

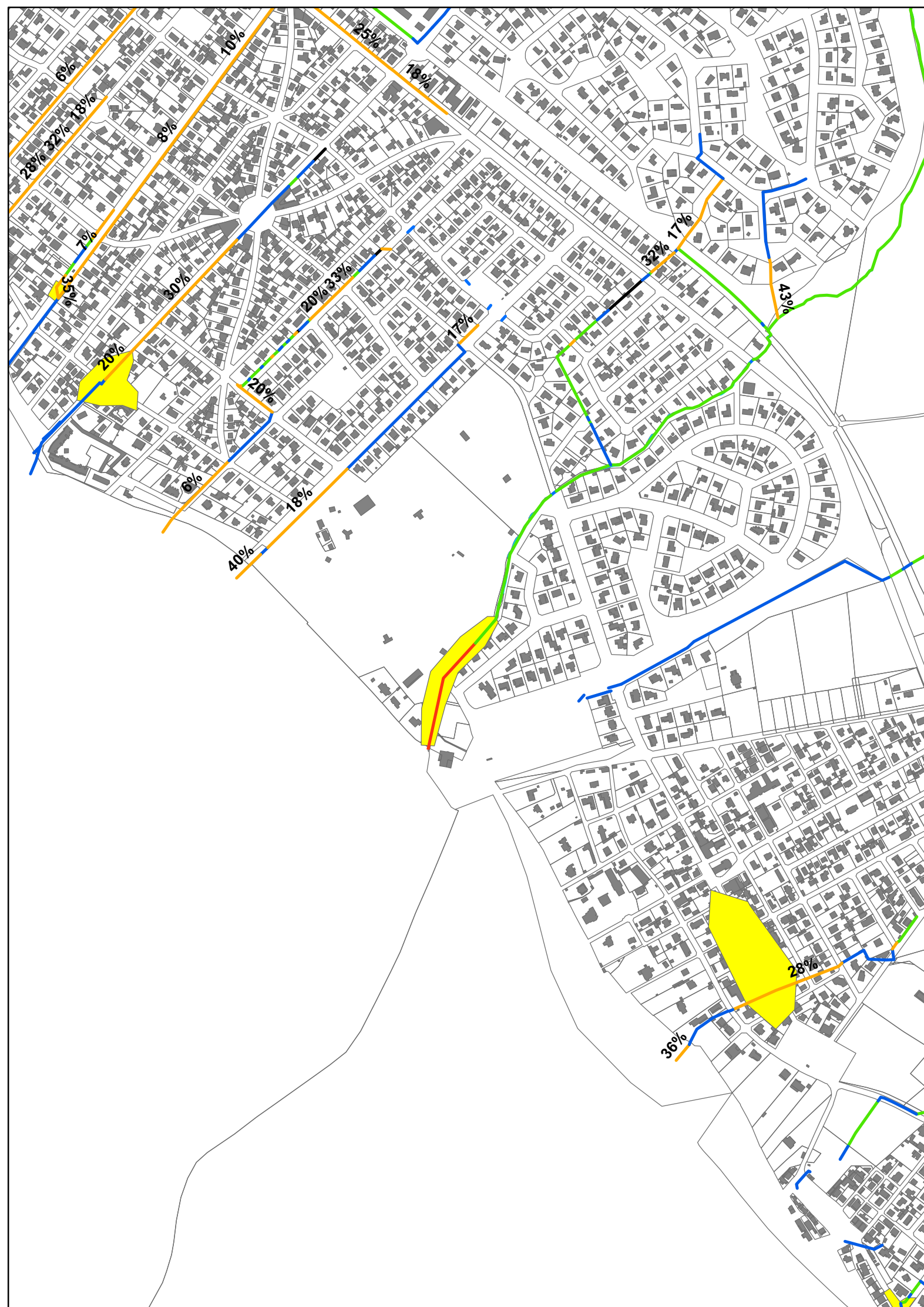


Schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales - Commune de Lanton

Phase 1b : Modélisation

Capacité de plein bord

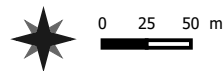
Légende

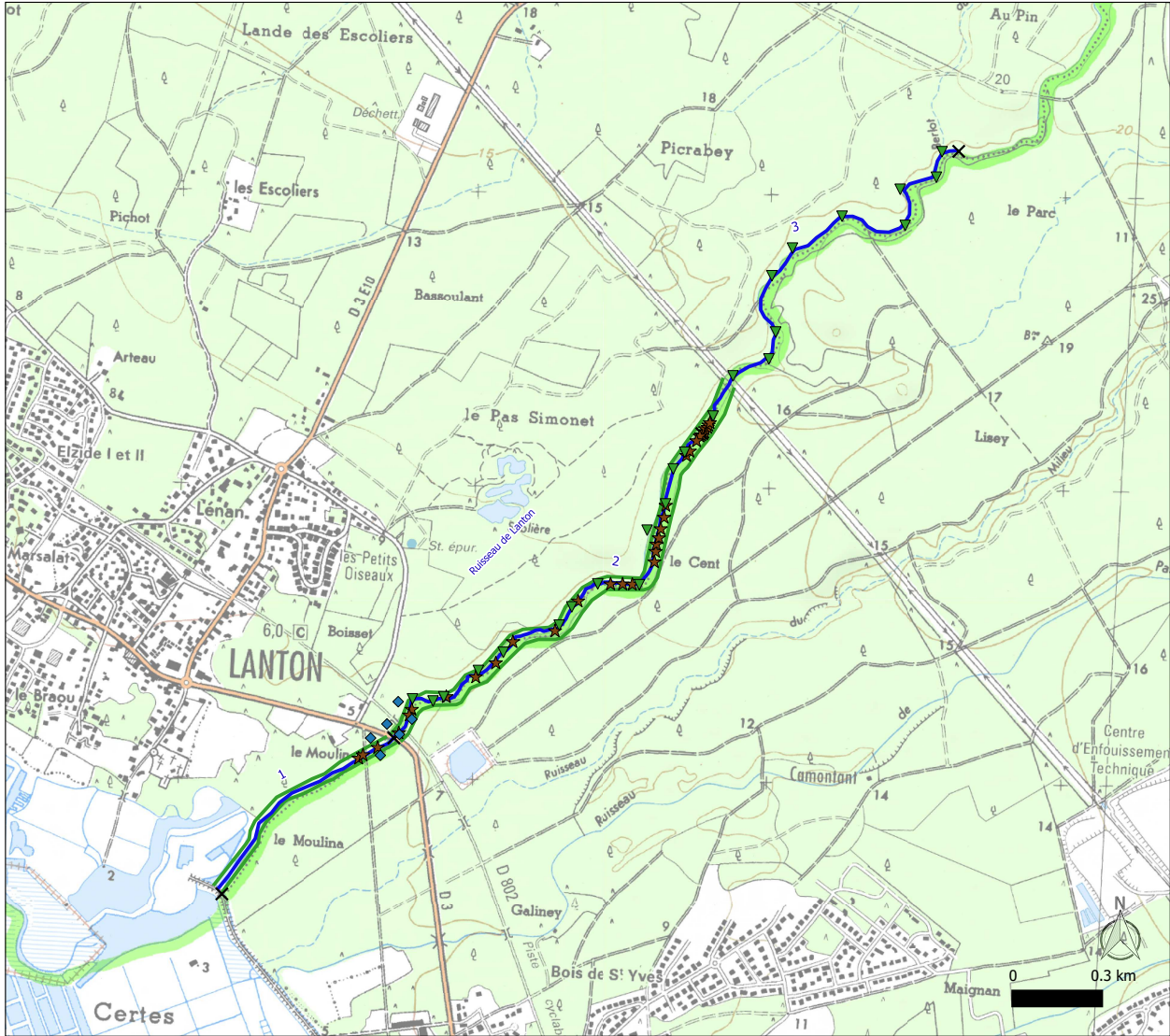
capacité

- 0- 250 l/s
- 250 - 500 l/s
- 500 - 1 000 l/s
- 1 000 - 5 000 l/s
- > 5 000 l/s

BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

Sources : cadastre





BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

Révision schéma
directeur
d'assainissement des
eaux pluviales

Diagnostic
Planche Ruisseau de Lanton

- Légende**
- ✕ Limites des tronçons
 - ◆ Frayères potentielles
 - ★ Embâcles
 - Etat global du tronçon
 - Bon état
 - Erosions
 - ▼ Erosion naturelle
 - Ripisylve
 - Continue et dynamique bonne

Sources : ©IGN-Scan25© 2014
Ref : 15SMU021 / avril 2016 / dessiné par MG /
validé par JF



Révision schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales

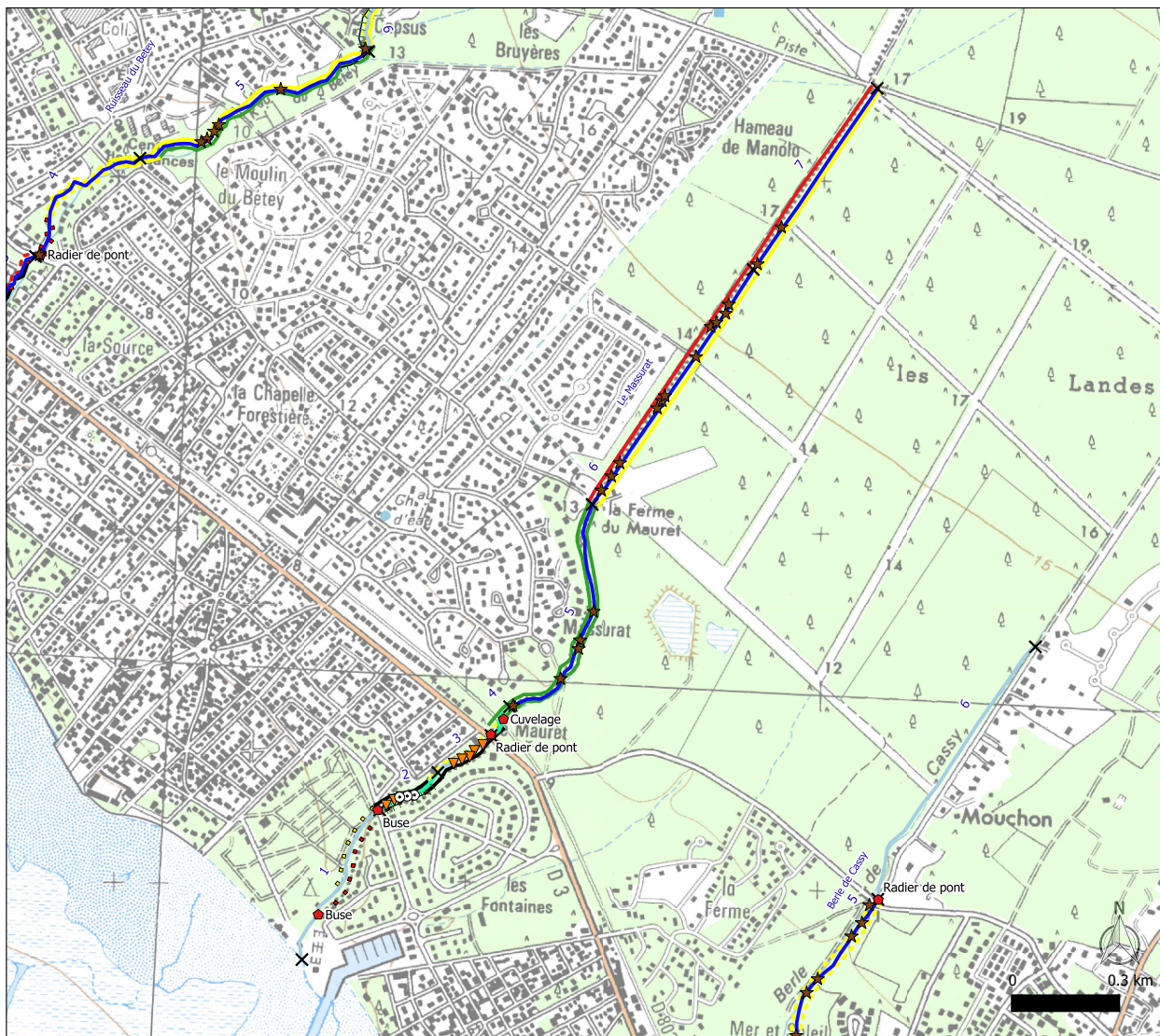
Diagnostic

Planche Ruisseau de Massurat

Légende

- ✕ Limites des tronçons
- Dépôts sauvages
- ★ Embâcles
- Etat global du tronçon
 - Bon état
 - Etat moyen
 - Mauvais état
- Erosions
 - ▽ Erosion problématique
- Ouvrages
 - Difficillement franchissables
- Protection des berges
 - ++++ TUNAGE
- Ripisylve
 - Berge à nu ou strictement herbacée
 - Arbres ponctuels et dynamique faible
 - Arbres ponctuels et dynamique moyenne
 - Discontinue et dynamique faible
 - Discontinue et dynamique moyenne
 - Continue et dynamique faible
 - Continue et dynamique moyenne
 - Continue et dynamique bonne

Sources : ©IGN-Scan25© 2014
Ref : 15SMU021 / avril 2016 / dessin par MG / valide par JF



Révision schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales

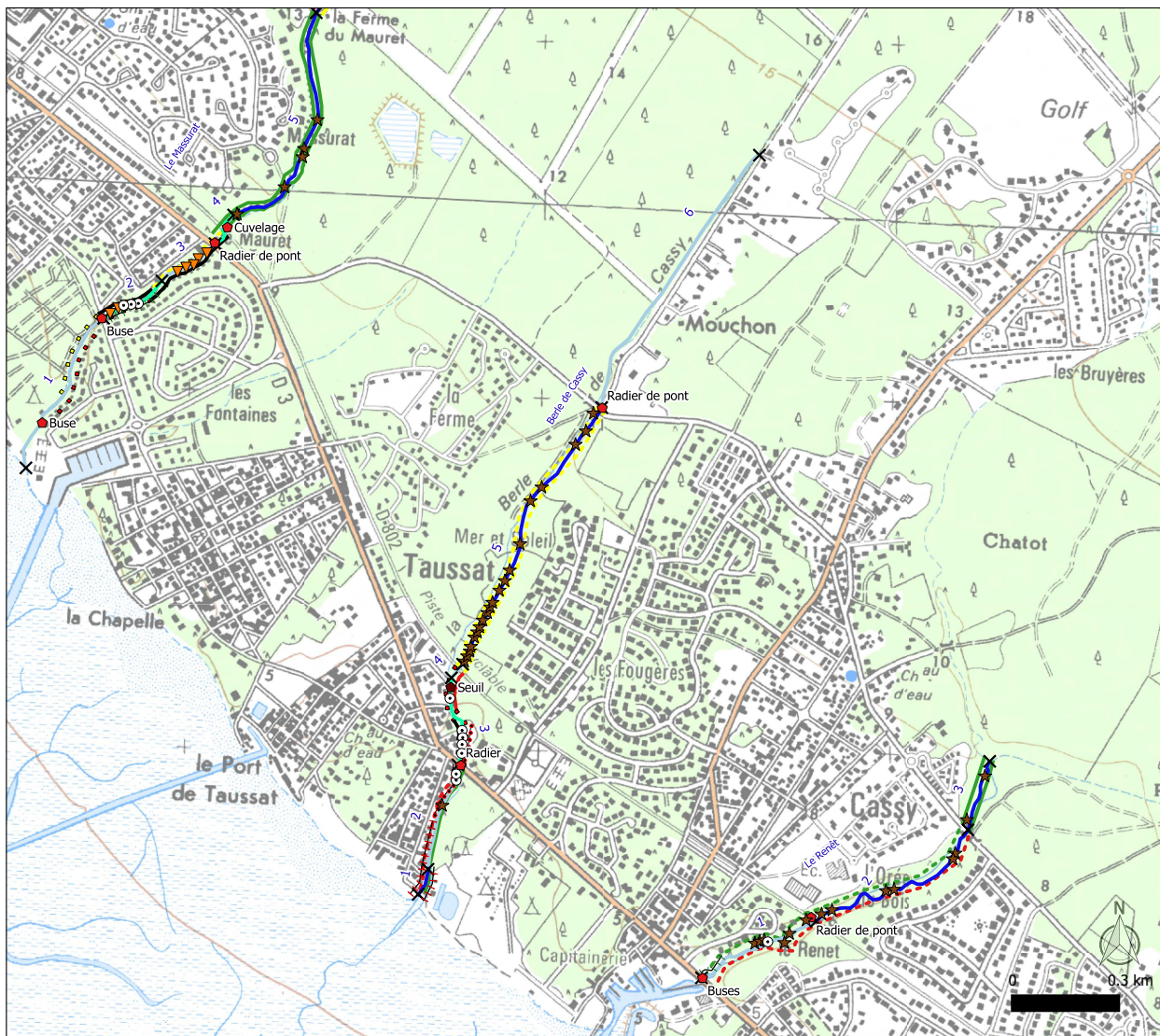
Diagnostic

Planche Ruisseau de la Berle de Cassy

Légende

- ✕ Limites des tronçons
- Dépôts sauvages
- ★ Embâcles
- Etat global du tronçon
 - Bon état
 - Etat moyen
 - Mauvais état
- Erosions
 - ▽ Erosion problématique
- Ouvrages
 - ◆ Difficilement franchissables
 - ◆ Très difficilement franchissables
- Protection des berges
 - +++ DIGUE
 - +++ ENROCHEMENTS
 - +++ TUNAGE
- Ripisylve
 - Berge à nu ou strictement herbacée
 - Arbres ponctuels et dynamique faible
 - Arbres ponctuels et dynamique moyenne
 - Discontinue et dynamique faible
 - Discontinue et dynamique moyenne
 - Discontinue et dynamique bonne
 - Continue et dynamique faible
 - Continue et dynamique moyenne
 - Continue et dynamique bonne

Sources : ©IGN-Scan25® 2014
Ref : 15SMU021 / avril 2016 / dessiné par MG / valide par JF



Révision schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales

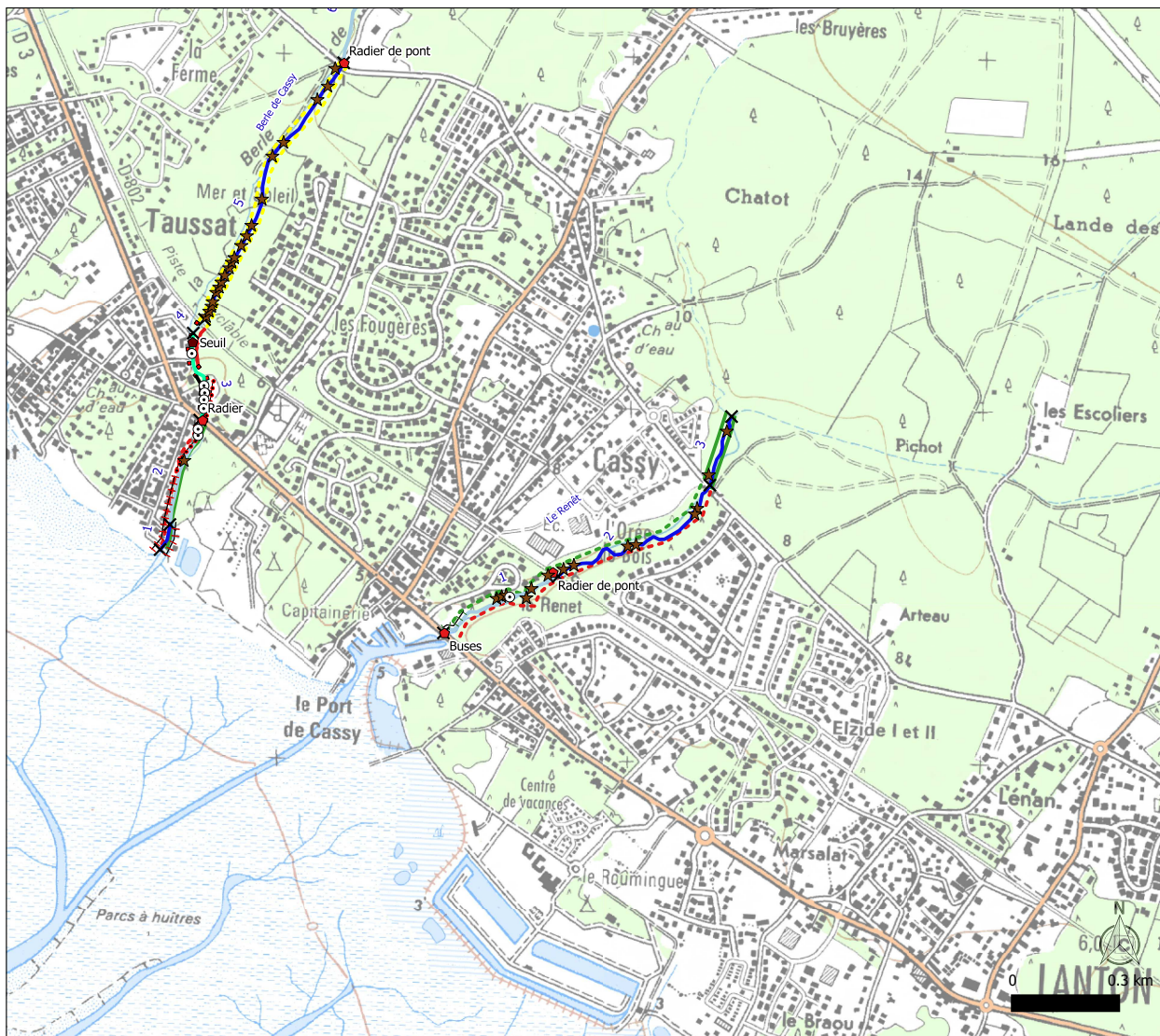
Diagnostic

Planche Ruisseau de Renet

Légende

- ✕ Limites des tronçons
- Dépôts sauvages
- ★ Embâcles
- Etat global du tronçon
 - Bon état
 - Etat moyen
 - Mauvais état
- Ouvrages
 - Difficilement franchissables
 - Très difficilement franchissables
- Protection des berges
 - +++ DIGUE
 - ENROCHEMENTS
 - +++ TUNAGE
- Ripisylve
 - Berge à nu ou strictement herbacée
 - Arbres ponctuels et dynamique faible
 - Discontinue et dynamique faible
 - - - Discontinue et dynamique moyenne
 - - - Discontinue et dynamique bonne
 - Continue et dynamique faible
 - Continue et dynamique bonne

Sources : ©IGN-Scan25® 2014
Ref : 15SMU021 / avril 2016 / dessiné par MG / valide par JF



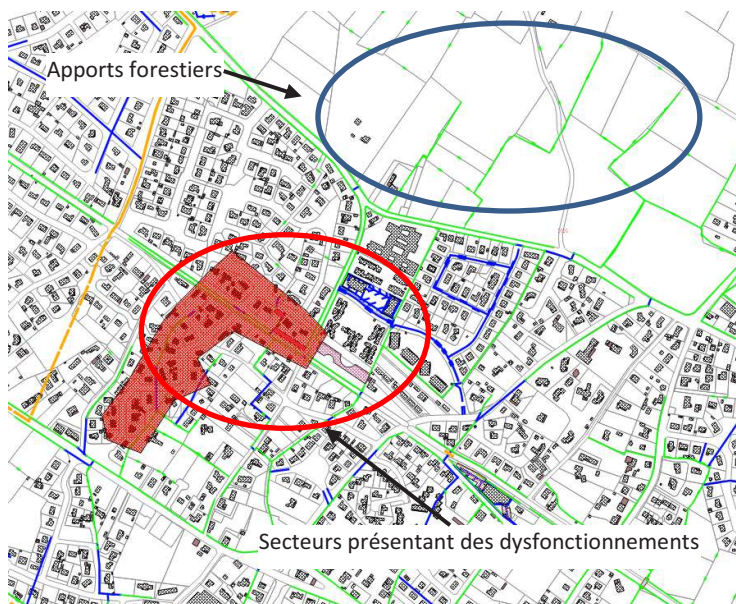
LANTON

SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES : PROJET DE CREATION DE BASSINS DE RETENTION D'EAUX PLUVIALES

CONTEXTE :

ZONE CONCERNEE :

Secteur des lotissements les Bois d'Elzide et le domaine des Baccharis



CONCLUSIONS DU SCHEMA DIRECTEUR :

La modélisation confirme les zones de dysfonctionnements recensées par la commune et le SIBA. Le quartier du Bois d'Elzide et du domaine des Baccharis est soumis à des débordements par temps de pluies, en période de nappe haute. Le schéma directeur, dans son diagnostic, pointe les insuffisances du collecteur principal de la route de Pouzoum et de la rue Pablo Picasso plus en aval.

Pour résoudre ces débordements, le bureau d'étude propose deux solutions :

- Le renouvellement du collecteur urbain, depuis l'avenue du Pont des Chèvres, jusqu'à l'exutoire (1200 m) pour un coût estimé de 515 000 € ;
- la mise en place d'un bassin de rétention (B.R) en amont de ce quartier, pour réduire les apports sur les collecteurs urbains. Ce bassin doit permettre, par temps de pluie, de stocker les volumes excédentaires pour ne diffuser dans le réseau que sa capacité nominale. Le coût estimé par le bureau d'étude au regard du volume à stocker est de 211 000 € (30 € / m³ à stocker).

Le projet de bassin de rétention reste la solution la plus économique.

PRISE EN COMPTE DE L'OUVERTURE A L'URBANISATION DANS CE PROJET :

Lors de la réunion de restitution des conclusions du Schéma Directeur, Monsieur Daniel BALAN a précisé au SIBA que la zone à l'amont du quartier précité, est identifiée comme une réserve foncière, au futur PLU. Il a ainsi demandé à ce que puisse être communiqué à la Commune, des emprises du futur B.R, pour pouvoir les intégrer au projet de PLU.

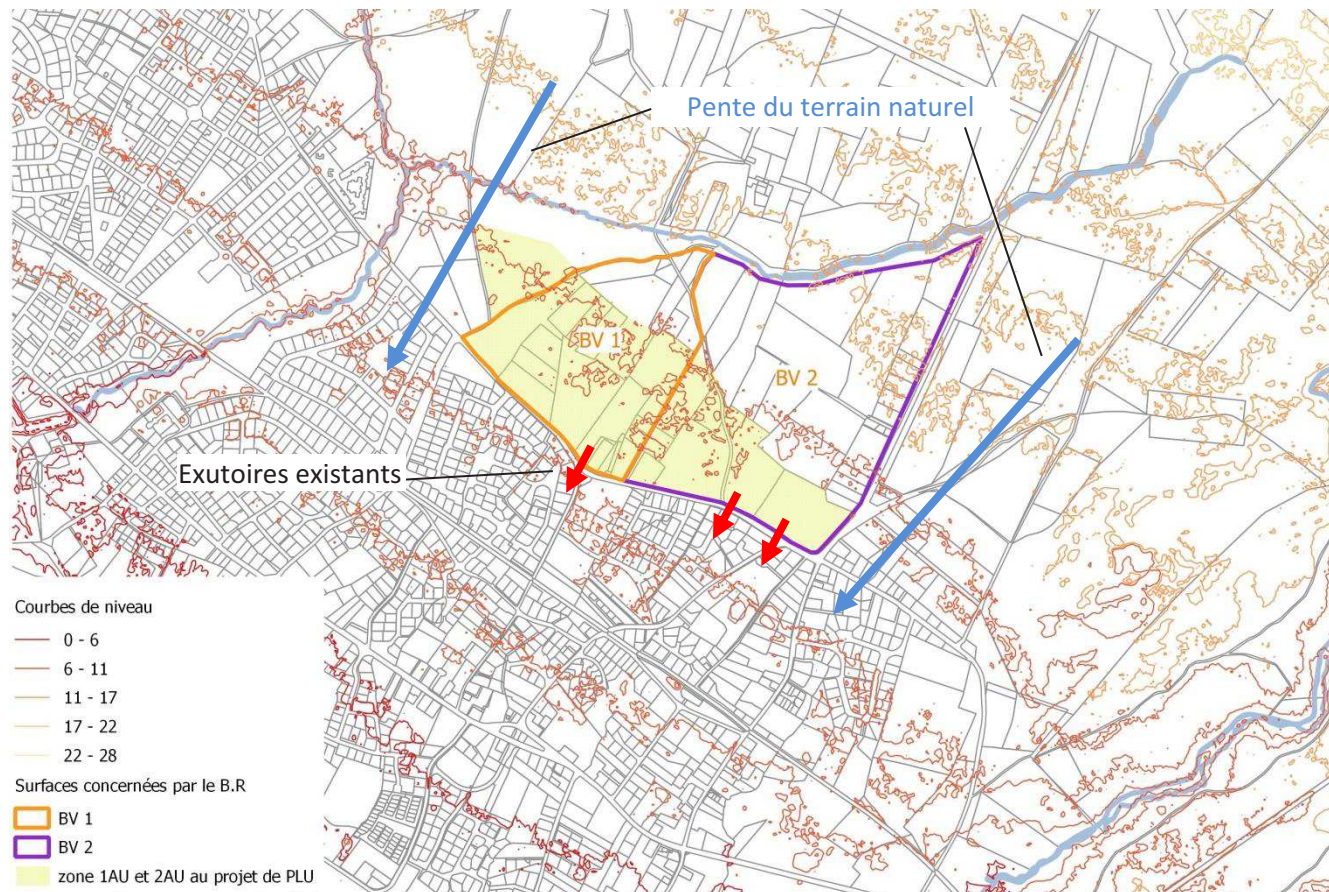
Il a également été proposé de dimensionner l'ouvrage, en tenant compte de la future imperméabilisation de cette zone.

PROPOSITION :

Deux propositions d'emplacements ont été étudiées. Elles sont présentées ci-dessous :

1- DETERMINATION DE L'EMPLACEMENT :

La topographie permet dans un premier temps de vérifier les sens d'écoulements et les exutoires des bassins versants concernés par le futur B.R :



Compte tenu de la pente Nord-Est / Sud-Ouest, que l'on retrouve sur les courbes de niveau ci-dessus et en tenant compte des exutoires des réseaux pluviaux disponibles, il est proposé de situer le B.R le long de l'avenue du Pont des Chèvres.

Il permettra ainsi de collecter l'ensemble des apports des deux bassins versants identifiés, et de rejeter à un débit régulé de 10l/s vers l'exutoire existant du Chemin de Pouzoum.

2- VOLUMES A STOCKER :

Le calcul des volumes à stocker a été effectué par le bureau d'étude en charge du Schéma Directeur. Les coefficients de ruissellements ont été déterminés en tenant compte de la future zone ouverte à l'urbanisation, avec un taux d'imperméabilisation réglementaire de 30%.

Caractéristiques du bassin versant :		
Bassin versant drainé	BV1	BV2
Surface du bassin versant intercepté (ha)	20	36
Coefficient de ruissellement en situation future	28	21
BASSIN DE RETENTION		
Occurrence de dimensionnement (an.)	10	
Débit de d'orifice de fuite (l/s)	10	
Volume à mettre en place	3200 m ³	4500 m ³

3- DEFINITION DU FONCTIONNEMENT :

Afin de déterminer les surfaces du B.R, au regard des volumes à stocker, il est nécessaire de définir son fonctionnement.

Compte tenu de la localisation de la future zone ouverte à l'urbanisation, nous considérons que l'emprise la moins pénalisante pour cette zone, se situe le long de l'avenue du Pont des Chèvres. Ainsi, une bande d'une certaine largeur peut être définie pour la constitution de l'emplacement réservé. Les dimensions de cette zone ont été calculées à partir des hypothèses suivantes :

- Création d'un remblai en partie aval de + 0.60 m par rapport au terrain naturel ;
- Décaissement du terrain de -0.30 pour augmenter la hauteur de stockage : A VERIFIER selon le niveau des plus hautes eaux de nappe ;
- Constitution d'un axe de drainage en partie basse du bassin de rétention et sur toute sa longueur, pour assurer sa vidange et son drainage, avant et après l'évènement pluvieux à stocker.

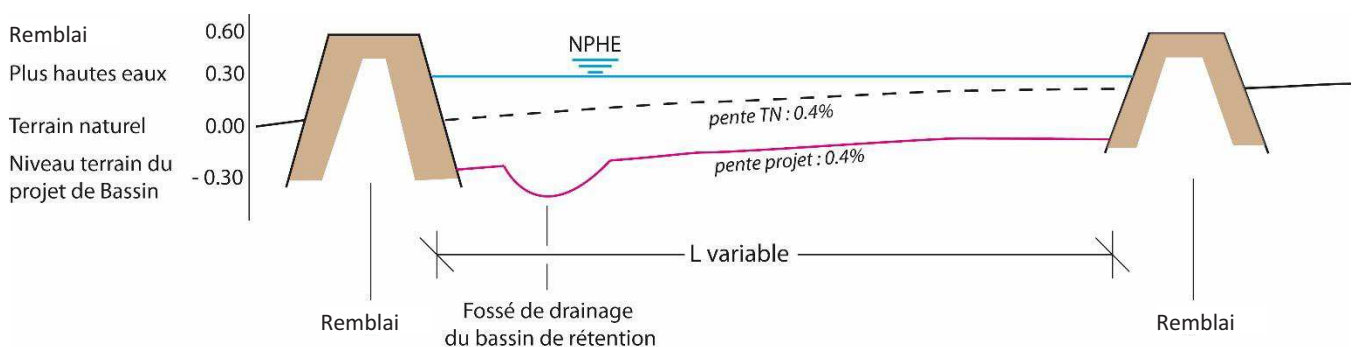
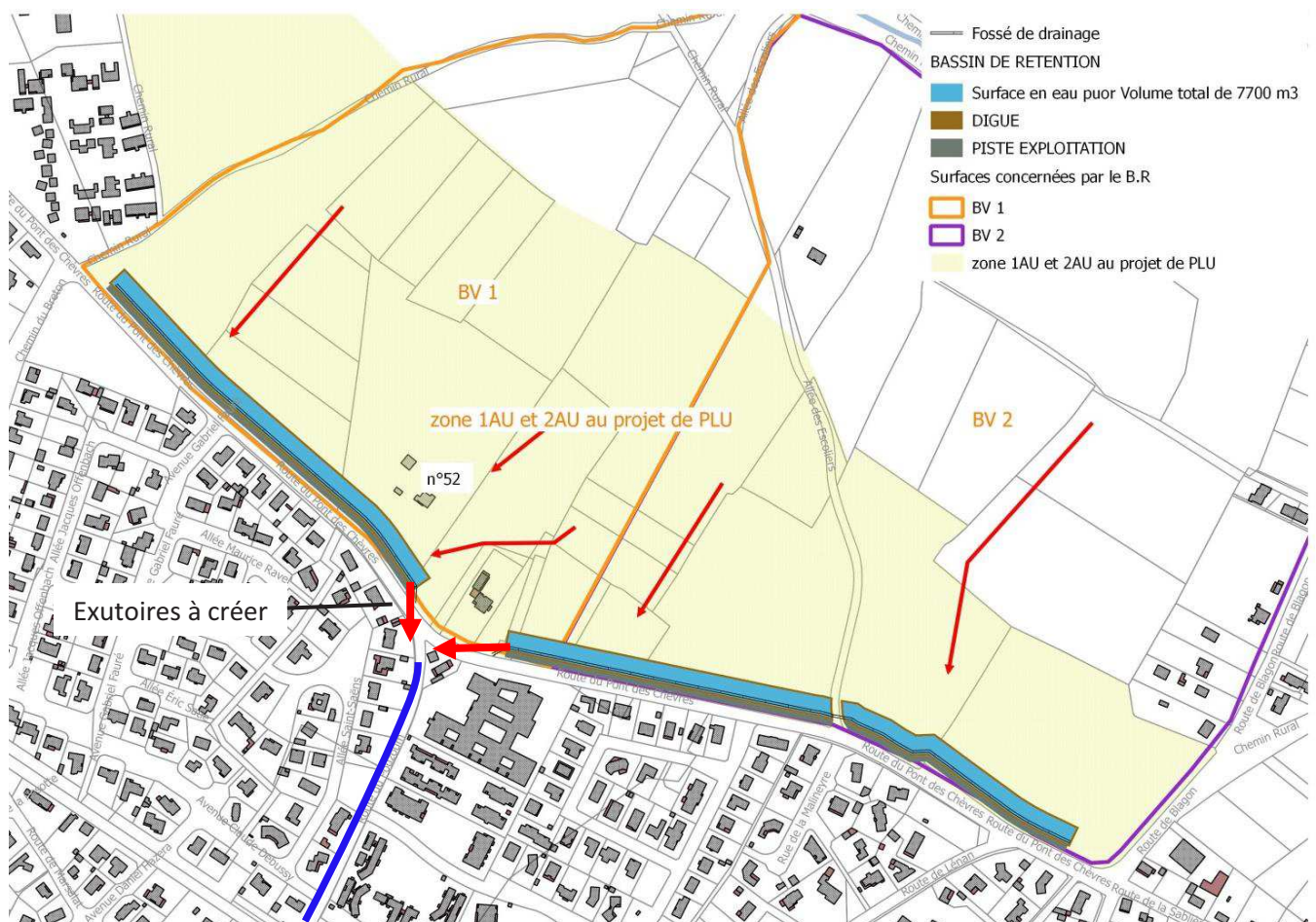


Figure 1 : coupe de principe du B.R

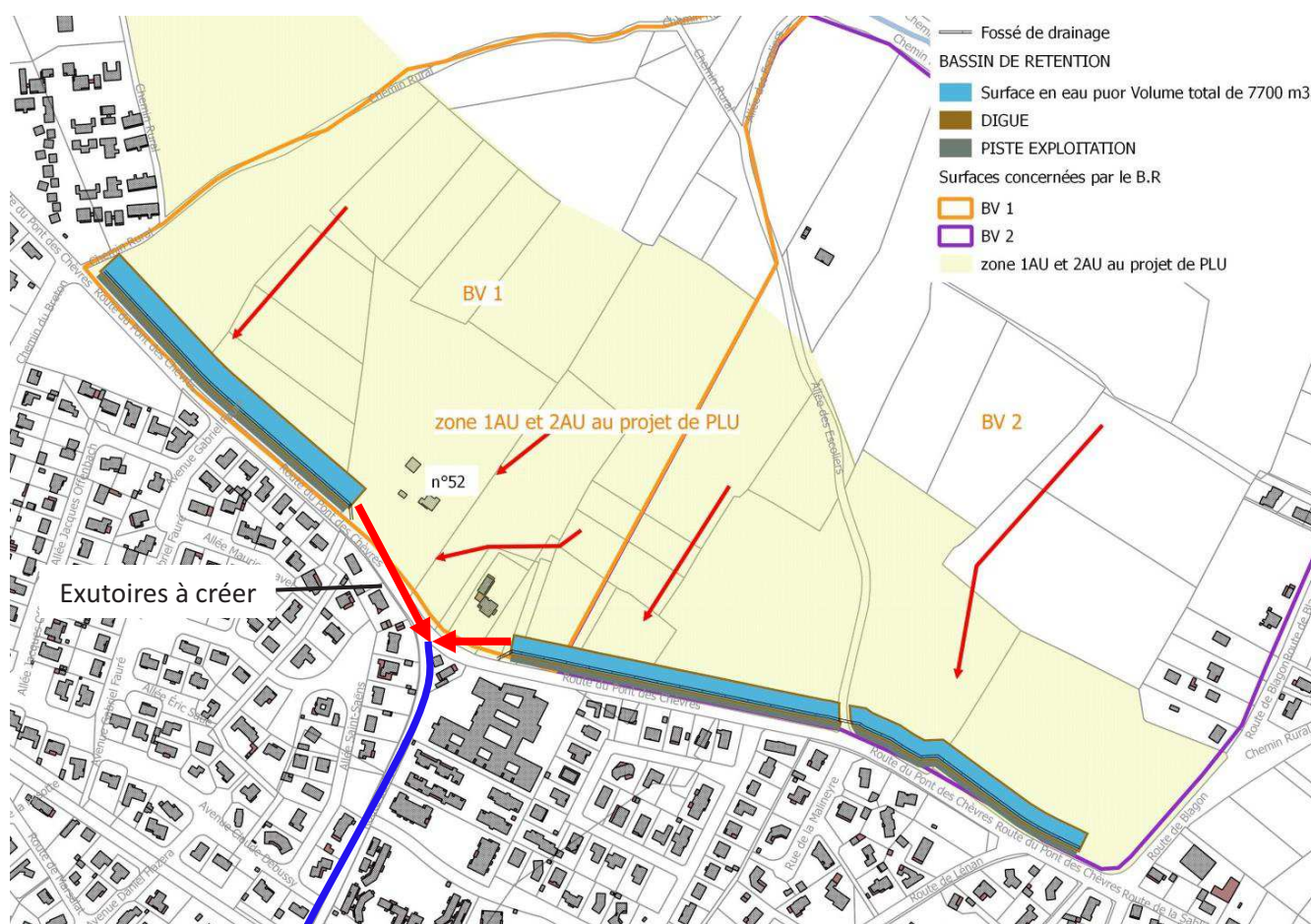
Il est important de préciser que ce principe a été basé sur des hypothèses de calculs (topographie et niveau de la nappe) qui doivent être vérifiées par des mesures de terrain, notamment en conditions de nappes hautes.

A partir de ces hypothèses, nous sommes en mesure de définir les emprises de ce bassin de rétention, pour différentes largeurs et longueurs de stockage. Deux scénarios ont été étudiés :

Le premier ne tient pas compte de l'habitation au 52 av. du Pont des Chèvres. Deux bassins de rétentions sont ainsi constitués, pour une largeur moyenne de 30 m incluant une piste d'exploitation ainsi que les zones de remblais :



Le second est constitué d'un premier bassin d'une largeur moyenne de 30 m (côté Est) incluant une piste d'exploitation ainsi que les zones de remblais ; et d'un second bassin d'une largeur moyenne de 40m, permettant de ne pas impacter la parcelle n°52 :

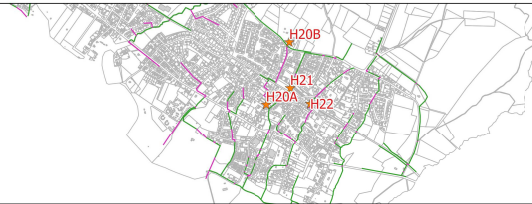


CONCLUSION :

Ces surfaces, même si certaines hypothèses de dimensionnement (niveaux de nappe) doivent être vérifiées, permettent de constituer une zone de stockage répondant aux contraintes aval.

Les outils de maîtrise foncière (emplacement réservé, zonage, ...), n'ont pas été étudiés. La Commune pourra juger de l'intérêt d'intégrer ou non ces surfaces, à son futur PLU.

Commune de Lanton : proposition d'aménagement n°H20A



Localisation géographique

Légende

Localisation

- ★ 1

Collecteur

- Aérien
- Enterré

Présentation de la zone et des dysfonctionnements

Le secteur concerne le réseau présent route de Pouzoum et rue Pablo Picasso. Les témoignages recueillis concernant les dysfonctionnements permettent de mettre en évidence une insuffisance chronique du réseau de la route de Pouzoum. Ces résultats sont confirmés par la modélisation qui indique une mise en charge rapide du collecteur enterré Ø200 ainsi que des débordements.



Diagnostic du réseau en état actuel

Légende

Volume débordé (m³)

- 0 - 100
- 100 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 10000

Etat des collecteurs

- Fonctionnement à surface libre
- Fonctionnement en charge

Descriptif technique de l'aménagement

L'aménagement proposé prévoit une reprise du réseau du Nord de la route de Pouzoum jusqu'à l'exutoire par la mise en place d'un réseau en cohérence avec les débits générés par un événement du type de celui du 28 et 29 janvier 2014. Les débits varient entre 0.3 m³/s route de Pouzoum et 0.5 m³/s sur l'aval de la rue pablo Picasso. Les dimensionnements sont basés sur l'hypothèse d'une pente à 0.2%. Les collecteurs aériens ont les caractéristiques

- largeur au radier : 1 m
- largeur en gueule : 3 m
- fruit des berges : 1/1
- profondeur : 1 m



Proposition d'aménagement

Légende

- Bassin
- Ouvrage de vidange
- Fils d'eau connus (mNGF)
- Zone à lever
- Collecteur enterré projet
- Collecteur aérien projet
- Réseau existant
- Collecteur aérien
- Collecteur enterré

0 250 500 m

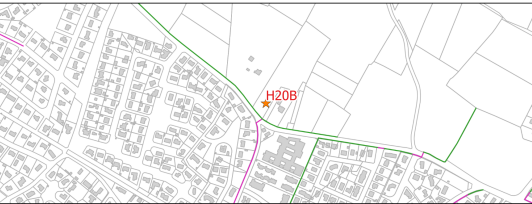
Chiffrage sommaire

	Unité	Coût unitaire (€t)	Nombre	Total (€t HT)
Travaux préparatoires				
Etudes, installation de chantier	F	5 000	1	5 000
Collecteur aérien				
Reprise du collecteur aérien	m²	20	600	12 000
Ouvrages de franchissement				
Collecteur enterré Ø600 sous voirie	ml	500	550	275 000
Collecteur enterré Ø800 sous voirie	ml	600	100	60 000
Réfection de voirie				
Grave bitume et pose enrobé	m²	50	1200	60 000
Sous-total				412 000
Maîtrise d'œuvre				20 600
Divers et imprévus				82 400
Total				515 000

BASSIN D'ARCACHON SYNDICAT INTERCOMMUNAL

SUEZ

Commune de Lanton : proposition d'aménagement n°H20B



Localisation géographique

Légende

Localisation

- ★ 1

Collecteur

- Aérien
- Enterré



Diagnostic du réseau en état actuel

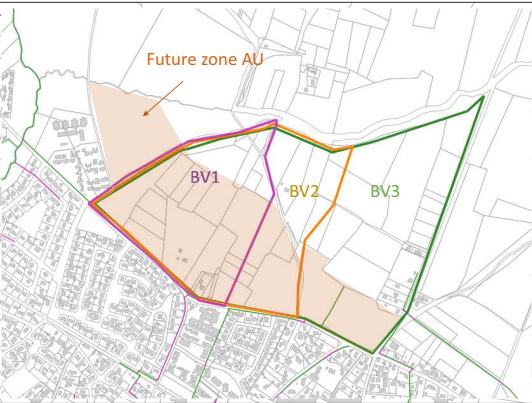
Légende

Volume débordé (m³)

- 0 - 100
- 100 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 10000

Etat des collecteurs

- Fonctionnement à surface libre
- Fonctionnement en charge



Proposition d'aménagement

Légende

- Clapet anti-retour
- Poste de refoulement
- Bassin
- Ouvrage de vidange
- Fils d'eau connus (mNGF)
- Zone à lever
- Collecteur enterré projet
- Collecteur aérien projet
- Réseau existant
- Collecteur aérien
- Collecteur enterré

Présentation de la zone et des dysfonctionnements

Le secteur concerne le réseau présent route de Pouzoum et rue Pablo Picasso. Les témoignages recueillis concernant les dysfonctionnements permettent de mettre en évidence une insuffisance chronique du réseau de la route de Pouzoum. Ces résultats sont confirmés par la modélisation qui indique une mise en charge rapide du collecteur enterré Ø200 ainsi que des débordements.

Descriptif technique de l'aménagement

Il est proposé la mise en place d'un bassin de rétention permettant l'écroulement des débits provenant de l'amont en fonction de la capacité disponible du réseau. Plusieurs hypothèses de dimensionnement peuvent être considérées suivant :

- le bassin versant ramené dans le bassin de rétention. Il est ainsi envisagé, à la demande du SIBA, de ramener un bassin versant drainé plus important que la bassin versant actuel, permettant par là même d'améliorer le fonctionnement du réseau sur les secteurs limitrophes. Les différentes hypothèses de bassins versants sont précisées sur le schéma proposition d'aménagement ci-contre.
- la prise en compte ou non de l'imperméabilisation future: une partie du bassin versant est une zone destinée à être ouverte à l'urbanisation.

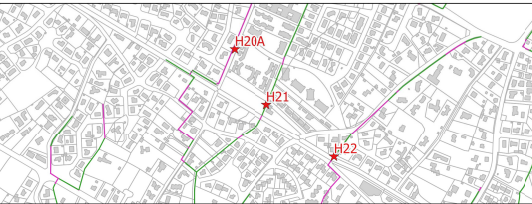
Les dimensionnements basés sur ces différentes hypothèses sont précisés dans le tableau ci-dessous. Il est à noter que les bassins proposés se situent dans une zone de nappe affleurante. Une campagne de mesure sur le long terme devrait permettre d'affiner ce diagnostic afin de déterminer la profondeur maximale du bassin et si des mesures d'étanchéification doivent être envisagées. Le dimensionnement et le chiffrage des coûts sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. A noter qu'il ne prennent en compte ni l'acquisition foncière, ni les coûts liés à l'étanchéification et au lestage éventuel du bassin. Les bassins sont dimensionnés en utilisant la méthode des pluies et en limitant la pluie à une durée maximale de 24h.

Caractéristiques du bassin versant						
Bassin versant drainé	BV1	BV2	BV3	BV1	BV2	BV3
Prise en compte de l'imperméabilisation future?	Non			Oui		
Surface du bassin versant intercepté (ha)	20	32	56	20	32	56
Coefficient de ruissellement	10	10	10	28	27	21

Caractéristiques du bassin de rétention						
Occurrence de dimensionnement (an.)	10					
Débit de l'orifice de fuite (m³/s)	0.01					
Volume à mettre en place (m³)	800	1500	3200	3200	5400	7700
Coût du bassin (k€)	38	56	98	98	154	211



Commune de Lanton : proposition d'aménagement n°H21



Localisation géographique

Légende

Localisation

- ★ 1

Collecteur

- Aérien
- Enterré

Présentation de la zone et des dysfonctionnements

Le dysfonctionnement concerne le bassin de rétention situé en amont de la piste cyclable, à proximité de la route de Lénan. Le fond du bassin reste en eau ce qui favorise la reproduction des moustiques.



Diagnostic du réseau en état actuel

Légende

Volume débordé (m³)

- 0 - 100
- 100 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 10000

Etat des collecteurs

- Fonctionnement à surface libre
- Fonctionnement en charge

Descriptif technique de l'aménagement

L'étude de la piézométrie de la nappe a permis de mettre en évidence que le bassin se situait dans un secteur de nappe sub-affleurante. Ce facteur peut à lui seul expliquer le phénomène. Il conviendra cependant d'effectuer :

- dans un premier temps, des levés topographiques du fond du bassin afin de s'assurer de la cohérence entre les niveaux de l'ouvrage de vidange et le fond du bassin. Des correctifs devront être apportés si des incohérences sont constatées.
- dans un second temps et si le problème persiste, une couche de galets pourra être disposée dans le fond du bassin afin de prévenir l'accès à l'eau des moustiques.



Proposition d'aménagement

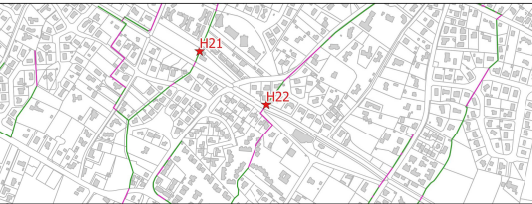
Légende

- Clapet anti-retour
- ▲ Poste de refoulement
- Bassin
- Ouvrage de vidange
- Fils d'eau connus (mNGF)
- Zone à lever
- Collecteur enterré projet
- Collecteur aérien projet
- Réseau existant
- Collecteur aérien
- Collecteur enterré

Chiffage sommaire

Sans objet

Commune de Lanton : proposition d'aménagement n°H22



Localisation géographique

Légende

Localisation

- ★ 1

Collecteur

- Aérien
- Enterré

Présentation de la zone et des dysfonctionnements

Le secteur concerné se situe Route de Lénan. Les riverains du collecteur aérien font état de débordements. La modélisation ne permet pas de reproduire le phénomène observé. La phase de reconnaissance du réseau avait permis de mettre en évidence que le collecteur était peu entretenu.



Diagnostic du réseau en état actuel

Légende

Volume débordé (m³)

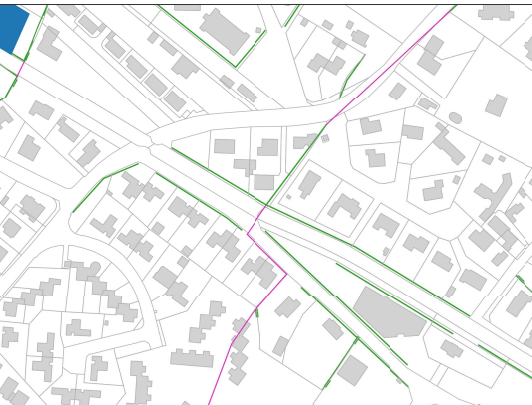
- 0 - 100
- 100 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 10000

Etat des collecteurs

- Fonctionnement à surface libre
- Fonctionnement en charge

Descriptif technique de l'aménagement

Le manque d'entretien du collecteur est probablement à l'origine des dysfonctionnements observés. Le curage de ce dernier doit permettre de lui redonner sa capacité originale. Le collecteur étant situé en domaines privés, son entretien incombe aux riverains.



Proposition d'aménagement

Légende

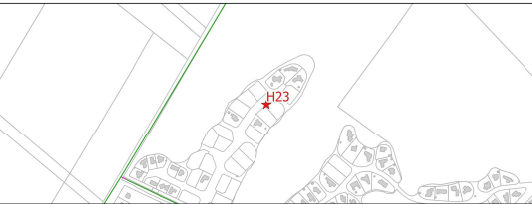
- Clapet anti-retour
- Poste de refoulement
- Bassin
- Ouvrage de vidange
- Fils d'eau connus (mNGF)
- Zone à lever
- Collecteur enterré projet
- Collecteur aérien projet
- Réseau existant
- Collecteur aérien
- Collecteur enterré

0 25 50 m

Chiffrage sommaire

Sans objet

Commune de Lanton : proposition d'aménagement n°H23



Localisation géographique

Légende

Localisation

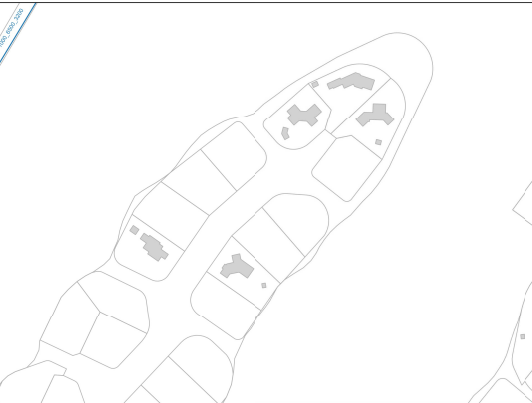
- ★ 1

Collecteur

- Aérien
- Enterré

Présentation de la zone et des dysfonctionnements

Le secteur concerné se situe Avenue du Pitey où des inondations sont reportées. L'analyse du niveau piézométrique de la nappe met en évidence que la zone est située dans un secteur où la nappe est subaffleurante.



Diagnostic du réseau en état actuel

Légende

Volume débordé (m³)

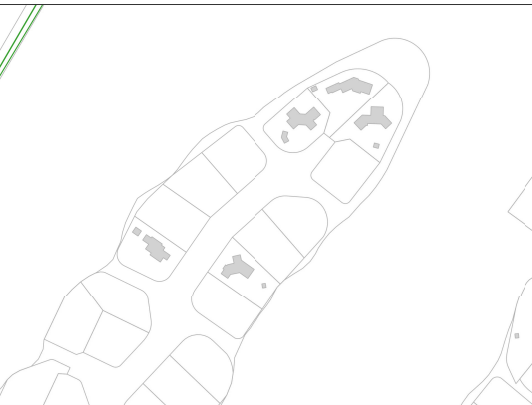
- 0 - 100
- 100 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 10000

Etat des collecteurs

- Fonctionnement à surface libre
- Fonctionnement en charge

Descriptif technique de l'aménagement

La mise en place de collecteurs aériens dont l'emplacement reste à définir en accord avec les riverains et après délimitation des secteurs posant problème doit permettre un drainage local de la nappe.



Proposition d'aménagement

Légende

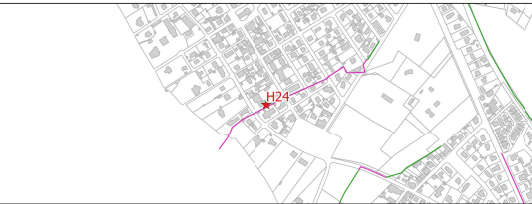
- Clapet anti-retour
- Poste de refoulement
- Bassin
- Ouvrage de vidange
- Fils d'eau connus (mNGF)
- Zone à lever
- Collecteur enterré projet
- Collecteur aérien projet
- Réseau existant
- Collecteur aérien
- Collecteur enterré

Chiffrage sommaire

Sans objet



Commune de Lanton : proposition d'aménagement n°H24



Localisation géographique

Légende

Localisation

- ★ 1
- Collecteur
- Aérien
- Enterré



Diagnostic du réseau en état actuel

Légende

Volumé débordé (m³)

- 0 - 100
- 100 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 10000

Etat des collecteurs

- Fonctionnement à surface libre
- Fonctionnement en charge



Proposition d'aménagement

Légende

- Clapet anti-retour
- Poste de refoulement
- Bassin
- Ouvrage de vidange
- Fils d'eau connus (mNGF)
- Zone à lever
- Collecteur enterré projet
- Collecteur aérien projet

Réseau existant

- Collecteur aérien
- Collecteur enterré



Présentation de la zone et des dysfonctionnements

Le secteur concerné se situe Rue Guy Célérier. Des problèmes d'inondations liés aux remontées du niveau de la mer ont été constatés par les riverains. La modélisation ne permet pas de mettre en évidence ce phénomène : pour rappel, la modélisation prend en compte une contrainte aval fixée par le bassin à 2 mNGF correspondant au niveau observé durant l'épisode des 28 et 29 janvier 2014. Il est à remarquer que ce niveau de mer est fréquemment dépassé ce qui peut entraîner des contraintes aval sur le réseau plus importantes, notamment au regard de la cote altimétrique relativement basse du réseau au droit du secteur concerné (fil d'eau à 2.3 m NGF).

Descriptif technique de l'aménagement

Il est préconisé :

- dans un premier temps, la mise en place d'une conduite secondaire permettant la reprise des débits transitant par l'aboutant de soulager la conduite existante. Le nouveau collecteur transitera sur la voirie de la Poste et permettra le drainage des voiries adjacentes dans la mesure du possible. A noter que l'ancien collecteur permettant le drainage des eaux des terrains traversés devra cependant être conservée pour assurer le drainage de ces terrains.
- dans un second temps et si le problème persiste, un poste de relevage avec une conduite de refoulement pourra également être mis en place au droit du secteur inondé afin de permettre le pompage des eaux en cas de concomitance entre mer haute et événement pluvieux.

Chiffrage sommaire

	Unité	Coût unitaire (M€)	Nombre	Total (M€ HT)
Travaux préparatoires				
Etudes, installation de chantier	F	5 000	1	5 000
Poste de refoulement				
Poste de refoulement	F	25 000	1	25 000
Travaux sur le réseau				
Collecteur Ø600	ml	320	170	54 400
Réfection de voirie				
Grave bitume et pose enrobé	m²	50	340	17 000
Sous-total				101 400
Maîtrise d'œuvre		5%		5 070
Divers et imprévus		20%		20 280
Total				126 750

Enjeux	1 - Ecologique 2 - Hydromorphologique
--------	--

Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
-------------	---------------------	------------------

Objectif(s)	O1-3 Reconquérir les berges (reprise de berge, reprofilage) O1-4 Reconstituer une ripisylve et l'entretenir lorsqu'elle est présente O2-1 Restaurer une hydromorphologie fonctionnelle
-------------	--

Cirès	565 ml	7
Betey	610 ml	6
Massurat	120 ml	2
Berle de Cassy	160 ml	4

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

L'association du retalutage avec l'ensemencement et la plantation a pour but de stabiliser les berges et non de les figer, contrairement au génie civil. Cette action va permettre d'accroître les échanges lit mineur / lit majeur et par conséquent va favoriser : l'apparition de strates végétales sur la berge, la création de potentielles zones/prairies humides, l'expansion des crues et donc la diminution du risque d'inondation en aval.

ILLUSTRATIONS



CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Si l'intervention se fait sur un terrain privé, le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche. En cas de berges initiales abruptes, l'opération peut nécessiter de l'acquisition foncière sur quelques mètres. De plus, ce type d'aménagement nécessite le dépôt de dossiers réglementaires tels que : étude d'impacts environnementaux, Dossier Loi sur l'Eau (DLE) et Déclaration d'Intérêt Général (DIG) en parcelle privée....

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M05 / M06 / M13 / MA / MB

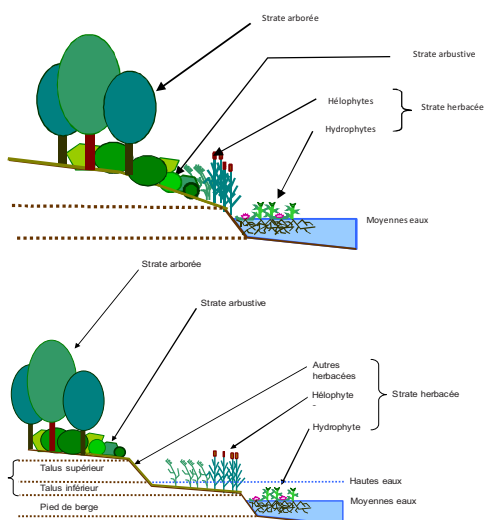
REMARQUES

Au sein des sinuosités, dans les zones concaves (extrados), les interventions devront favoriser des pentes plus raides.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Schémas de profils-type de berge recherchés en bord de cours d'eau (Source : SAFEGE)



Travaux concernés :

- **Retalutage des berges** : les berges très abruptes et/ou présentant une forte dégradation seront talutées avec des pentes adaptées (3 pour 1) pour :
 - permettre les échanges milieu aquatique / milieu terrestre et limiter la destabilisation des berges,
 - favoriser une intégration dans le paysage environnant,
 - préserver la continuité morphologique.

Pour une pente < 3 pour 1, le recours à un géotextile sera nécessaire.

La terre issue des terrassements doit être préférentiellement réutilisée sur la parcelle dont elle a été extraite :

- comblement des anses d'érosion,
- remblaiement à l'arrière des aménagements,
- utilisation sur d'autres chantiers

- **ensemencement ;**
- **éventuellement plantation d'hélophytes, arbustes et/ou arbres.**

Période de réalisation des travaux :

Période de basses eaux pour le retalutage (été / automne) ;
Printemps pour l'éventuelle plantation des végétaux.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Terrassement ; plantations de végétaux

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Reprofilage d'une berge (incluant terrassement, retrait et évacuation des déblais, talutage en pente douce et plantation de végétation)	1 455	mètre linéaire	150.00	218250
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Entretien léger de la végétation : 1 an après travaux puis tous les 4 à 5 ans	835	mètre linéaire	5.00	4175

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Enjeux	1 - Ecologique 2 - Hydromorphologique	Rivière (s)	Bétey Massurat	Linéaire à aménager	80 ml 145 ou 210 ml	N° carte actions	6 2
Objectif(s)	O1-3 Reconquérir les berges (reprise de berge, reprofilage) O1-4 Reconstituer une ripisylve et l'entretenir lorsqu'elle est présente O2-1 Restaurer une hydromorphologie fonctionnelle O3-1 Concilier usages et milieux						

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

La remise à ciel ouvert d'une portion de cours d'eau joue un rôle positif sur l'ensemble des compartiments physiques (apport de lumière, modification des profils en travers, température, etc.), biologique (macrofaune benthique, poissons, flore, ...) et morpho écologique (suppression des contraintes latérales, diversification des écoulements, ...). Il s'agit de l'action de restauration la plus ambitieuse et la plus onéreuse mais dont les retombées écologiques sont les plus fortes.

ILLUSTRATIONS



Exemple du Bétey busé sous la place à l'amont du Port (Source : SAFEGE)



Tracé actuel
Remise à ciel ouvert :
Scénario 1
Scénario 2
Pont cadre

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Si l'intervention se fait sur un terrain privé, le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche. De plus, ce type d'aménagement nécessite le dépôt de dossiers réglementaires tels que : étude d'impacts environnementaux, Dossier Loi sur l'Eau (DLE) et Déclaration d'Intérêt Général (DIG) en parcelle privée...

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M06 / M11 / M12 / M13 M15 / MA / MB / E10

REMARQUES

La remise à ciel ouvert d'un cours d'eau constitue une opération de restauration qui suppose un contexte foncier favorable.
Il est important d'associer à de telles actions une campagne de sensibilisation du public.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Exemple de remise à ciel ouvert



La Bièvre entre Massy et Villetaines avant rénovation, en 1999 (ci-dessus), et après en 2006 (ci-dessous).



Travaux concernés :

- Légère excavation du lit du nouveau cours d'eau ;
- assurer le méandrage ;
- Constituer le matelas alluvial (apport granulométrique) ;
- Déterminer un espace de mobilité accepté et définir des règles de gestion des parcelles riveraines ;
- Plantation éventuelle d'hélophytes et/ou d'arbustes sur les berges.

Période de réalisation des travaux :

Période de basses eaux pour l'aménagement ;
Printemps pour la plantation de végétaux.

Études complémentaires :

Le dimensionnement du bras et de ses matériaux (pentes berges, lit, taille enrochement, etc.) nécessite une à plusieurs étude(s) complémentaire(s) :
- une étude géotechnique pour contrôler la structure des sols (particulièrement en cas d'enjeux urbains forts) ;
- une étude géomorphologique et/ou hydraulique, destinée à déterminer les débits, vitesses et hauteurs d'eau dans le nouveau cours d'eau ; avec relevés topographiques s'il n'en existe pas déjà.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Terrassement ; plantations de végétaux

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COÛT ESTIMATIF € HT
Mise à ciel ouvert (Bétey + SC2 Massurat)		mètre linéaire	forfait	373750
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COÛT ESTIMATIF € HT
Entretien léger de la végétation : 1 an après travaux puis tous les 4 à 5 ans				1400

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Enjeux	1 - Ecologique	Rivière (s)	Nombre de points de	N° carte actions
Objectif(s)	01-7 Améliorer la qualité des eaux	Cirès	4	7 et 8
		Comte	3	5
		Bétey	3	6
		Massurat	2	2
		Berle de Cassy	2	4
		Renet	1	1
		Lanton	1	3

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

Des mesures annuelles de la qualité de l'eau permettront de connaître la qualité des cours d'eau et d'effectuer un suivi mettant en avant l'amélioration ou la dégradation de la qualité de l'eau. Plusieurs points de mesure sont proposés pour certains cours d'eau afin d'isoler la source de certaines pollutions.

ILLUSTRATIONS



pompage de l'huile



écrémage de l'huile

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Si l'intervention se fait sur un terrain privé, le propriétaire du terrain devra en être informé.

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M08 / M09 / MA / MB

REMARQUES

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



DESCRIPTIF TECHNIQUE

Matériaux nécessaires :

- Malette de mesure des paramètres in situ
- Glacières de conservation

Paramètres à mesurer: T°C, pH, O2 dissous, Conductivité, DBO/DCO, MES, Azote global (NTK, NO2, NO3), NH4, PO4, P, HAP, Pesticides (Diuron, Glyphosate)

Période de réalisation des travaux :

Les prélèvements devront être réalisés annuellement au printemps.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Technicien préleveur

Mesures	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COÛT ESTIMATIF € HT
Analyses physicochimiques	15	/	150.00	2250
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COÛT ESTIMATIF € HT

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Enjeux	1 - Ecologique 2 - Hydromorphologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-3 Reconquérir les berges (reprise de berge, reprofilage)	Comte	455 ml	5
	O1-4 Reconstituer une ripisylve et l'entretenir lorsqu'elle est présente	Massurat	130 ml	2
	O1-7 Améliorer la qualité des eaux	Renet	100 ml	1
	O2-1 Restaurer une hydromorphologie fonctionnelle			

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

Le reméandrage des cours d'eau consiste à recréer des méandres naturels au cours d'eau afin de dissiper son énergie tout au long de son parcours et créer des zones d'expansion de crues.

ILLUSTRATIONS



Reméandrage envisagé au niveau de l'aval du Renet (Source: Safege)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

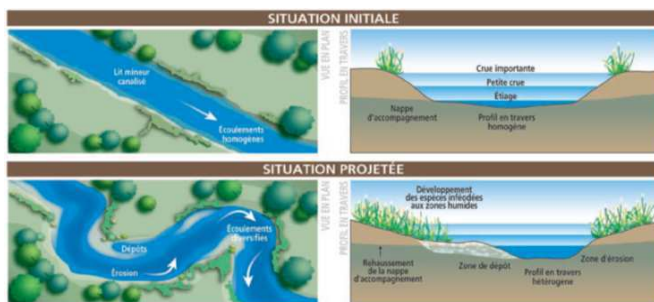
Ce type d'aménagement nécessite le dépôt de dossiers réglementaires tels que : étude d'impacts environnementaux, Dossier Loi sur l'Eau (DLE) et Déclaration d'Intérêt Général (DIG) en parcelle privée...

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M06 / M08 / M11 / M12 / M13 / MA / MB

REMARQUES

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



Travaux concernés :

- Excavation du lit guide du nouveau cours d'eau ;
- Assurer le reméandrage ;
- Reconstituer le matelas alluvial (apport granulométrique) ;
- Déterminer un espace de mobilité accepté et définir des règles de gestion des parcelles riveraines ;
- Étudier le devenir de l'ancien chenal : il devra préférentiellement être rebouché afin de limiter son effet drainant (avec les déblais issus de l'excavation du lit guide) ;
- plantation éventuelle d'hélophytes et/ou d'arbustes sur les berges.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Terrassement ; plantations de végétaux

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Période de réalisation des travaux :

Période de basses eaux pour l'aménagement ; Printemps pour la plantation de végétaux.

Études complémentaires :

Le dimensionnement du nouveau lit et de ses matériaux (pentes berges, lit, taille enrochement, etc.) nécessite une à plusieurs étude(s) complémentaire(s) :

- une étude géotechnique pour contrôler la structure des sols (particulièrement en cas d'enjeux urbains forts) ;
- une étude géomorphologique et/ou hydraulique, destinée à déterminer les débits, vitesses et hauteurs d'eau dans le nouveau cours d'eau ; avec relevés topographiques s'il n'en existe pas déjà.

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Reméandrage	685	mètre linéaire	450.00	308250
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Entretien léger de la végétation : 1 an après travaux puis tous les 4 à 5 ans	685	mètre linéaire	5.00	3425

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Enjeux	3- Socio-économique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O3-2 Sensibiliser la population sur l'écologie et la bonne gestion des cours d'eau	Bety Massurat Berle de Cassy	/ / /	6 2 4

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

La sensibilisation du public est primordiale pour une bonne acceptation du programme de travaux et une meilleure implication des propriétaires riverains dans le respect et la gestion durable des cours d'eau. Ainsi, l'envoi de plaquettes de communication aux communes et/ou à différents acteurs locaux, ou l'installation de panneaux de communication sur des sites cibles (zones humides accessibles au public, promenades aménagées en bord de cours d'eau, plan d'eau, ...) va favoriser l'appropriation sociale du projet.

ILLUSTRATIONS



Présence de déchets au niveau du Massurat (à droite) et de la Berle de Cassy (à gauche), objectif de communication pour une meilleure gestion. (Source: Safège)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Si l'intervention se fait sur un terrain privé, le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche.

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M17 / MA / MB/ E14

REMARQUES

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (PPRE) de l'Oison
Communauté de Communes d'Amfreville la Campagne

L'Oison: un cours d'eau à forte potentialité mais présentant quelques dysfonctionnements

Objectif: aboutir à un programme hiérarchisé de travaux visant la reconquête écologique

Bilan financier récapitulatif

Exemples de panneaux et plaquettes de communication réalisées par SAFEGE dans le cadre d'études similaires

DESSCRIPTIF TECHNIQUE

Travaux:

Différentes méthodes peuvent être envisagées dans le cadre de cette communication. On notera pour exemple le biais :

- de courriers directs adressés aux différents propriétaires concernés : sensibilisation ou communication sur les actions envisagées.
- de bulletins municipaux pour expliquer les actions et les objectifs poursuivis.
- d'une plaquette d'information qui expliquerait la réglementation ou d'autres aspects en lien avec la gestion des milieux ; on y parlerait de cas très concrets d'actions à faire et à ne pas faire ; avec un rappel de la loi sur l'eau et des risques encourus en cas d'infraction.
- de panneaux de communication détaillant les bonnes pratiques...

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Communication



TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Mise en place de panneaux sur le Bety (conception, impression, implantation)	1		1 400.00	1400
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)				
Un taux global de 75 % est mobilisable. Ces taux seront à vérifier auprès des partenaires financiers (Agence de l'eau, Conseil départemental et Conseil Régional) lors de la réalisation de ces travaux.				

Enjeux	1 - Ecologique	Rivière (s)	Bétey Massurat	Linéaire à aménager	360 ml 165 ml	N° carte actions
Objectif(s)	O1-3 – Reconquérir les berges O1-4 - Reconstituer une ripisylve et l’entretenir lorsqu’elle est présente					

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

Un léger talutage des berges peut faciliter la mise en place de ces aménagements ainsi que leur intégration dans l'environnement existant. Cette action est souvent préconisée en présence de protection artificielle de berges, en mauvais état et inesthétiques (béton, palplanches tôle, etc.), et en présence d'enjeu fort à proximité. Il est nécessaire d'intervenir pour améliorer l'intérêt écologique du secteur et l'aspect paysager.

ILLUSTRATIONS



Berges bétonnées du Bétey à renaturer (Source: Safège)



Berge érodée à consolider à l'aval du Massurat (Source: Safège)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Si l'intervention se fait sur un terrain privé, le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche. De plus, ce type d'aménagement nécessite le dépôt de dossiers réglementaires tels que : étude d'impacts environnementaux, Dossier Loi sur l'Eau (DLE) et Déclaration d'Intérêt Général (DIG) en parcelle privée...

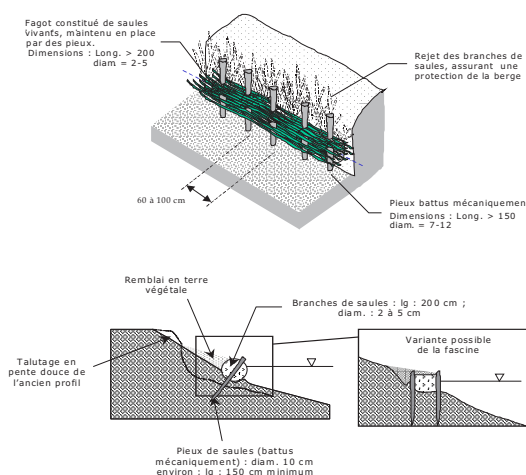
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M05 / M06 / MA / MB / E05 / E07

REMARQUES

Différentes possibilités existent : tressage ou fascinage de saule, lit de plats et plançons, ...

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



DESCRIPTIF TECHNIQUE

Travaux concernés :

Exemple pour le fascinage:

Pieux (saule, acacia)

L = 2m à 2m50 et ϕ = 8 à 12 cm ;

Espacement des pieux de 50 à 80 cm - enfoncement sur la moitié de la longueur.

Branches issues d'un système de culture

L = 3 m 50 minimum et ϕ = 2 à 3 cm ;

Hauteur de l'aménagement adaptée au site, au maximum 60cm (1/3 immergée) ;

Deuxième rangée placée en retrait dans les berges à 30/40 cm.

Période de réalisation des travaux :

Période de basses eaux pour le retalutage (été / automne) ;

Printemps pour l'éventuelle plantation des végétaux.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Terrassement ; plantations de végétaux

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Tressage / Fascine de saule	525	mètre linéaire	175.00	91875
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Entretien léger de la végétation : 1 an après travaux puis tous les 4 à 5 ans				825

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Enjeux	1 - Ecologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-3 – Reconquérir les berges O1-4 - Reconstituer une ripisylve et l'entretenir lorsqu'elle est présente	Bétey Massurat	1020 ml 110 ml	6 2

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

Les protections de berges en génie civil rompent la continuité latérale du méandre. Quand ceux-ci se situent dans des zones totalement dépourvues d'enjeux, la suppression de ces aménagements est préconisée d'autant plus que la dynamique latérale et le marnage du bras est très faible.

ILLUSTRATIONS

Partie bétonnée du Bétey à supprimer
(Source: Safege)



"S" bétonné au niveau du Massurat à supprimer (Source: Safege)



CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Si l'intervention se fait sur un terrain privé, le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche. De plus, ce type d'aménagement nécessite le dépôt de dossiers réglementaires tels que : étude d'impacts environnementaux, Dossier Loi sur l'Eau (DLE) et Déclaration d'Intérêt Général (DIG) en parcelle privée...

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M14

REMARQUES

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



Suppression des protections de berges sur l'Orge en 1999 (Source : SIOVA)

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Travaux concernés :

Enlever les structures en béton des berges et du fond du lit si elles existent.

Planning d'intervention :

Intervenir pendant une période de faible débit.

Moyen matériel :

Engins de chantier pour le transport et l'enlèvement de structures béton.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Terrassement.

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Suppression des protections de berges	1 130	mètre linéaire	70.00	79100
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)				

Enjeux	1 - Ecologique 2 - Hydromorphologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-3 – Reconquérir les berges O1-4 - Reconstituer une ripisylve et l'entretenir lorsqu'elle est présente	Comte Bétey Massurat Berle de Cassy	3 482 3 171 1 122 440	5 6 2 4

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

L'état des lieux souligne la présence de secteurs à nu (ou strictement enherbée), ainsi que de secteurs à arbres ponctuels, pour lesquels l'absence de végétation est synonyme de perte de fonctionnalité physique et biologique propre à la ripisylve. L'action consiste donc en la reconstitution d'une végétation de bordure de cours d'eau adaptée, permettant le retour de certaines fonctionnalités perdues (autoépuration, corridors, maintien des berges, ...) . La technique consiste soit en la mise en œuvre de plantations, soit en la mise en œuvre d'une gestion différenciée ou la combinaison des deux.

Cours d'eau	Type action	Priorité	Linéaire (mL berge)	Prix HT	Prix Global HT
Le Comté	Restauration	1	1 295,00	7 770,00	
Le Comté	Restauration	2	2 187,00	13 122,00	20 892,00
Le Bétey	Restauration	1	524,00	3 144,00	
Le Bétey	Restauration	2	2 648,00	15 888,00	19 032,00
Le Massurat	Restauration	1	444,00	2 664,00	
Le Massurat	Restauration	2	678,00	4 068,00	6 732,00
La Berle de Cassy	Restauration	1	51,00	306,00	
La Berle de Cassy	Restauration	2	388,00	2 328,00	2 634,00
TOTAL	Restauration	1	2 314,00	13 884,00	
TOTAL	Restauration	2	5 901,00	35 406,00	
TOTAL	Restauration		8 215,00	49 290,00	

Linéaire concerné et priorité d'intervention

ILLUSTRATIONS



Exemple de secteurs à nu
(Source : Rivière Environnement)



Exemple de secteurs à arbres isolés
(Source : Rivière Environnement)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

En l'absence de maîtrise foncière, l'action nécessite une déclaration d'intérêt général.

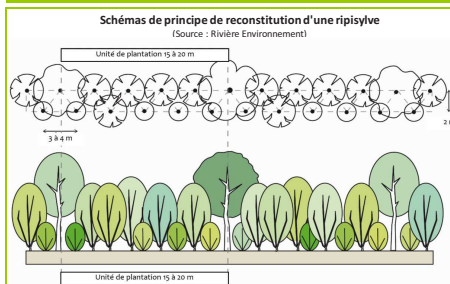
INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

M06 / MA / MB

REMARQUES

On privilégiera l'intervention sur les secteurs à nu, puis dans un second temps sur les secteurs à arbres isolés :

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



DESCRIPTIF TECHNIQUE

Travaux concernés :

• **Plantation** : On favorisera la plantation d'arbres et arbustes y compris par bouturage de saules au niveau des talus et sur le haut de berge. On plantera des essences adaptées au milieu telles que saules buissonnants et arbustifs, frêne, aulne, noisetier, sureau, cornouiller, aubépine, en privilégiant une disposition en quinconce et un écartement entre les sujets de 3 à 5 mètres.

Des tuteurs et une protection contre le gibier sont à prévoir dans le cadre de ces plantations. La croissance naturelle des arbres sur l'ensemble des secteurs plantés permettra au fil du temps de créer une ripisylve diversifiée en termes de strate, d'essence et d'âge ; permettant en outre de lutter contre certaines invasives par création d'ombrage.

Période de réalisation des travaux : Automne (septembre) de manière préférentielle ou printemps

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Plantations de végétaux

OU

• **Gestion différenciée** : qui consiste en une régénération naturelle du milieu, qui sous-entend la non intervention sur les secteurs actuellement herbacés ou à nu. Ainsi, la tonte systématique est proscrite sur une bande de 3 mètres minimum à compter du haut de berge, permettant à la banque de graines du sol de se développer.

Cette action nécessite la sélection des essences lors de leur apparition, afin de favoriser les essences adaptées au milieu aquatique. Cette section s'apparente à la mise en œuvre d'un suivi associé à un entretien raisonné.

Période de réalisation des travaux : toute l'année

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COÛT ESTIMATIF € HT
Plantation	3 286	sujet planté	15.00	49 290
Plantation	8 215	mL	6.00	49 290
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COÛT ESTIMATIF € HT
Deux ans après les plantations (arrosage et débroussaillage manuel ou avec un appareil).	10	jour	450.00	4 500

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Un taux global de 80 % (40 % sans technicien rivière) est mobilisable. Ces taux seront à vérifier auprès des partenaires financiers (Agence de l'eau, Conseil départemental et Conseil Régional) lors de la réalisation de ces travaux.

Enjeux	1 - Ecologique 2 - Hydromorphologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-3 - Reconquérir les berges O1-4 - Reconstituer une ripisylve et l'entretenir lorsqu'elle est présente	Cirès Comté Bétay Massurat Berle de Cassy Renet	5 215 1 602 3 380 3 100 2 177 887	7 5 6 2 4 1

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

L'état des lieux souligne la présence de secteurs continus à discontinus avec une dynamique de renouvellement faible à moyenne. L'entretien régulier de la végétation rivulaire permet de conserver ses fonctionnalités (secteurs à dynamique moyenne) ou de les améliorer (secteurs à dynamique faible). Peu à peu l'entretien doit permettre de favoriser les essences adaptées et d'obtenir une végétation multistrates, diversifiée en âges et en essences. On privilégiera l'intervention sur les secteurs à faible dynamique de renouvellement, puis dans un second temps sur les secteurs à dynamique de renouvellement jugée moyenne. Les secteurs à bonne dynamique sont traités en dernier. Au vu du bon état général, sur ces secteurs, une non-intervention associée à une veille peut-être entreprise avec passage au bout de 5 ans pour vérification de l'état générale. Un entretien, non prioritaire sur ces secteurs peut être entrepris notamment dans un objectif de procéder à une réouverture du milieu et une diversification des faciès. Pour rappel ces secteurs sont traités en dernier.

Cours d'eau	Type action	Priorité	Linéaire (m.)	Prix (HT)	Prix Global (HT)
Le Cirès	Entretien régulier	1	233,00	1 165,00	
Le Cirès	Entretien régulier	2	4 979,00	24 895,00	26 060,00
Le Comté	Entretien régulier	1	644,00	3 220,00	
Le Comté	Entretien régulier	2	958,00	4 790,00	8 010,00
Le Bétay	Entretien régulier	1	306,00	1 530,00	
Le Bétay	Entretien régulier	2	3 074,00	15 370,00	16 900,00
Le Massurat	Entretien régulier	1	1 417,00	7 085,00	
Le Massurat	Entretien régulier	2	1 683,00	8 415,00	15 500,00
La Berle de Cassy	Entretien régulier	1	479,00	2 395,00	
La Berle de Cassy	Entretien régulier	2	1 697,00	8 485,00	10 880,00
Le Renet	Entretien régulier	1	887,00	4 435,00	
TOTAL	Entretien régulier	1	3 966,00	19 830,00	
TOTAL	Entretien régulier	2	12 391,00	61 955,00	
TOTAL	Entretien régulier		16 357,00	81 785,00	

Linéaire concerné par les priorités d'intervention 1 et 2.

Les prix indiqués ci-dessous sont en lien avec la mise en oeuvre d'un entretien régulier sur les secteurs à ripisylve en bon état de conservation, dans le cas où le choix de l'action à mener se porte sur cette option.

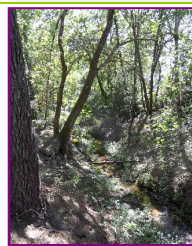
Cours d'eau	Type action	Priorité	Linéaire (m.)	Prix (HT)
Le Cirès	Non-intervention + veille ou, entretien	3	4 799,00	23 975,00
Le Comté	Non-intervention + veille ou, entretien	3	1 617,00	8 085,00
Le Bétay	Non-intervention + veille ou, entretien	3	745,00	3 725,00
Le Massurat	Non-intervention + veille ou, entretien	3	1 581,00	7 905,00
La Berle de Cassy	Non-intervention + veille ou, entretien	3	264,00	1 320,00
Le Renet	Non-intervention + veille ou, entretien	3	1 259,00	6 290,00
Le Renet	Non-intervention + veille ou, entretien	3	5 240,00	26 200,00
TOTAL	Non-intervention + veille ou, entretien	3	15 542,00	77 750,00

Linéaire concerné par la

ILLUSTRATIONS



Exemple de secteurs à dynamique de renouvellement faible (Source : Rivière)



Exemple de secteurs à dynamique de renouvellement moyenne (Source : Rivière)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

En l'absence de maîtrise foncière, l'action nécessite une déclaration d'intérêt général.

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

MOS / MA / MB / E07

REMARQUES

Note : Dans le cas d'une non intervention sur les secteurs à bonne dynamique de renouvellement, il apparaît indispensable qu'un suivi soit effectué tous les 5 ans, afin de juger de leur évolution.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION	DESCRIPTIF TECHNIQUE
SITUATION "OBJECTIF" Profil-type de ripisylve recherché (Agence de l'eau Rhin-Meuse, 2000) Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Bûcherons, élagueurs, expérimentés en travaux légers en rivière, préférentiellement intervenant à pieds et manuellement (tronçonneuse, crocs, griffes, système de mouflage, ...)	Travaux concernés : - Effectuer des coupes sélectives de la végétation en favorisant la sélection des essences adaptées au milieu aquatique (aulnes, frênes, saules, chênes, ...) et l'élimination des arbres penchés risquant de tomber, ou essences inadaptées (pins, lauriers, mimosa, ...) ; tout en évitant les actions systématiques et lourdes qui aboutiraient à une mise à nu des berges. En cas de secteurs fortement colonisés par les pins on favorisera une rotation sur plusieurs années : coupe année n puis n+3, n+6, etc ... - Effectuer un recépage des essences âgées ou penchées sur le cours d'eau afin de permettre un meilleur renouvellement de la végétation en berge et de garantir le rôle de stabilité des berges. - Les souches des sujets coupés seront conservées afin de garantir le maintien de la stabilité des berges. - Les rémanents seront broyés ou évacués au niveau des zones urbaines. - Les bois de coupe seront disposés en berges hors zones d'influence de crue, au niveau des zones naturelles. Actions associées : Cette action d'entretien de la végétation est à coupler avec des actions de lutttes contre les espèces invasives, ainsi que des actions de gestion raisonnée des embâcles .. Période de réalisation des travaux : Automne (septembre)
TRAVAUX	Quantité Unité Coût unitaire € HT COUT ESTIMATIF € HT
Entretien (priorité 1 et 2)	16 357 ml de berge 5,00 81 785,00
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité Unité Coût unitaire € HT COUT ESTIMATIF € HT
Entretien (priorité 3)	15 542 ml de berge 5,00 77 710,00

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Un taux global de 80 % (40 % sans technicien rivière) est mobilisable. Ces taux seront à vérifier auprès des partenaires financiers (Agence de l'eau, Conseil départemental et Conseil Régional) lors de la réalisation de ces travaux.

Enjeux	1 - Ecologique 2 - Hydromorphologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O2-1 Restaurer une hydromorphologie fonctionnelle	Toutes		1 à 7

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

L'action consiste donc en la réalisation d'une surveillance (milieu urbain) et d'une gestion raisonnée de ces embâcles : conservation des embâcles favorisant les débordement en zones naturelles et/ou la création de niches écologiques, suppression des embâcles créant un risque vis-à-vis de la sécurité des personnes et des biens.

ILLUSTRATIONS



Exemple d'embâcle
situé en zone urbaine
sur le Bétey (Source :)



Exemple d'embâcle situé
en zone naturelle sur le
Lanton (Source : Rivière)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

En l'absence de maîtrise foncière, l'action nécessite une déclaration d'intérêt général..
En cas d'urgence une intervention peut-être déclenchée.

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M04 / MA / MB

REMARQUES

La veille s'effectuera de manière préférentielle après les forts épisodes pluvieux générateurs de crues.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



DESCRIPTIF TECHNIQUE

Travaux concernés :

• **Principe général :** effectuer une suppression sélective des branchages dérivants afin d'assurer un nettoyage léger du lit mineur permettant de garantir le bon écoulement des eaux et la stabilité des ouvrages tout en conservant le maximum d'habitats.

• **Principe particulier applicable :**

- En zone naturelle : non intervention sauf dégâts importants intervenants au niveau des berges (érosion successive et effet dominos entraînant une chute massive des arbres en ripisylve)

- En zone urbaine, effectuer une surveillance de l'accumulation des embâcles au niveau des ouvrages d'art à la suite de forts épisodes pluvieux associés à de fortes crues : lors d'intervention on prend garde à ne pas abîmer le berge, les rémanents seront broyés ou évacués au niveau des zones urbaines, les bois de coupe sont disposés en berges hors zones d'influence de crue, au niveau des zones naturelles.

Actions associées : Cette action est associée à l'action d'entretien de la végétation

Période de réalisation des travaux : Surveillance (épisode, suite à intempérie) / Intervention : toute l'année en cas de danger immédiat; en parallèle des actions d'entretien régulier en l'absence d'urgence.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Bûcherons, élagueurs, expérimentés en travaux légers sur rivière, préférentiellement intervenant à pieds et manuellement (tronçonneuse, crocs, griffes, système de mouflage, ...)

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Enlèvement d'embâcles (intervention unique d'urgence). Le prix d'une intervention "sans" urgence est inclus dans le coût d'entretien au mètre linéaire.		jour	450.00	
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Un taux global de 80 % (40 % sans technicien rivière) est mobilisable. Ces taux seront à vérifier auprès des partenaires financiers (Agence de l'eau, Conseil départemental et Conseil Régional) lors de la réalisation de ces travaux.

Enjeux	1 - Ecologique	Rivière (s)	Linéaire / Surface à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-5 - Lutter contre les espèces invasives/recouvrantes/indésirables	Cirés Comte Bétey Massurat Berle de Cassy		7 5 6 2 4

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

Les espèces invasives arborées considérées sont l'Ailanthé, le Mimosa et le Robinier, souvent présentes en fond de jardin pour les deux premières mais également en zone de lisière pour la dernière. La lutte contre le Baccharis rentre également dans ce cas de figure. La forte dynamique de développement de ces espèces provoque un appauvrissement de la diversité et une banalisation progressive du couvert végétal. Le principe de la lutte contre les espèces végétales invasives consiste en la mise en œuvre de techniques permettant de réguler les populations et d'éviter leur prolifération et d'ainsi favoriser le développement des espèces indigènes.

Pour les espèces considérées il s'agit d'effectuer une coupe mécanique, puis d'intervenir par fauche répétée. Les linéaires et surfaces concernées sont :

Cours d'eau	Espèces	Degré Invasion	Surface / Linéaire	Prix (HT)	Remarque
Cirés	Robinier Faux acacia	faible	748 m²	450	L'entretien effectuée sous ligne HT limite développement
Comté	Robinier Faux acacia	faible	118 ml	225	fond de jardin
	Mimosa	faible	118 ml	225	fond de jardin
	Baccharis halimifolia	forte	4121 m²	1800	Action menée et suivie par CBNSA dan cadre du programme Delta
Bétey	Mimosa	faible	132 ml	450	
Massurat	Ailanthé	fort	56 ml	450	fond de jardin
Berle de Cassy	Baccharis halimifolia	forte	1676 m²	900	

ILLUSTRATIONS



Ailanthé en fond de jardin sur le Massurat (Source : Rivière)



Robinier Faux acacia en fond de jardin sur le Comté (Source : Rivière)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Les actions de lutte contre les espèces invasives sont à concevoir dès le début comme des actions d'entretien régulier, nécessitant plusieurs passages pour être efficace. En l'absence de maîtrise foncière, l'action nécessite une déclaration d'intérêt général.

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M07 / MA / MB / E08

REMARQUES

L'action de lutte peut-être entreprise en parallèle des actions de restauration ou d'entretien de la ripisylve

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Travaux concernés :

• **Coupe mécanique + dessouchage ou rognage de souche** : il s'agit d'effectuer une coupe mécanique des arbres (coupe à la tronçonneuse à moins de 10 cm du sol) associé à un dessouchage lorsque cela est possible ou à un rognage des souches le cas contraire, afin de limiter la reprise. La technique demeure assez lourde dans la mise en œuvre de par la nécessité de disposer de conditions d'accès notamment pour le traitement des souches et du fait du risque d'endommager la végétation adjacente. Néanmoins elle participe fortement à l'épuisement des ressources de l'arbre. Notons que les individus de petite taille peuvent être directement arrachés.

Note : Cette technique nécessite forcément la mise en œuvre d'un entretien ultérieur

Actions associées : Cette action est associée à une action de sensibilisation / éducation.

Période de réalisation des travaux : La coupe mécanique et le dessouchage (ou arrachage des petits individus) s'effectue au mois de Juin. La reprise des rejets s'effectue le plus tôt possible dès observation de ces derniers.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Bûcherons, élagueurs expérimentés en travaux de gestion d'espèces végétales et habitués à travailler en milieu aquatique.

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Coupe mécanique + dessouchage ou rognage.	10	jour	450.00	4 500
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Procéder à la coupe ou fauche des rejets susceptibles de réapparaître les années suivantes.	3	jour	450.00	1 350

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Un taux global de 80 % (40 % sans technicien rivière) est mobilisable. Ces taux seront à vérifier auprès des partenaires financiers (Agence de l'eau, Conseil départemental et Conseil Régional) lors de la réalisation de ces travaux.

Enjeux	1 - Ecologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-5 - Lutter contre les espèces invasives/recouvrantes/indésirables	Bétey Massurat		6 2

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

Le bambou ne fait pas partie de la liste des espèces invasives avérées ou potentielles du CBNSA (Conservatoire botanique Sud Atlantique). Néanmoins son pouvoir de colonisation est également remarquable et aboutit généralement à la formation d'un groupement végétal monospécifique, provoquant un appauvrissement de la diversité et une banalisation progressive du couvert végétal. L'action consiste en la mise en œuvre de techniques permettant de réguler les populations et d'éviter leur prolifération.

Pour les espèces considérées il s'agit d'effectuer une fauche ou arrachage, complété par la mise en œuvre de plantations denses de ligneux. Les linéaires concernés sont :

Cours d'eau	Espèces	Dégré d'invasion	Linéaire	Prix HT fauche	Prix HT plantation	Prix HT global	Remarque
Bétey	Bambou	faible	189 mL	225	1134	1359	
Bétey	Bambou	fort	85 mL	225	510	735	fond de jardin
						2094	
Massurat	Bambou	fort	66 mL	225	396	621	fond de jardin
Massurat	Bambou	fort	64 mL	225	384	609	fond de jardin
						1230	

ILLUSTRATIONS



Bambou sur le
Massurat (Source :
Rivière

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Cette action de régulation du bambou est à concevoir dès le début comme des actions d'entretien régulier, nécessitant plusieurs passages pour être efficace. En l'absence de maîtrise foncière, l'action nécessite une déclaration d'intérêt général.

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M07 / MA / MB / E08

REMARQUES

L'action de lutte peut-être entreprise en parallèle des actions de restauration ou d'entretien de la ripisylve

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION	DESCRIPTIF TECHNIQUE
Exemple: Lutte contre la Renouée du Japon Présence d'un buisson de Renouée sans aucune autre forme de végétation ligneuse 1er temps: Fauche des buissons de Renouée 2nd temps: Plantation d'espèces ligneuses avec poursuite de la fauche des rejets de Renouée, 2 à 3 fois par saison végétative	Travaux concernés : • Fauche ou arrachage : cette opération a pour but d'épuiser le rhizome par les agressions récurrentes portées à la plante. L'efficacité de cette méthode de contrôle est accrue lorsque l'on multiplie le nombre de fauche sur l'année. La biomasse fauchée ou arrachée doit absolument être récoltée dans sa totalité et envoyée à l'incinérateur dans des sacs plastiques. A noter que cette méthode ne pourra être durablement efficace que si elle est couplée à d'autres mesures telles que le boisement. • Plantation dense de ligneux : le but de cette technique est de créer un couvert végétal suffisamment fermé (~ 4 plants au m²) pour que le bambou ne puisse faire la photosynthèse. On effectue ainsi des plantations d'espèces arborescentes et arbustives fréquentes dans la région et adaptées au substrat afin d'assurer une bonne compétitivité. Ce traitement nécessite en plus une intervention manuelle évaluée à 5 passages du printemps à la fin de l'été, consistant à couper les nouvelles pousses, sur les trois premières années jusqu'à ce que l'ombre des arbres soit assez importante. Action d'entretien pouvant être réalisée en régie. Note : Cette technique nécessite forcément la mise en œuvre d'une veille associé à un entretien ultérieur. Actions associées : Cette action est associée à une action de sensibilisation / éducation. Période de réalisation des travaux : Fauche / arrachage : du mois d'avril au mois de septembre. Plantation : en novembre – décembre, après dernière fauche ou arrachage Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Personnels expérimentés en travaux de gestion d'espèces végétales.

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Fauche. Le prix de l'intervention peut être inclus dans le coût d'entretien au mètre linéaire dans le cadre d'une intervention groupée.	2	jour	450.00	900
Plantation dense de ligneux	404	mL	6.00	2424
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Deux ans après les plantations (arrosage et coupe des reprises de pousses)	10	jour	450.00	4 500

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Un taux global de 80 % (40 % sans technicien rivière) est mobilisable. Ces taux seront à vérifier auprès des partenaires financiers (Agence de l'eau, Conseil départemental et Conseil Régional) lors de la réalisation de ces travaux.

Enjeux	1 - Ecologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-1 Rétablir la continuité écologique	Berle de Cassy		4

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

L'espèce cible est l'anguille. Néanmoins il apparaît indispensable de favoriser la circulation de l'ensemble des espèces (notamment le brochet, le Flet et la lamproie de planer) et de favoriser également le transit sédimentaire; et donc d'offrir la solution technique la mieux adaptée au contexte. L'ouvrage considéré ici est le seuil d'un ancien lavoir. La solution idéale (au vue de la hauteur de l'ouvrage et du débit du cours d'eau) apparaît être l'arasement partiel ou total de l'ouvrage, néanmoins, aujourd'hui aucune obligation n'incombe au propriétaire quant à la mise en conformité de son ouvrage vis-à-vis de la continuité écologique. En outre, la collectivité n'étant pas propriétaire, il apparaît difficile d'entreprendre des travaux à proprement parlé. La démarche consiste donc dans un premier temps à récupérer des informations afin de cadrer le contexte et d'éventuellement rencontrer le propriétaire, avant le lancement de toute étude de faisabilité.

ILLUSTRATIONS



Seuil de l'ancien lavoir sur la Berle de Cassy (Source :)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

La solution d'arasement partiel ou total (ou de tout autre aménagement) nécessite la réalisation d'une étude de faisabilité prenant en compte les risques liés à l'abaissement de la ligne d'eau et au processus de rééquilibrage de la morphodynamique. En amont de toute action, il est indispensable de dresser le statut administratif et juridique de l'ouvrage. En effet, en l'absence de maîtrise foncière et en présence d'un ouvrage légal, il apparaît prématuré de lancer toute action sans un accord du propriétaire sur des travaux ou études à mener sur son ouvrage. En cas d'accord avec le propriétaire, la mise en œuvre de l'action nécessitera à minima un dossier loi sur l'eau. En l'absence de maîtrise foncière, une déclaration d'intérêt général peut également être établie, néanmoins elle ne permettra pas de s'affranchir de la nécessité d'obtenir l'accord du propriétaire.

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M02 / MA / MB / E02 / E03

REMARQUES

La Berle de Cassy est classé en liste 1 au titre de l'article L214-17, du code de l'environnement, ce qui implique qu'aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Aucune obligation actuelle de mise en conformité de l'ouvrage n'est imposée au propriétaire de l'ouvrage, même si a terme il semblerait que les cours d'eau classés en liste 1 soient également classés en liste 2. Une demande a été effectuée au service police de l'eau de la DDTM, afin d'obtenir des informations sur l'ouvrage.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Schéma-type d'un dérasement (Source : ONEMA)

Travaux concernés :

- Recollement d'information :** le statut administratif de l'ouvrage peut facilement être obtenu en mairie. Pour le statut juridique, le service police de l'eau de la DDTM, ainsi que le propriétaire (plus délicat) peuvent être consultés. Si l'ouvrage s'avère légal et que le propriétaire n'a pas volonté à aménager ou entreprendre une action sur son ouvrage, la démarche demeure souvent sans suite. En cas d'ouvrage illégal, il apparaît judicieux de se rapprocher des partenaires techniques (Fédération de pêche MIGADO) et régaliens (ONEMA, DDTM) pour fixer le cadre de la démarche.
- Concertation :** Il apparaît nécessaire de cadrer la démarche avec les partenaires : espèces cibles, démarches à mettre en œuvre (rencontre et contact avec le propriétaire, études à mener), données essentielles à récolter (hydraulique, hydromorphologie, impacts induit)
- Etude de faisabilité stade PRO :** elle doit permettre de proposer la solution la plus adaptée en croisant les différents enjeux : hydraulique, hydromorphologique, écologique, usages, risques, ...), définir les actions d'accompagnement de la solution envisagée et le coût de l'opération.

Période de réalisation des travaux : L'étude doit permettre de couvrir les périodes ciblées par les espèces concernées, tout en tenant compte des conditions d'étiage.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : Bureau d'étude en hydraulique, hydromorphologie avec expérience de maîtrise d'œuvre.

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
Etude de faisabilité stade PRO	1	forfait	15 000.00	15 000.00
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT

SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)

Un taux global de 80 % (40 % sans technicien rivière) est mobilisable. Ces taux seront à vérifier auprès des partenaires financiers (Agence de l'eau, Conseil départemental et Conseil Régional) lors de la réalisation de ces travaux.

Enjeux	1 - Ecologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-2 Préserver ou restaurer des zones humides et des zones de frayères	Le Cirès Le Massurat Berle de Cassy Le Renet Le Lanton		7 2 4 1 3

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

L'inventaire estival n'a pas permis réellement de juger de la qualité des frayères à brochet sur le site. Néanmoins, ces visites de terrain croisées avec les données de la fédération de pêche de Gironde, permettent de dégager certaines potentialités : les frayères à forts potentiels (convenable et favorable dans le tableau suivant) et les frayères à potentiels moyens ("médiocre" et "dégradé" dans le tableau suivant). Il pourrait être envisagé la restauration ou amélioration des frayères à potentiel moyen, et la conservation des sites à potentiel moyen. Néanmoins le rapport édité par la fédération de pêche évaluant ces zones humides d'intérêt piscicole, préconise avant toute action la réalisation d'un inventaire permettant de confirmer ou infirmer les fonctionnalités des sites aujourd'hui évaluées en terme de potentialité.

L'action consiste dans un premier temps à vérifier la fonctionnalité de ces sites par réalisation de pêche électrique. Des modalités de partenariat peuvent être discutées avec la fédération de pêche.

	médiocre	dégradé	convenable	favorable
Cirès	1	2	1	1
Massurat *			2	
Berle de Cassy *	1		2	
Le Renet *			1	
Le Lanton	1	1		2
* Hors site d'étude				

Remarque : Les deux frayères identifiées en plus dans le diagnostic sur le Lanton sont reliées par connexion à celles identifiées par la fédération de pêche et donc ne sont pas indiquées sur la carte de localisation de l'action ou dans le nombre de frayère présenté dans le tableau ci-dessus. Néanmoins elles sont bien prises en compte.

Il s'agit donc ici de se rapprocher de la fédération de pêche pour éventuellement mettre en œuvre un partenariat ou plan d'action.

ILLUSTRATIONS



Zone de frayère sur le Lanton (Source : Rivière)

CONSTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

La réalisation d'une pêche d'inventaire nécessite un agrément et une autorisation.

En l'absence de maîtrise foncière, un accord avec le propriétaire ou une déclaration d'intérêt général doit être établie pour réaliser les travaux.

INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

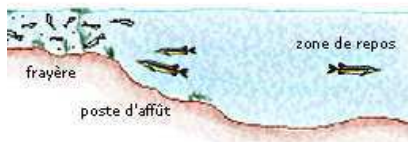
E 04

REMARQUES

Le Lanton est classé au titre du décret frayères, notamment pour le brochet, portant inventaire pour protection des zones de frayères, de croissance et d'alimentation pour les espèces visées.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

DESCRIPTIF TECHNIQUE



Travaux concernés :

La fédération dans le cadre de ces missions propose par exemple concernant les frayères à brochet :

- Conseil et diagnostic quant à l'aspect fonctionnalité des zones de frayère.
- Proposition d'aménagement
- Appuis financier pour la restauration de ces zones.
- Mise en place de suivi de gestion avec AAPPMA volontaire.
- Mise en réserve pour protection,

- **Réalisation d'inventaire de pêche** : Afin de justifier des fonctionnalités des zones, il est opportun de réaliser un inventaire : voir les modalités avec la FDAAPPMA 33.

- **Actions ultérieures** : En fonction des résultats d'inventaires de pêche et des discussions avec la fédération de pêche un partenariat peut-être établi pour favoriser la conservation d'un site, sa protection ou son aménagement.

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)				

Enjeux	1 - Ecologique	Rivière (s)	Linéaire à aménager	N° carte actions
Objectif(s)	O1-6 Protéger les milieux naturels d'intérêt	Toutes		1 à 7

DEFINITION / PRINCIPE / EFFETS ATTENDUS

Un certains nombres de milieux d'intérêts ont été dégagés du diagnostic par rapport à leur patrimonialité et à leur service rendu : Schorre, vasières et bancs de sables sans végétation, végétations de ceinture de bords de cours d'eau, lagunes, plans d'eau et cours d'eau, landes et broussailles, forêts de feuillus et mixtes. Il convient donc de préserver ces milieux afin de conserver leur fonction en lien avec la biodiversité et les services écologiques rendus. Pour cela, différentes solutions peuvent être envisagées : zonage au PLU ou ZPENS.

ILLUSTRATIONS



Exemple de secteur d'intérêt majeur (Source : Rivière Environnement)

CONTRAINTES TECHNIQUES, FONCIERES ET REGLEMENTAIRES

Le classement de certains zonages entraîne des restrictions. Un classement en EBC interdit tout défrichement; les coupes et abatages d'arbres sont soumis à autorisation préalable de la collectivités responsables de la compétence "aménagement du territoire", à savoir la mairie ou le président de l'établissement public de coopération Intercommunale.

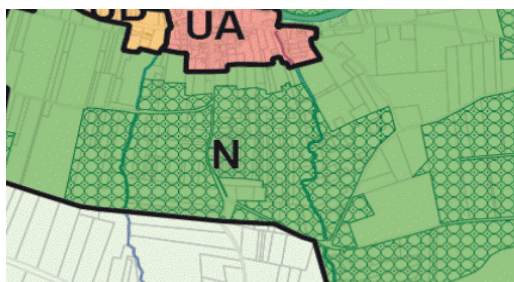
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION

M 18

REMARQUES

De nombreux secteurs sont déjà classé en zone de préemption des espaces naturels sensibles.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



DESCRIPTIF TECHNIQUE

Travaux concernés :

- **Zonage au PLU** : Il convient d'adapter le zonage à la situation en incluant notamment un indice plus strict qui précise au niveau du règlement les interdictions de pratiques. Il peut également s'agir de la mise en œuvre d'EBC, néanmoins chacune des actions nécessitera l'autorisation préalable de la commune

- **ENS et ZPENS** : Afin de freiner l'expansion urbaine constatée, le Conseil Départemental a mis en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles. L'ENS est un outil de protection des espaces naturels par l'acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mises en place dans le droit français et régies par le code de l'urbanisme. Pour les zones sensibles zonées en ZPENS, le département est l'acquéreur prioritaire de ces territoires sensibles. À compter de l'acquisition, les parcelles deviennent propriété inaliénable du Département et sont protégées de tous projets d'aménagement autre que ceux nécessaires à l'accueil du public et à l'entretien courant.

Période de réalisation des travaux : Lors de la révision des PLU ou dans le cadre de la politique menée par le département.

Compétences nécessaires à l'équipe de réalisation : -

TRAVAUX	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
ENTRETIEN ULTERIEUR	Quantité	Unité	Coût unitaire € HT	COUT ESTIMATIF € HT
SUBVENTION(S) POSSIBLE(S)				

Programme d actions 2 - Ruisseau de Massurat

BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

Révision schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales d'Andernos et Lanton

Restauration physique

- ### Mise en place de clôtures
- 🌿 Plantation d'hélophytes
- 🌿 Protection en génie végétal
- 🌿 Remendrage
- **** remise à ciel ouvert
- ▲▲▲▲ Reprise de berge en génie mixte
- ▲▲▲▲ Reprise des berges en pente douce
- ▲▲▲▲ reprofilage berge avec création d'un lit d'étiage
- ▲▲▲▲ retrait protection de berge
- 🗣️ Communication
- 📍 Panneau de communication
- ♻️ Retrait des déchets
- 🚧 Gestion raisonnées des embâcles

Restauration de la continuité piscicole

- 🐟 Rétablissement de la continuité écologique
- 🌊 Prise en compte des frayères

Régulation des espèces invasives ponctuelles

- Régulation des espèces invasives ponctuelles

Régulation des espèces invasives étendues

- Régulation des espèces invasives étendues

Entretien et restauration de la ripisylve

- Entretien de la ripisylve (Priorité 1)
- Entretien de la ripisylve (Priorité 2)
- Restauration de la ripisylve (Priorité 1)
- Restauration de la ripisylve (Priorité 2)
- Protection des lagunes d'intérêt
- Protection des milieux naturels d'intérêt
- Localisation Points de mesures Qualité

Sources : ©IGN-Scan25® 2014
Ref : 15SMU021 / Mai 2016

SAFEGE
Ingénieurs Conseils

0 0,1 km

Programme d actions 3 - Ruisseau de Lanton

BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

Révision schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales d'Andernos et Lanton

Restauration physique

- ### Mise en place de clôtures
- 🌿 Plantation d'hélophytes
- 🌿 Protection en génie végétal
- 🌿 Remeulage
- **** remise à ciel ouvert
- ▲▲▲▲ Reprise de berge en génie mixte
- ▲▲▲▲ Reprise des berges en pente douce
- ▲▲▲▲ reprofilage berge avec création d'un lit d'étiage
- ▲▲▲▲ retrait protection de berge
- 🗣️ Communication
- 📢 Panneau de communication
- ♻️ Retrait des déchets
- 🚧 Gestion raisonnée des embâcles

Restauration de la continuité piscicole

- 🐟 Rétablissement de la continuité écologique
- 🌿 Prise en compte des frayères

Régulation des espèces invasives ponctuelles

- Régulation des espèces invasives ponctuelles

Régulation des espèces invasives étendues

- Régulation des espèces invasives étendues

Entretien et restauration de la ripisylve

- Entretien de la ripisylve (Priorité 1)
- Entretien de la ripisylve (Priorité 2)
- Restauration de la ripisylve (Priorité 1)
- Restauration de la ripisylve (Priorité 2)

- Protection des lagunes d'interêt

- Protection des milieux naturels d'interêt

- Localisation Points de mesures Qualité

Sources : ©IGN-Scan25® 2014

Ref : 15SMU021 / Mai 2016

SAFEGE
Ingénieurs Conseils

0 0.1 km

Programme d actions **4 - Ruisseau de la Berle de Cassy**



BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

Révision schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales d'Andernos et Lanton

Restauration physique

- ### Mise en place de clôtures
- 🌿 Plantation d'hélophytes
- 🌿 Protection en génie végétal
- 🌿 Remeandrage
- **** remise à ciel ouvert
- ▲▲▲▲ Reprise de berge en génie mixte
- ▲▲▲▲ Reprise des berges en pente douce
- ▲▲▲▲ reprofilage berge avec création d'un lit d'étiage
- ▲▲▲▲ retrait protection de berge
- 🗣️ Communication
- 📍 Panneau de communication
- ♻️ Retrait des déchets
- 🚧 Gestion raisonnées des embâcles

Restauration de la continuité piscicole

- 🐟 Rétablissement de la continuité écologique
- 🌊 Prise en compte des frayères

Régulation des espèces invasives ponctuelles

- Régulation des espèces invasives ponctuelles

Régulation des espèces invasives étendues

- Régulation des espèces invasives étendues

Entretien et restauration de la ripisylve

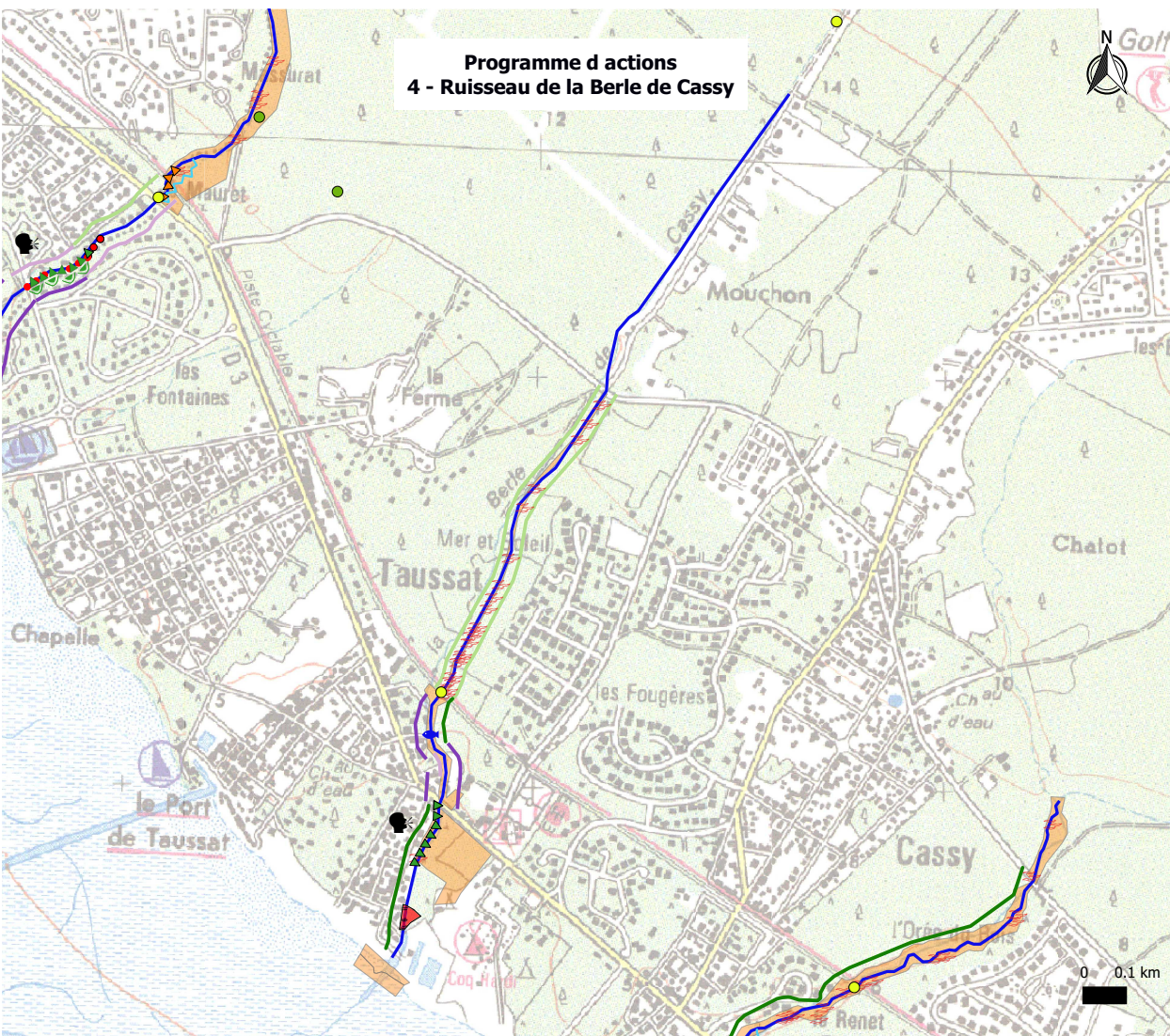
- Entretien de la ripisylve (Priorité 1)
- Entretien de la ripisylve (Priorité 2)
- Restauration de la ripisylve (Priorité 1)
- Restauration de la ripisylve (Priorité 2)

- Protection des lagunes d'intérêt
- Protection des milieux naturels d'intérêt
- Localisation Points de mesures Qualité

Sources : ©IGN-Scan25® 2014
Ref : 15SMU021 / Mai 2016

SAFEGE
Ingénieurs Conseils

0 0.1 km



Programme d actions 1 - Ruisseau de Renet



BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

Révision schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales d'Andernos et Lanton

Restauration physique

- Mise en place de clôtures
- Plantation d'hélophytes
- Protection en génie végétal
- Remeandrage
- remise à ciel ouvert
- Reprise de berge en génie mixte
- Reprise des berges en pente douce
- reprofilage berge avec création d'un lit d'étiage
- retrait protection de berge
- Communication
- Panneau de communication
- Retrait des déchets
- Gestion raisonnées des emprises

Restauration de la continuité piscicole

- Rétablissement de la continuité écologique
- Prise en compte des frayères

- Régulation des espèces invasives ponctuelles
- Régulation des espèces invasives étendues

Entretien et restauration de la ripisylve

- Entretien de la ripisylve (Priorité 1)
- Entretien de la ripisylve (Priorité 2)
- Restauration de la ripisylve (Priorité 1)
- Restauration de la ripisylve (Priorité 2)
- Protection des lagunes d'intérêt
- Protection des milieux naturels d'intérêt
- Localisation Points de mesures Qualité

Sources : ©IGN-Scan25® 2014
Ref : 15SMU021 / Mai 2016

0 0.1 km

SAFEGE
Ingénieurs Conseils