	50 000 €		
TOTAL Travaux	380 000 €		
Etudes (15 %)	60 000 €		
Acquisitions foncières	50 000 €		
TOTAL HT	490 000 €		

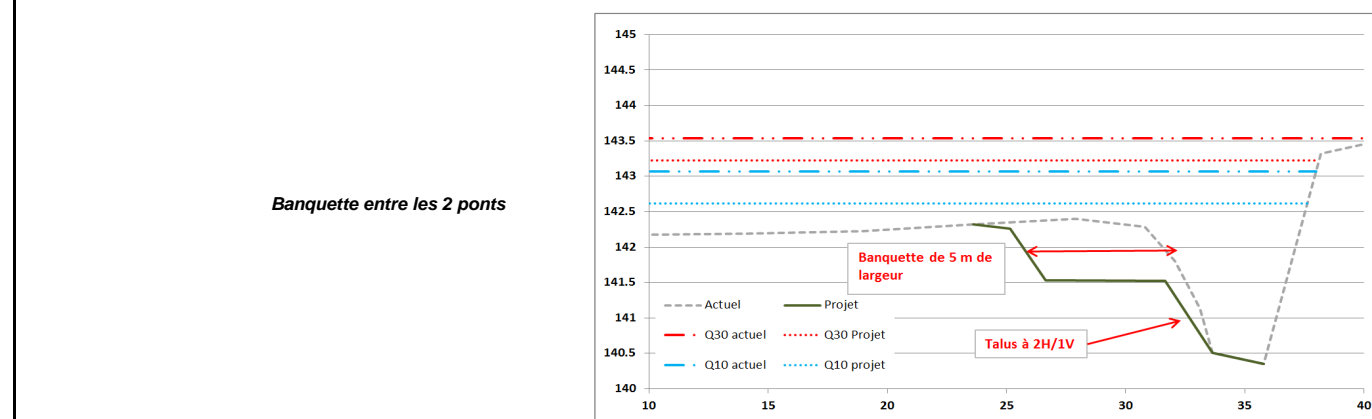
Informations complémentaires

Maitrise d'ouvrage proposée	Communauté de communes Gascogne Toulousaine
Contraintes techniques de réalisation	Fortes : accès complexes, dépose voire démolition de cabanon, passerelles, ...
Contraintes environnementales	Amélioration de la qualité hydromorphologique du cours d'eau au moins sur le secteur entre les 2 ponts.
Contraintes foncières	Très fortes : Foncier privé avec parcellaire très découpé. Nécessité d'obtenir l'accord de tous les propriétaires sinon expropriation. Maintien d'une bande de 3 m en crête de banquette pour l'entretien. Le parcellaire en amont du lavoir est en partie propriété de la Ville suite aux récentes acquisitions. En aval de la RD634 : foncier à acquérir sur les aires de circulation de la scierie.
Etudes complémentaires à mener	Levé topographique Maitrise d'œuvre Etudes réglementaires : DUP (si expropriation), Autorisation au titre de la loi sur l'eau, DIG

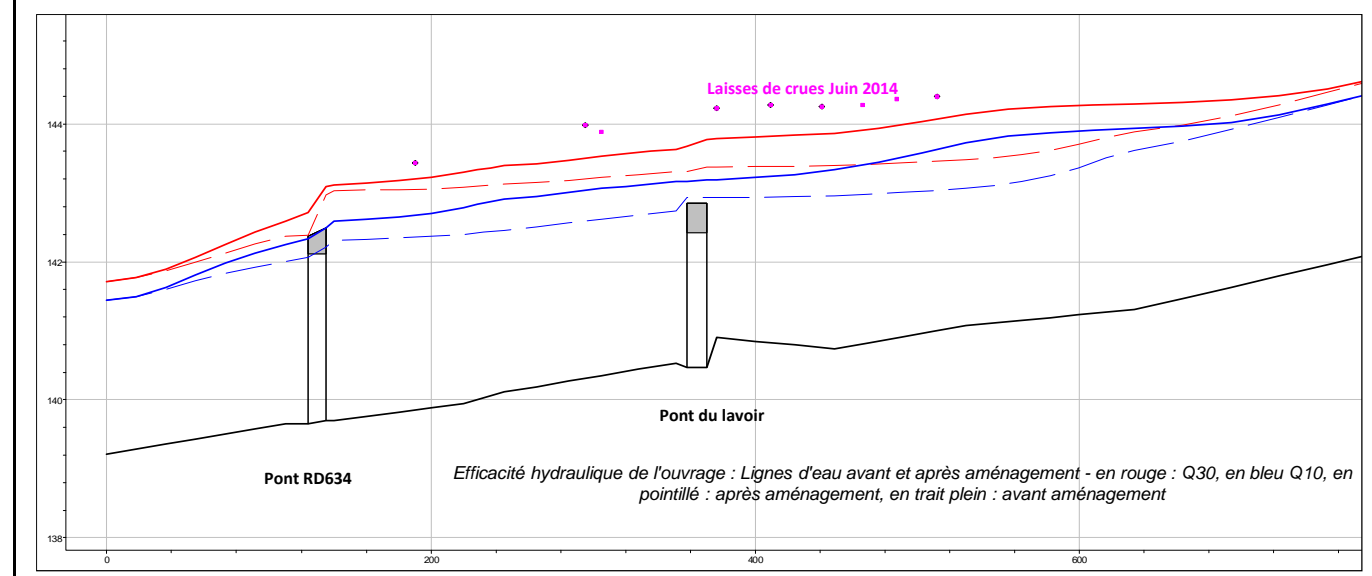
Illustrations et localisation



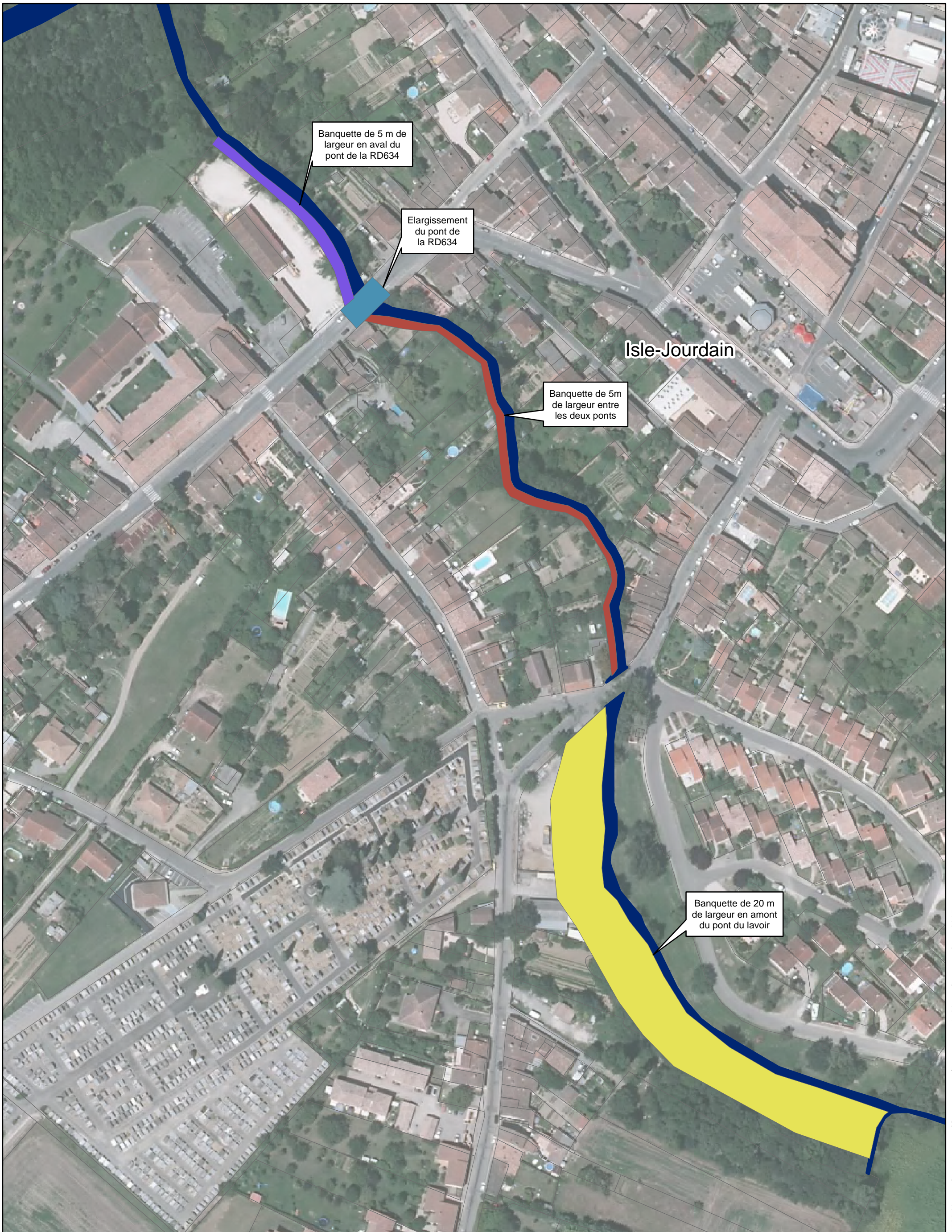
Banquette en amont du pont du lavoir



Banquette entre les 2 ponts







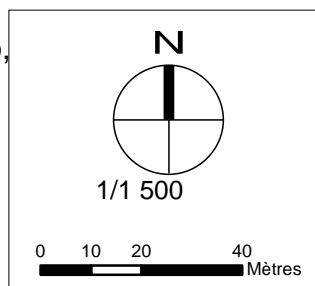
# BV de l'Hesteil

## Carte des aménagements de recalibrage

### Légende

- Hydrographie
- Aménagements proposés**
- Couleurs selon aménagement

Sources, références :  
 BD Ortho 2011, BD Topo,  
 Enquête SCE





Nom : Renforcement du pont de la RD634

Localisation : Pont de la RD634 dans l'Isle Jourdain

### Rappel du diagnostic et philosophie du scénario proposé

Le scénario Hest\_4, malgré son intérêt hydraulique pour les crues fréquentes (inférieures à 10 ans), montre des limites en raison d'une mise en charge du pont de la RD634 pour les crues supérieures engendrant un exhaussement de la ligne d'eau amont.

Deux variantes de renforcement de ce pont ont donc été envisagées :

- Démolition du pont actuel et création d'un pont avec un tablier de 10 m
- Démolition du pont actuel et création d'un pont avec un tablier de 15 m qui permet de conserver la banquette créée en amont et en aval (cf. schéma ci-contre).

Dans la mesure où l'incidence de ce pont actuel est essentiellement sensible sur 150 m en amont de l'ouvrage, ce renforcement du pont est à envisager avec les travaux de recalibrage présentés au scénario Hest\_04.

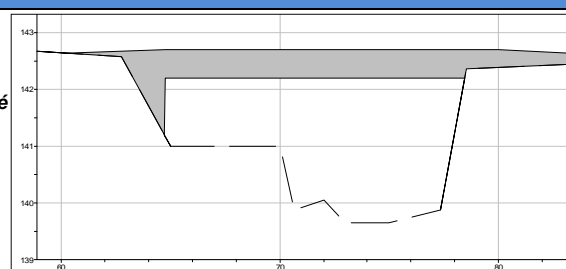
### Description des aménagements

Les aménagements proposés sont les suivants :

- Dévoisement et remise en œuvre des réseaux existants
- Déviation de la circulation pendant le chantier (6 mois)
- Démolition de l'ouvrage et de ses équipements
- Création d'un tablier d'une portée de 10 à 15 m et culées
- Protection de berges amont et aval
- Enrobé et équipements de sécurité

Le niveau de la voirie actuelle au dessus du pont n'a pas été modifié pour des raisons de raccordement.

Schéma du pont projeté : portée 15 m



### Intérêts de l'aménagement et gain hydraulique

Les profils des lignes d'eau pour les crues 10 et 30 ans en état actuel, avec recalibrage sans renforcement et avec renforcement du pont (15 m) sont présentés ci-contre.

L'efficacité en terme de baisse de la ligne d'eau est présentée sur le tableau ci-contre (avec variante).

L'efficacité hydraulique étant limitée dans la variante 10 m et la différence de coût entre ces deux solutions étant peu significatives, seul le scénario avec un pont d'une portée de 15 m est présenté.

Le tableau ci-contre présente la baisse de la ligne d'eau par rapport au seul scénario de recalibrage.

Pour un tel scénario cumulant recalibrage et renforcement du pont, une crue 10 ans ne générerait quasi aucun désordre et une crue 30 ans et même de type juin 2014 serait inférieure au droit de tous les enjeux d'environ 40 à 50 cm par rapport à l'état actuel.

	10 ans	30 ans	100 ans
Incidence sur la ligne d'eau entre les 2 ponts	-10 cm à -25 cm	-20 cm à -50 cm	-10 cm à -35 cm
Incidence sur la ligne d'eau en amont du pont du lavoir	-5 cm	-10 cm	-10cm

La variante d'un ouvrage d'une portée de 10 m générerait une moins value de travaux d'environ 100 000 € HT.

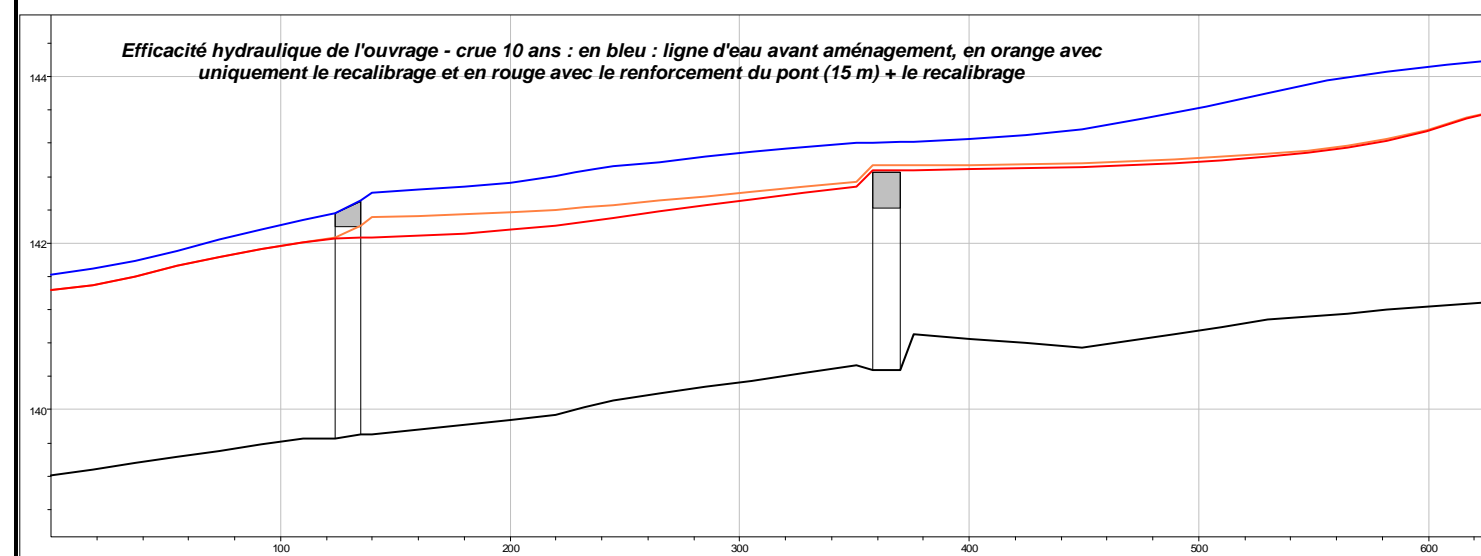
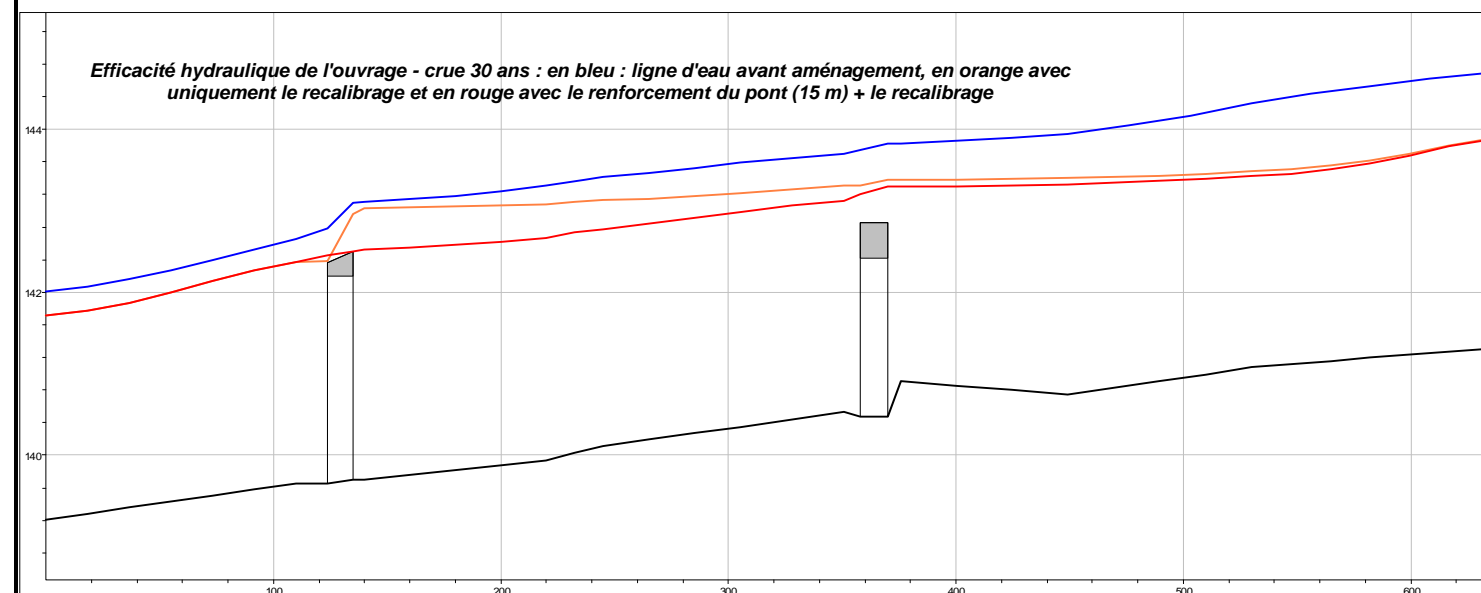
### Coût de l'opération

Investissement	
Travaux	800 000 €
Etudes (15 %)	120 000 €
<b>TOTAL HT</b>	<b>920 000 €</b>

### Informations complémentaires

Maîtrise d'ouvrage proposée	Conseil Départemental 32
Contraintes techniques de réalisation	Fortes : déviation, gêne aux riverains, circulation perturbée durant le chantier (6 mois)
Contraintes environnementales	Faibles
Contraintes foncières	Faibles
Etudes complémentaires à mener	Etudes géotechniques Maîtrise d'œuvre Etudes réglementaires : Dossier loi sur l'eau

### Illustrations et localisation





**sce**

Aménagement  
& environnement

[www.sce.fr](http://www.sce.fr)

GRUPE KERAN