

# Têt et ses affluents

Etude multifonctionnelle et plan de gestion

## Définition d'un plan pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau

*Note de synthèse*

Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Têt  
3 rue Edmond Bartissol  
66000 Perpignan



Février 2015  
Réf. 042 v1  
REAU001240

Intitulé de l'étude	Etude multifonctionnelle et plan de gestion : définition d'un plan pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau.
Bureau d'étude en charge des thématiques "ripisylve, plantes invasives et espaces naturels"	Concept.Cours.d'EAU.SCOP Alpespace - 218 voie Aristide Bergès 73800 Ste Hélène-du-Lac contact@cceau.fr Tél : 04-79-33-64-55
Bureau d'étude en charge des thématiques "transport sédimentaire et continuité écologique"	BURGEAP – Région Sud-Est 940 route de l'aérodrome – BP 51260 84 911 AVIGNON Cedex 9 Tél : 04-90-88-31-92 – Fax : 04-90-88-31-63 agence.de.avignon@burgeap.fr
Maître d'ouvrage	Syndicat Mixte de Bassin Versant de la Têt 3 rue Edmond Bartissol 66 000 Perpignan Tél : 04-68-35-05-06
Etude suivie par	M. Fabrice CAROL, directeur du SMBVT
Date des prospections terrain	Janvier - avril 2014
Restitutions	Voir le sommaire général
Format original des données SIG	MAPINFO / ARCGIS
Durée totale de l'étude	14 mois

# **Sommaire**

<b>Quels constats ? .....</b>	<b>1</b>
Hydromorphologie et continuité sédimentaire .....	1
Les principaux dysfonctionnements sont sur la Têt en aval de Vinça .....	1
La Têt et ses affluents ont été beaucoup mieux préservés en amont de Vinça.....	5
Les affluents sont fortement artificialisés dans la plaine du Roussillon.....	5
Continuité écologique et vie piscicole .....	6
La continuité biologique est affectée à différents degrés selon les secteurs.....	6
La plupart des ouvrages affectent peu ou pas la continuité sédimentaire à l'exception de la retenue de Vinça.....	8
Ripisylve, plantes invasives et espaces naturels.....	9
Le diagnostic de terrain .....	9
Les maitres d'ouvrages réalisant l'entretien des ripisylves .....	11
Des besoins en entretien surtout localisés sur la partie amont du fait de l'absence de prise en charge collective de cette gestion .....	14
Les plantes invasives : un défi majeur sur le bassin versant pour la préservation de la biodiversité .....	15
Exemple du buddleya .....	16
Exemple du yucca .....	16
Exemple des jussies .....	17
<b>Les défis à relever .....</b>	<b>18</b>
Un secteur montagneux très préservé sur le plan du fonctionnement physique mais impacté par les nombreux ouvrages de prises d'eau, les plantes invasives et un micro-organisme pathogène touchant les ripisylves .....	18
Un secteur de plaine très dégradé sur le plan morphologique et écologique.....	19
<b>Les orientations de gestion.....</b>	<b>21</b>
Un plan d'entretien pour les secteurs montagneux .....	21
La mise en valeur des abords de la Têt aval .....	21
Le reboisement de certains secteurs sur les affluents de la Têt .....	21
Des plans d'actions contre la dispersion des plantes invasives .....	22
Une gestion physique globale de la Têt entre Vinça et la mer.....	24
Une redéfinition de l'entretien de la végétation ligneuse en aval de Vinça.....	24
Vers une adaptation ou une disparition des ASCO de la Têt .....	26
La restauration de la continuité écologique sur le bassin versant.....	26
<b>Un programme cohérents d'actions concrètes à engager sur 5 ans .....</b>	<b>28</b>
Les actions en faveur des ripisylves dans les secteurs montagneux .....	28
Les actions d'entretien des bancs de la Têt dans la plaine du Roussillon .....	29
Les actions de reboisement .....	31
Les actions pour lutter contre la dissémination des plantes invasives.....	31
Les actions de restauration du lit de la Têt entre le barrage de Vinça et la Mer .....	33
Les actions d'amélioration de la continuité écologique.....	34
Les actions de restauration écologique ciblées sur certains secteurs .....	35
Les montants financiers .....	36



# Quels constats ?

## Hydromorphologie et continuité sédimentaire

### Les principaux dysfonctionnements sont sur la Têt en aval de Vinça

**E**n aval du barrage de Vinça, le diagnostic confirme la forte dégradation hydromorphologique de la Têt et de certains de ses affluents, déjà mise en évidence par d'autres études.

La principale dégradation observée est un enfoncement important du lit depuis 1937, ayant entraîné le départ des matériaux alluvionnaires couvrant le fond du lit, et laissant le cours d'eau s'écouler sur les argiles autrefois sous-jacentes.

*1.7 millions de m<sup>3</sup>  
d'alluvions ont  
probablement été extraits  
du lit mineur de la Têt lors  
des extractions massives  
des années "70" à "90".*

La cause principale de cet enfoncement du lit (également appelée incision) est une extraction massive de matériaux ayant débutée au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle et qui s'est poursuivie jusqu'au début des années 90, pour la construction de la RN116. Les causes du déficit sédimentaire sont multiples mais la cause principale est la forte quantité de matériaux extraite du lit de la Têt au cours du siècle passé. En 25 ans, plus de trois millions de tonnes de matériaux ont été extraites, dont environ un million pour la construction de la RN116, qui longe la rive droite du fleuve jusqu'à Perpignan.



Exemple, en 1972, d'installation au bord de la Têt pour extraire les graviers (amont d'Ille-sur-Têt). (vue aérienne de l'IGN)

**B**ien que les argiles apparaissent régulièrement entre Ille-sur-Têt et Perpignan, les tronçons les plus affectés sont ceux compris entre Saint-Féliu-d'Avall et l'autoroute A9, où la Têt s'écoule presque intégralement sur cette surface très friable.



Sur 11 km, entre le seuil de la prise d'eau du canal de Pezilla et le seuil de la prise d'eau du canal de Vernet Pia, le matelas alluvial de la rivière a disparu de manière irréversible. Ailleurs, son épaisseur reste très faible sur de nombreux secteurs.



Incision de la Têt dans le substratum.

### **L'enfoncement du cours d'eau et la disparition du matelas alluvial a de graves conséquences sur le fonctionnement du fleuve :**

- ✳ un bouleversement du style fluvial, qui se traduit par une réduction de l'emprise du lit mineur et la sédentarisation des bancs de galets,
- ✳ une perte des réserves en eau car les alluvions stockent normalement de l'eau (l'eau ne se stocke pas dans les argiles),
- ✳ des risques sur la ressource en eau (AEP), puisque de nombreux captages peuvent être concernés par ces évolutions négatives ;
- ✳ une forte perte de biodiversité et de biomasse au niveau aquatique et notamment piscicole,
- ✳ un risque accru de déstabilisation des ouvrages construits en travers ou le long du cours d'eau (digues, seuils, ponts),
- ✳ une disparition des forêts alluviales, dont les racines ne trouvent pas d'eau en profondeur,
- ✳ la diminution de la capacité autoépuration du cours d'eau, car de nombreux échanges ont normalement lieu entre l'eau et les sédiments,
- ✳ un réchauffement des eaux,
- ✳ etc.

Le "matelas" alluvionnaire joue un rôle essentiel dans l'équilibre biologique et physique des cours d'eau. Il dissipe l'énergie de l'eau et protège ainsi le substratum.

Il participe à l'épuration des eaux et à la régulation thermique des eaux. Il abrite une grande diversité d'invertébrés et le frais des poisons, etc.

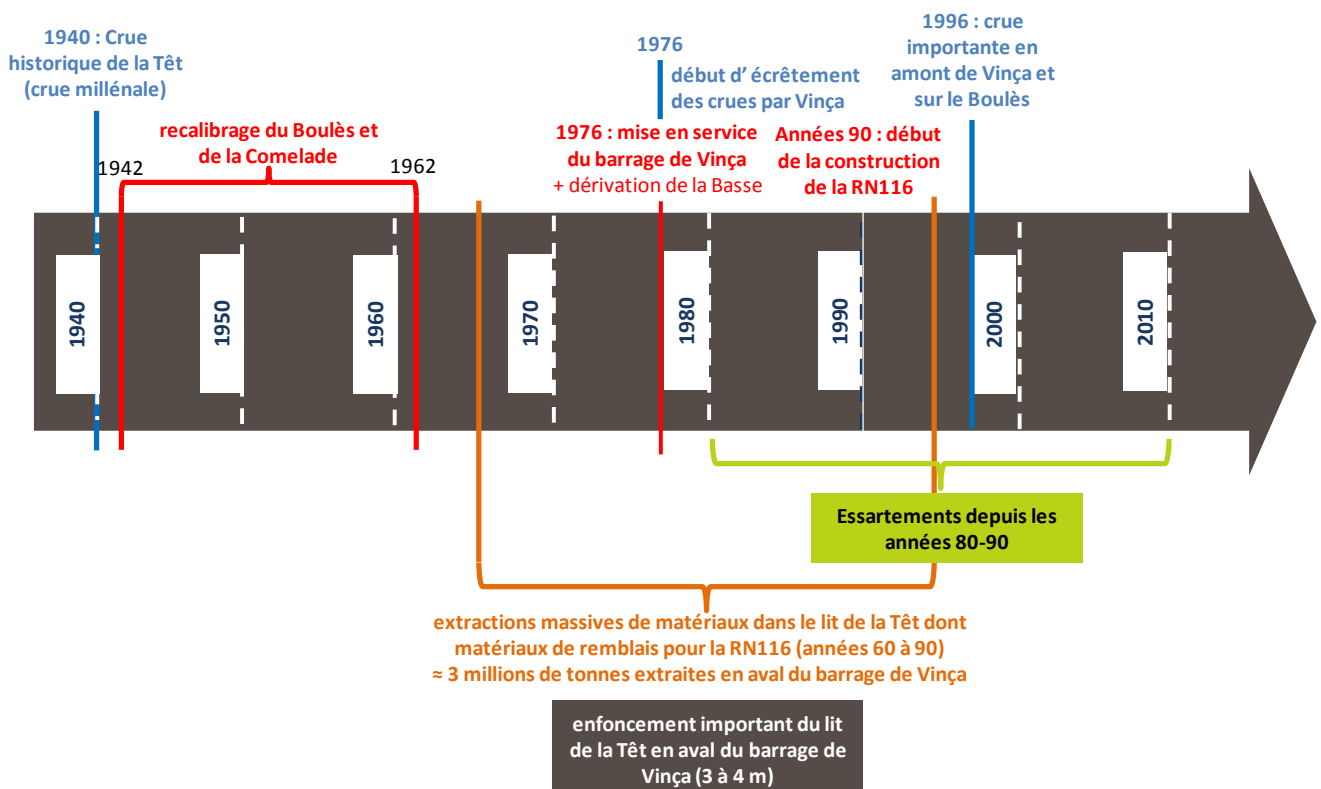
La retenue de Vinça (24,5 Mm<sup>3</sup>) a été mise en service en 1976. Elle a une double vocation d'écrêtement et de soutien des étiages. Elle se remplit du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin et se vide entre le 1 juillet et le 30 septembre. Du 1<sup>er</sup> octobre au 31 mars, son niveau est minimal afin de pouvoir écrêter les crues éventuelles.

La construction du barrage de Vinça a eu également des conséquences notables en stoppant depuis sa construction tout le transit sédimentaire provenant de l'amont du bassin versant. Le rôle excréteur du barrage, pouvant aller jusqu'aux crues de période de retour 60 ans, est essentiel pour réduire le risque d'inondations, mais il perturbe néanmoins fortement le cours d'eau.

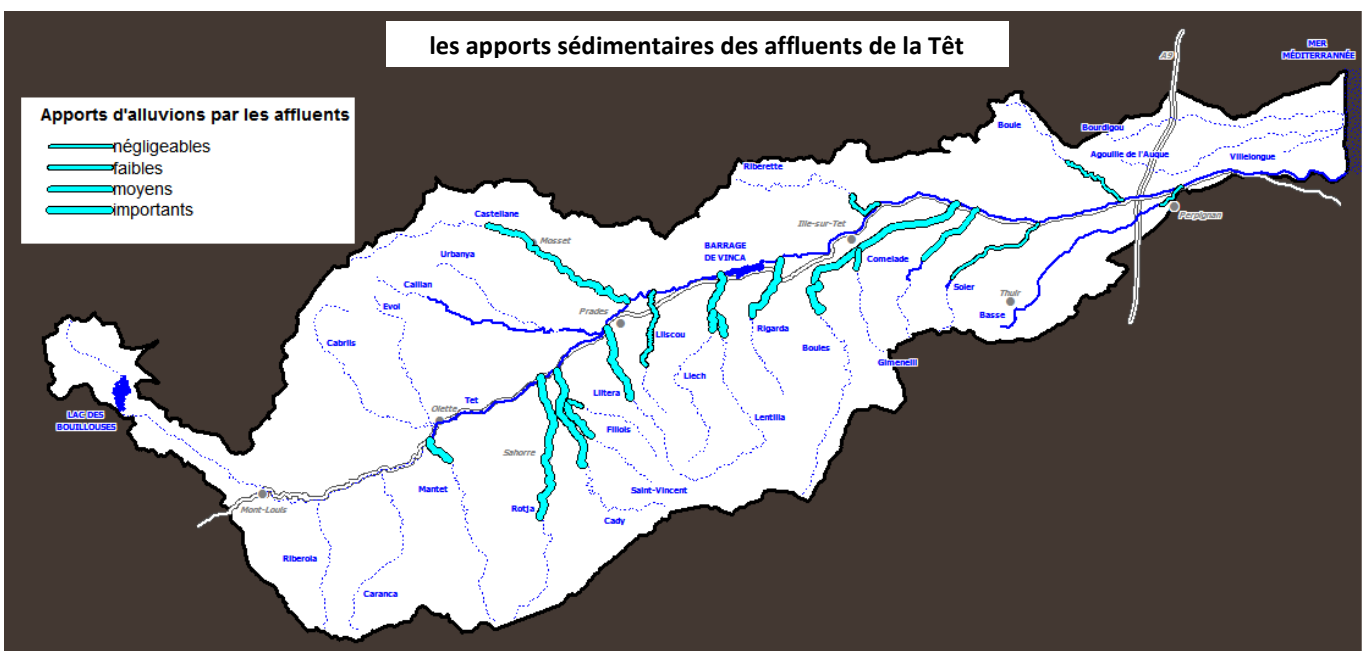
Pour fonctionner correctement, un cours d'eau a besoin des crues moyennes qui reviennent régulièrement (tous les ans ou tous les deux ans). Ces crues permettent d'entretenir naturellement le cours d'eau, d'apporter ou de déplacer les sédiments et les galets, et ainsi assurer le bon déroulement des processus naturels ayant lieu dans la rivière.

La diminution de la fréquence de ces crues moyennes (appelées crues morphogènes) et le déficit d'apports solides ont entraîné une évolution progressive du style fluvial de la Têt qui est passé d'un lit en tresse (lit très large avec plusieurs bras changeant au gré des crues) à un monochenal (lit unique qui se déplace sous la forme de méandres). Comme évoqué plus haut cette tendance favorise la végétalisation des berges et des bancs de galets, ce qui stabilise encore plus le lit du cours d'eau.

**Aujourd'hui ce sont les nombreux ouvrages transversaux construits sur la Têt (seuils notamment) qui contribuent à maintenir le fond du lit à une certaine altitude.** La Têt présente en conséquence un profil en escalier sur certains secteurs, en raison des chutes importantes observées en aval de ces ouvrages. Ces ouvrages ont en revanche relativement peu d'impacts sur le transit des matériaux lors des crues.



**E**nfin, l'incision du lit de la Têt a également eu des conséquences sur de nombreux affluents situés en aval du barrage de Vinça (lorsque la Têt s'incise, les affluents s'incisent également pour retrouver le même niveau). Ce phénomène impose la construction de seuils de stabilisation à proximité des confluences. Plusieurs de ces affluents avaient déjà connu d'importants recalibrages (réduction artificielle de la largeur du lit) ayant également nécessité de caler leur profil en long par la mise en place de seuils transversaux (Soler, Comelade, Boulès, Boule). De manière générale, les affluents de la Têt situés en aval du barrage de Vinça sont très impactés sur le plan physique et donc écologique.



## La Têt et ses affluents ont été beaucoup mieux préservés en amont de Vinça

**E**n amont du barrage de Vinça, la Têt et ses affluents sont en bien meilleur état hydromorphologique. Les perturbations recensées y sont globalement plus ponctuelles et restent liées aux processus d'érosion naturels régulant les rivières. Il est néanmoins possible que la Têt ait connu sur ce secteur des abaissements de son lit liés ici aussi à des extractions de matériaux en lit mineur.



le Caillan

De nombreuses prises d'eau construites sur la Têt bloquent temporairement le transit sédimentaire de la Têt, mais elles sont équipées de vannes relevables afin de laisser passer les matériaux en cas de crue. D'autres ouvrages transversaux bloquent partiellement le transit sédimentaire mais aucun ne le stoppe complètement.

Les autres perturbations recensées tiennent à la nature facilement érodable de certaines berges (matériaux alluvionnaires) et sur lesquelles sont ancrés certains enjeux (canaux, poteaux, électriques, maisons, etc.).

**Les affluents amont de la Têt sont globalement en bon, voir en très bon état hydromorphologique.** Ces affluents ne sont pour la plupart, impactés que ponctuellement par des aménagements (recalibrages, protections latérales) mais la nature torrentielle de ces cours d'eau fait que ces perturbations n'ont que peu de conséquences sur leur comportement morphodynamique. Seul le Lliscou présente une incision généralisée de 50 cm environ, liée probablement à une incision localisée de la Têt et à des curages.



le Lliscou

Les ouvrages transversaux recensés sur ces affluents ne sont en majorité pas problématiques pour le transport solide, en raison des quantités importantes de matériaux charriées, de la capacité de transport de ces cours d'eau et de la nature des ouvrages (seuils de stabilisation, gués).

## Les affluents sont fortement artificialisés dans la plaine du Roussillon



le Bourdigou

**Le Bourdigou, fleuve riverain de la Têt, est un cours d'eau fortement recalibré depuis plus de 50 ans, tout comme son principal affluent l'Agouille de l'Auque.** Ces cours d'eau comptent quelques ouvrages équipés de vannes, qui stoppent temporairement le transport solide lorsqu'elles sont fermées, mais le transport étant négligeable dans ce bassin versant (matériaux fins essentiellement) l'impact réel est faible.

Etant donné leur fort degré d'anthropisation, le Bourdigou et ses affluents présentent peu d'intérêt sur le plan hydromorphologique.

# Continuité écologique et vie piscicole

*Il a été recensé plus d'une centaine d'ouvrages transversaux sur le lit de la Têt et de ses affluents : passage à gué, seuils ou radier de pont. Ces ouvrages peuvent avoir des impacts importants sur le transit sédimentaire et sur les poissons en limitant leur déplacement.*

**L**a continuité écologique englobe l'étude de deux éléments distincts, la continuité sédimentaire et la continuité biologique.

- ✳ **La continuité sédimentaire** s'intéresse à la possibilité des matériaux alluvionnaires à transiter de l'amont vers l'aval d'un ouvrage.
- ✳ **La continuité biologique** étudie quant à elle la capacité des espèces aquatiques à franchir un ouvrage, que ce soit en remontant vers l'amont (montaison) ou en descendant vers l'aval (dévalaison).

## La continuité biologique est affectée à différents degrés selon les secteurs

**Sur le plan de la continuité biologique**, deux espèces cibles ont été considérées, la **truite fario** à l'amont du barrage de Vinça et sur les affluents aval de la Têt, et l'**anguille européenne** à l'aval du barrage de Vinça et sur le Bourdigou.

**E**n amont du barrage de Vinça et sur le secteur étudié, la **truite fario** se retrouve compartimentée en trois secteurs séparés entre eux par des ouvrages infranchissables à la montaison. Des échanges entre les populations sont néanmoins possibles via la dévalaison, cette dernière posant moins de problèmes notamment lors de l'ouverture des ouvrages en crue.

Les autres ouvrages identifiés sont pour la plupart franchissables, mais ils peuvent être sélectifs, c'est-à-dire que seuls les poissons les plus forts peuvent les franchir (hauteur de chute ou courants trop importants), ou difficilement franchissables si le franchissement tient à des conditions particulières (hauteur d'eau notamment).

Ces tronçons représentent environ 28 km, 15 km et 14 km. Ces valeurs tiennent compte à la fois des linéaires parcourables sur la Têt et les parties aval des affluents diagnostiqués que peuvent remonter les truites avant de tomber sur un obstacle infranchissable.

Les affluents que la truite peut remonter le plus haut sont la Lentilla et la Rotja, tous les autres affluents présentant des ouvrages difficilement franchissables à infranchissables juste en amont de la confluence avec la Têt. Il faut néanmoins noter que la truite peut remonter la Castellane et le Lliscou sur environ 2 km avant d'être bloquée.

**A** l'aval du barrage de Vinça, la truite peut difficilement se déplacer au sein des affluents car la majorité des ouvrages évalués sont très difficilement franchissables à infranchissables, en raison essentiellement de leur hauteur trop importante. Il en va de même pour les autres espèces de poissons qui possèdent pour la plupart des capacités de franchissement d'obstacles plus faibles que la truite fario.

*En amont du barrage de Vinça, la remontée des truites dans les affluents de la Têt est rendue difficile à impossible par des obstacles de différente nature (seuil, gués, etc.). Ces affluents offrent pourtant des habitats propices au développement de l'espèce.*

**Pour l'anguille européenne**, l'évaluation de la franchissabilité des obstacles présents sur la Têt a été reprise du diagnostic réalisé par l'association MRM (Migrateurs Rhône Méditerranée), appuyée par une nouvelle visite des ouvrages.

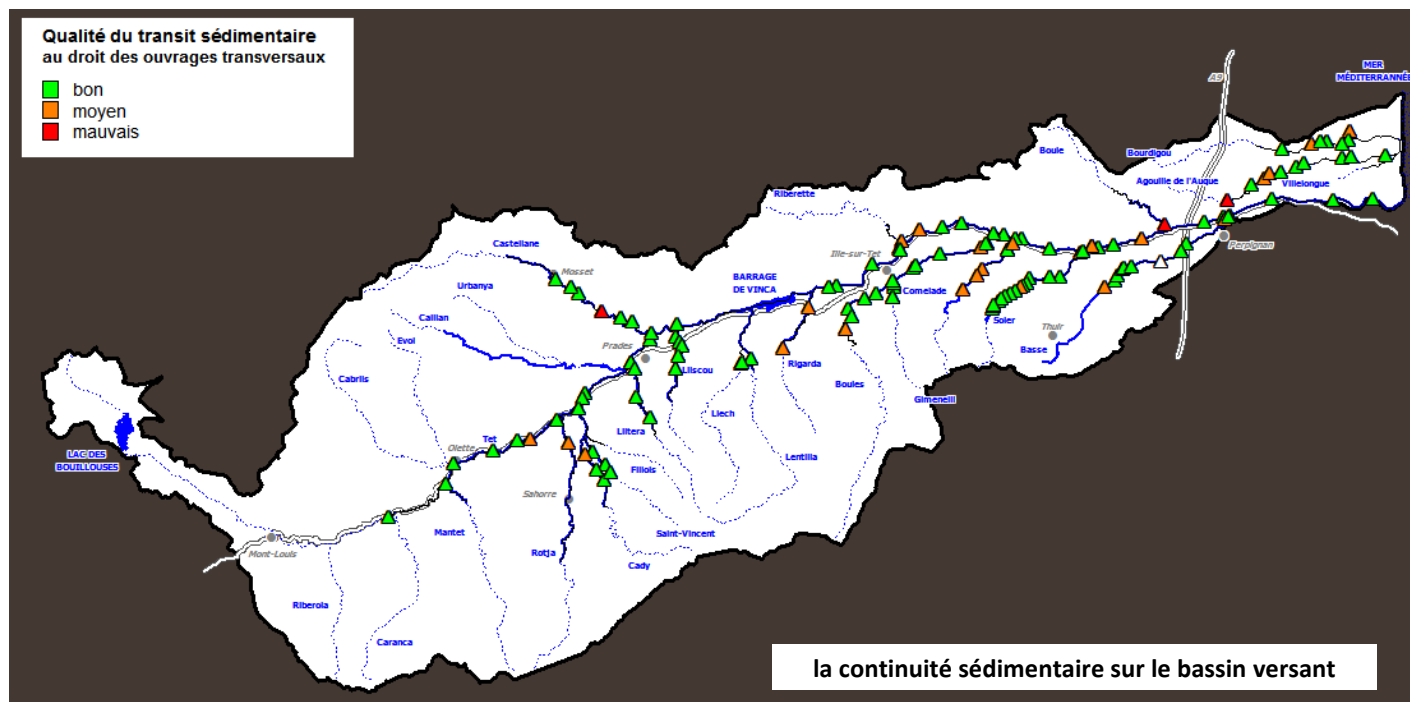
La migration de montaison de l'anguille se fait assez bien sur la Têt, mais l'accès aux affluents est limité par des ouvrages souvent infranchissables. Beaucoup d'affluents sont également à sec une grande partie de l'année, réduisant l'attractivité de ces cours d'eau pour l'espèce.

- ✳ **Sur la Têt**, les anguilles peuvent remonter sans trop de difficultés jusqu'à la prise d'eau du canal de Pézilla, à Millas. Trois ouvrages difficilement franchissables à la montaison succèdent alors, fatiguant les individus et entraînant des retards dans leur migration vers l'amont.
- ✳ **Les affluents** sont globalement très impactés eux aussi par la présence d'ouvrages transversaux, mais la majorité reste franchissable par l'anguille. L'affluent le plus propice à la remontée de l'anguille est **le Boulès**, bien que l'accès à ce dernier soit compromis par le seuil de la prise d'eau de Pézilla évoqué plus haut. Les autres affluents présentent tous des ouvrages difficilement franchissables à infranchissables à moins d'1 km de la confluence avec la Têt.
- ✳ **Sur le Bourdigou et son principal affluent l'agouille de l'Auque**, les obstacles identifiés sont tous plus ou moins franchissables par l'anguille. Les ouvrages les plus problématiques sont les vannes servant de retenues d'eau ou de prise d'eau qui, quand elles sont fermées, représentent des obstacles infranchissables. Quelques seuils sous des ponts sont quant à eux difficilement franchissables à cause de leur configuration (hauteur de chute importante, blocs mal placés, etc.).



**La plupart des ouvrages affectent peu ou pas la continuité sédimentaire à l'exception de la retenue de Vinça**

Sur le plan de la continuité sédimentaire, l'ouvrage le plus contraignant du bassin versant est bien sûr **le barrage de Vinça**, qui stoppe la totalité des matériaux transportée par le cours d'eau.



✱ **En amont de Vinça**, de nombreuses prises d'eau construites sur la Têt en amont du barrage bloquent elles aussi le transit sédimentaire, mais uniquement de manière temporaire, grâce à leurs vannes qui sont relevées lors des crues.

Toujours en amont du barrage de Vinça, d'autres types d'ouvrages transversaux bloquent partiellement le transit sédimentaire tels que des gués ou des seuils de stabilisation mais aucun ne le stoppe complètement.

✱ **En aval du barrage de Vinça** la continuité sédimentaire est plutôt bonne sur la Têt. Les ouvrages identifiés sont pour la plupart pleins et ne représentent pas un frein au transport solide. Seuls trois ouvrages limitent un peu le transport en raison de leur configuration (ouvrages pas complètement pleins et gués dont les ouvertures sont trop petites).

✱ **Sur les affluents de la Têt**, la continuité sédimentaire est globalement moyenne à bonne. Les ouvrages les plus contraignants sont les gués busés dont les buses sont trop petites pour laisser passer la charge solide et qui finissent par s'obstruer. On peut également citer les retenues d'eau ne disposant pas de vannes de fond et qui retiennent les matériaux tant qu'elles ne sont pas pleines.

Les seuils de stabilisation du lit construits sur les différents affluents parcourus n'impactent en général pas le transport solide. Seules les ruptures de pentes occasionnées par ces ouvrages peuvent éventuellement entraîner un dépôt des matériaux les plus grossiers.

- ✦ **Sur le Bourdigou**, le transport solide est négligeable et se limite essentiellement à des matériaux fins. Quelques ouvrages équipés de vannes stoppent temporairement ces matériaux lorsqu'ils sont fermés mais leur ouverture libère les sédiments stockés qui sont entraînés vers l'aval.

## Ripisylve, plantes invasives et espaces naturels

### Le diagnostic de terrain

*Les ripisylves sont les forêts naturelles des zones humides et des cours d'eau. Ce sont des formations boisées adaptées à des sols régulièrement érodés, engorgés et submergés. C'est grâce à tous les mécanismes naturels de submersions, d'érosions et de dépôts, que s'installent et se maintiennent naturellement les ripisylves, sans qu'il soit nécessaire de les entretenir.*

Les cours d'eau principaux ont été entièrement parcourus à pied (400 km de parcours) entre janvier et mars 2014, afin de faire des observations et des relevés cartographiques sur la qualité et l'état des boisements de berge, ainsi que sur la présence de plantes invasives. Les acteurs locaux ont également été rencontrés de manière individuelle.



Ripisylve de la Riberette près de la confluence avec la Têt.



Ripisylve et annexe hydraulique de la Têt à Ille-sur-Têt.

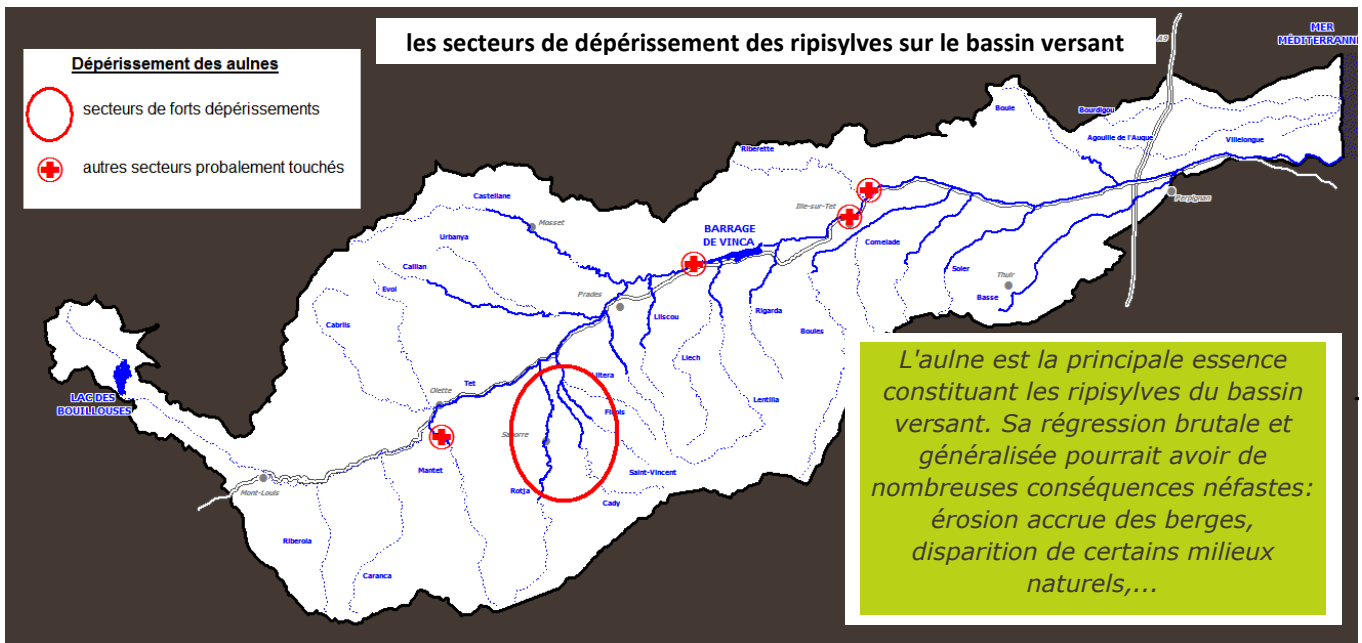
Les essartements sont des techniques mécanisées d'entretien des bancs alluviaux, qui visent à empêcher leur boisement spontané, quand les crues ne sont plus assez fréquentes pour réaliser cet entretien naturellement.

En effet, la construction de Vinça et les anciennes extractions massives ont modifié le régime des crues et la forme du cours d'eau, avec pour conséquence notamment des alluvions moins mobiles et des atterrissements qui se boisent.

**T**rois grands types de situations peuvent être distingués :

- ☀ **en amont de Vinça**, la présence assez fréquente du stade futaie et de fréquents peupliers noirs bien développés montre que les ripisylves ont plusieurs décennies. Elles sont d'une grande naturalité sur la Têt et ses affluents rive droite, mais malheureusement aussi très impactées par des invasions végétales et un dépérissement très important des aulnaies.
- ☀ **sur les affluents de la Têt en aval de Vinça**, la forte artificialisation des cours d'eau et les grands linéaires en assecs permanent, permettent rarement aux ripisylves de se développer.
- ☀ **en aval de Vinça**, les ripisylves actuelles bordant la Têt se sont développées quelques années après la mise en service de la retenue de Vinça (1976) et après l'arrêt des extractions massives réalisées dans le cours d'eau. Depuis, elles sont très impactées par l'enfoncement du lit et les aménagements et par les essartements, qui limitent leur développement. Elles subissent également des phénomènes d'invasions végétales.

Le phytophthora de l'aulne est une maladie, qui s'attaque aux aulnes en provoquant des mortalités très importantes et très rapides. Le micro-organisme pathogène responsable est transmis par les racines des arbres et véhiculé par l'eau, les engins ou les outils à main tels que les tronçonneuses.



## Les maitres d'ouvrages réalisant l'entretien des ripisylves

**D**ans la plaine du Roussillon, plusieurs acteurs ont depuis longtemps pris en charge l'entretien des ripisylves.

- ✳ **Les ASCO** (association syndicale constituée d'office) placées sous la responsabilité du préfet et formées par les propriétaires concernés par les crues, ont tenu une place importante par le passé. Ce sont elles, qui ont entretenu par essartement depuis 20 à 30 ans les bancs de la Têt entre les gorges de Guillera jusqu'à la mer, ou qui réalisent le débroussaillage de certains secteurs recalibrés du Boulès et son affluent, le Gimeneil. Mais leurs manques de moyens techniques et financiers, leur organisation en de multiples structures (5 pour la Têt, 4 pour le Boulès) font qu'elles connaissent aujourd'hui de très importantes difficultés de fonctionnement.
- ✳ **Les syndicats hydrauliques** présents sur les affluents de rive droite ou de rive gauche n'interviennent que sur les tronçons de rivière aménagés, dont ils sont propriétaires. Ils ne peuvent pas en effet intervenir sur les secteurs privés n'ayant pas de plan de gestion déclaré d'intérêt général pour cela.
- ✳ **La ville de Perpignan** gère dans la traversée urbaine la rive gauche et les bancs et a confié à la PMCA, la rive droite, dans le cadre d'un plan de gestion établi pour la période 2010-2016. Aucun curage n'est réalisé, mais des interventions annuelles sur les atterrissements sont menées pour éviter leur végétalisation et tenter de ralentir les phénomènes de sédimentation liés au changement de pente dans ce secteur particulièrement sensible aux risques d'inondations.



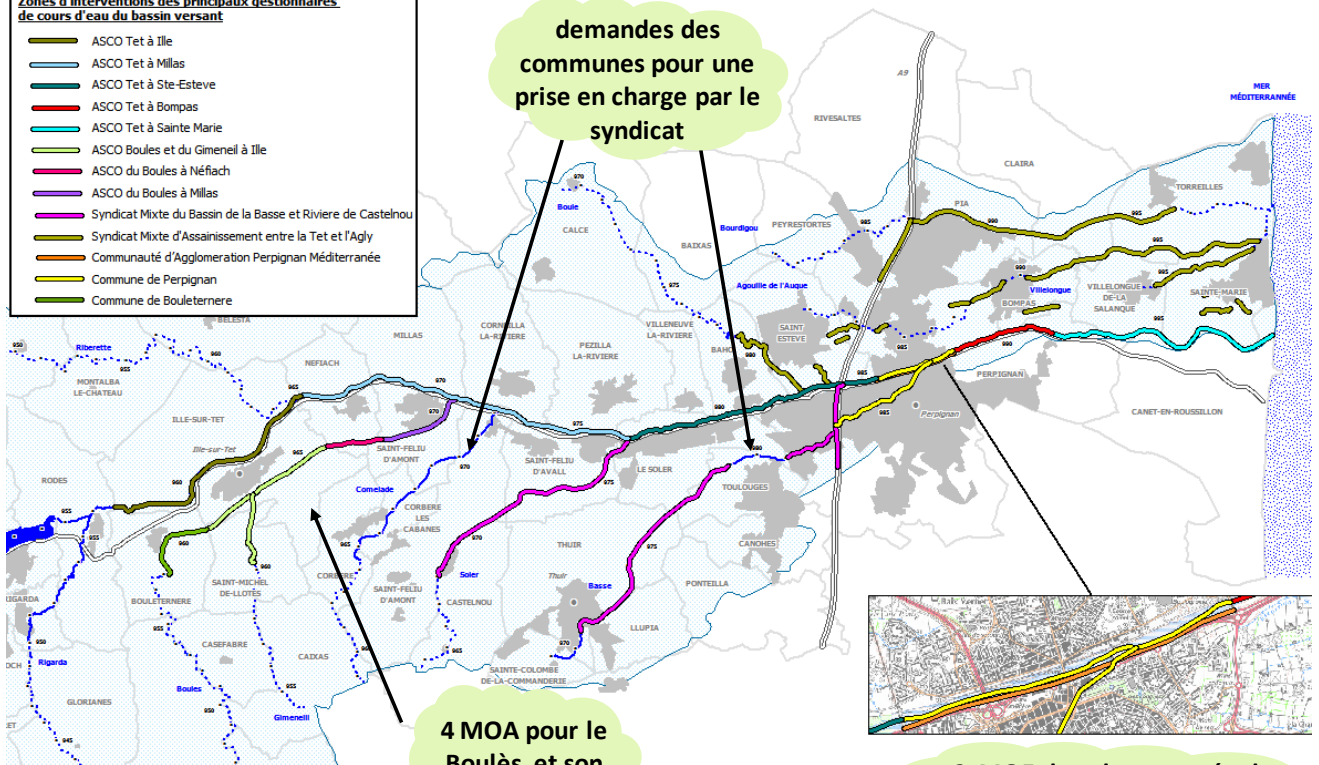
## l'entretien dans la plaine

2 syndicats hydrauliques : pas de couverture complète du réseau - interventions actuelles uniquement sur leurs propriétés (pas de DIG)

### Zones d'interventions des principaux gestionnaires de cours d'eau du bassin versant

- ASCO Tet à Ile
- ASCO Tet à Millas
- ASCO Tet à Ste-Esteve
- ASCO Tet à Bompas
- ASCO Tet à Sainte Marie
- ASCO Boules et du Gimeneil à Ile
- ASCO du Boules à Néfach
- ASCO du Boules à Millas
- Syndicat Mixte du Bassin de la Basse et Rivière de Castelnou
- Syndicat Mixte d'Assainissement entre la Tet et l'Agly
- Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée
- Commune de Perpignan
- Commune de Bouleternere

demandes des communes pour une prise en charge par le syndicat



4 MOA pour le Boules et son affluent

2 MOE dans la traversée de Perpignan : la commune (rive gauche+ bancs) et l'aggllo (rive droite)

les ASCO de la TET

entretien mécanisé par broyage et dessouchage tous les 3 ou 4 ans pour éviter que les bancs se boisent



les ASCO du Boules et du Gimeneil et les syndicats hydrauliques

entretien mécanisé par débroussaillage tous les 2 ans



**Les ASCO** sont confrontées à de nombreuses difficultés liées à leur organisation et à leur manque de moyens humains et financiers.

Les ASCO, acteurs importants de la gestion de la Têt et du Boulès, ont des difficultés à répondre aux nouvelles exigences techniques et réglementaires pour l'entretien des cours d'eau.



**A**ctuellement, un budget d'environ **500 000 €HT/an** est ainsi consacré à la gestion de la végétation de berge dans la plaine du Roussillon par les principaux acteurs publics.

De multiples acteurs interviennent dans la plaine du Roussillon et très peu sur les secteurs amont du bassin versant.

**l'entretien dans la plaine**

TET	Linéaire de réseau géré	Surface de bancs à gérer	Coût approximatif annuel	
			total	par m
TET hors traversée Perpignan	40 600 m	148 ha	101 000 €HT	2,5 €HT/m
TET traversée urbaine de Perpignan *	2 800 m	7 ha	40 000 €HT	14,3 €HT/m
BOULES ET GIMENEIL	15 100 m		42 900 €HT	2,8 €HT/m
BASSE ET CASTELNOU	21 600 m		280 000 €HT	13,0 €HT/m
TET-AGLY	35 300 m		41 800 €HT	1,2 €HT/m
<b>Totaux</b>	<b>115 400 m</b>		<b>505 700 €HT</b>	<b>4,4 €HT/m</b>

\* hors couts des entretiens "paysagers" de la rive gauche à Perpignan : nettoyage, débroussaillage,... (75 000 €HT/an)

des moyens financiers très différents expliquant des pressions d'entretien différentes

ASCO Tet: essartement tous les 3 à 4 ans (au mieux)  
 ASCO Boules : débroussaillage tous les 2 ans  
 Perpignan : interventions annuelles  
 Tet Agly : débroussaillage 1 fois par an et pas partout  
 Basse Castelnuou : débroussaillage deux fois par an et partout



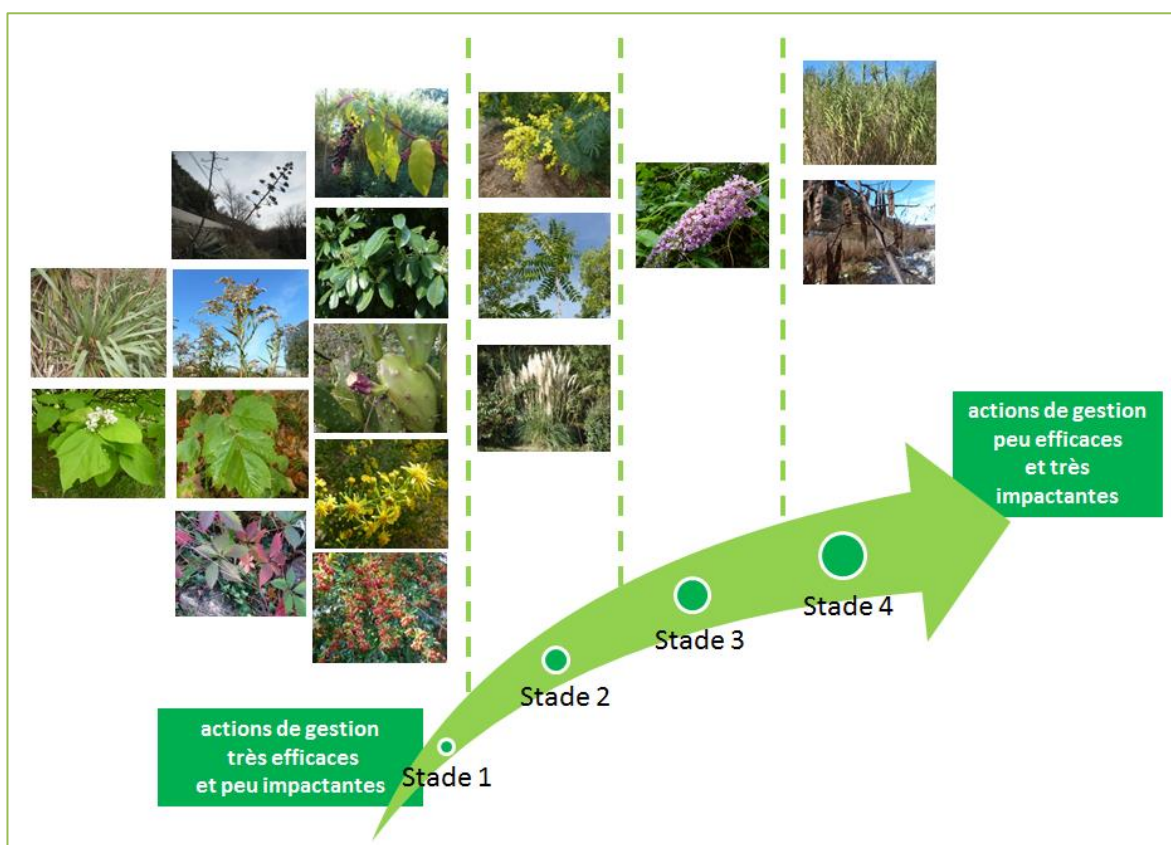
## Les plantes invasives : un défi majeur sur le bassin versant pour la préservation de la biodiversité

*Les plantes invasives menacent la biodiversité de milieux naturels et ont de nombreux impacts économiques avec des coûts de gestion toujours plus importants, quand les problèmes ne sont pas traités rapidement.*

**L**es invasions végétales sont des phénomènes très nouveaux dans leur ampleur actuelle et sur lesquelles, il reste encore de nombreuses questions. L'invasion se traduit ainsi par une prolifération de l'espèce, qui peut alors générer des impacts très importants sur les écosystèmes, la santé, les usages ou les activités économiques et donc, in fine, des coûts financiers non négligeables pour les sociétés humaines.

La connaissance de la répartition géographique des plantes est un élément indispensable.

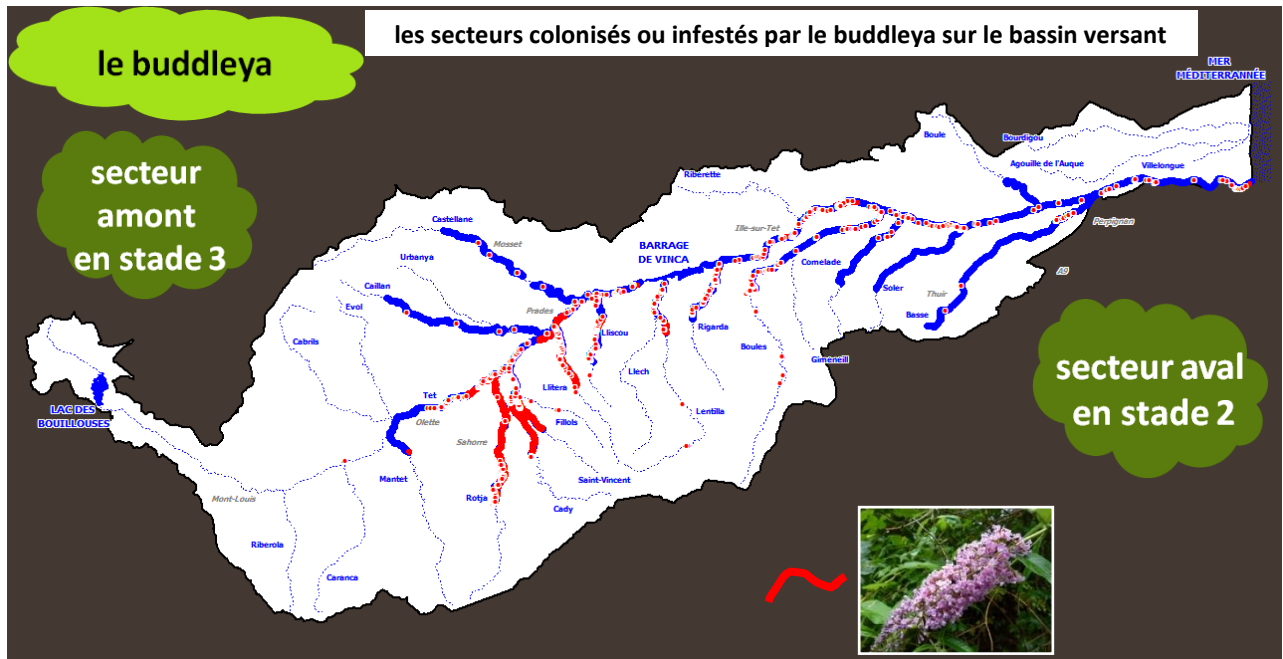
**Une dizaine de plantes aquatiques et une trentaine de plantes terrestres sont présentes sur le bassin versant de la Têt.** Le stade invasif a pu être évalué pour une vingtaine d'entre elles.



Stades invasifs de différentes espèces végétales présentes au bord des cours d'eau du bassin versant de la Têt.

## Exemple du buddleya

Le buddleya (dit aussi "arbre à papillons") a par déjà atteint un stade 3 ou même 4 localement sur certains affluents de rive droite du haut du bassin versant. Il profite du dépérissement des aulnes pour s'installer.



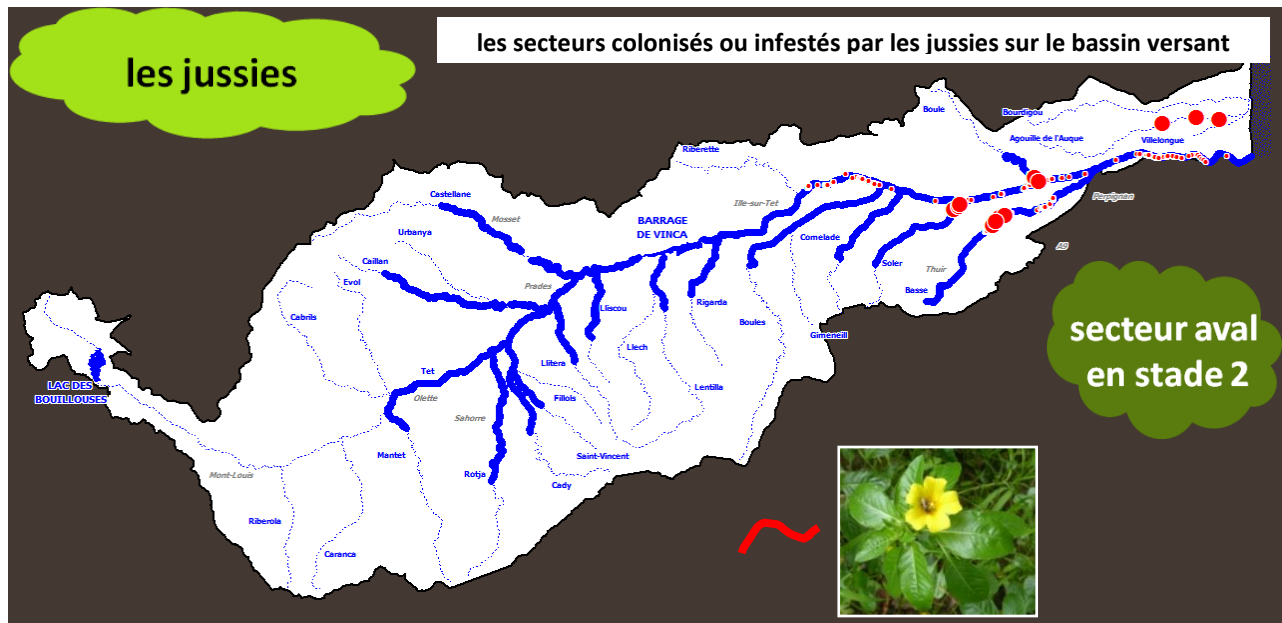
## Exemple du yucca

A l'opposé, une unique station de yucca a pour l'instant été trouvée à Corneilla-de-Conflent au bord du St-Vincent, mais la plante a déjà fleuri et produit plusieurs pieds distincts.



## Exemple des jussies

Les jussies, plantes amphibiennes se développant dans l'eau et sur les sols humides, impactent déjà de nombreux milieux aquatiques annexes de la Têt en aval de Vinça.



# Les défis à relever

**Un secteur montagneux très préservé sur le plan du fonctionnement physique mais impacté par les nombreux ouvrages de prises d'eau, les plantes invasives et un micro-organisme pathogène touchant les ripisylves**

**D**ans les secteurs torrentiels, les affluents de la Têt sont globalement en bon, voir en très bon état hydromorphologique, car le transit sédimentaire est faiblement altéré et hormis certains secteurs très aménagés suite à la crue de 1940 (Cady, Saint-Vincent par exemple), les cours d'eau sont peu artificialisés. Il n'y a que sur la partie aval du Lliscou qu'un enfoncement du lit a été réellement constaté, lié sans doute à des curages. Les érosions de berge sont par ailleurs fréquentes, car les torrents viennent souvent attaquer le pied des formations alluviales et parfois, des enjeux sont menacés : maison, route, ligne téléphonique,...

Sur la Têt, de nombreuses prises d'eau perturbent le transit sédimentaire mais de façon modérée, aucun ouvrage ne bloquant complètement le transport solide. Il faut toutefois attendre que les vannes des prises d'eau soient ouvertes pour que les matériaux puissent circuler.

Les ouvrages perturbent également la vie des poissons, soit à la montaison, soit à la dévalaison. Les espèces telles que la truite ou le barbeau méridional sont ainsi limités dans leur déplacement au sein du réseau hydrographique, ces déplacements étant pourtant essentiels à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Au niveau des ripisylves, l'état général des boisements n'est pas très bon. Il y a en effet une très forte suspicion de la présence du phytophthora avec un foyer infectieux qui aurait démarré sur la Rotja et aurait commencé à se propager sur les plus proches affluents, transmis sans doute par des engins forestiers ou agricoles. Et d'autres foyers sont également peut-être en train de démarrer sur la Têt. Par ailleurs, les ripisylves sont aussi touchées par des plantes invasives, notamment l'arbre à papillon (ou buddleya), un arbuste ornemental, qui se dissémine très rapidement en formant des fourrés très denses sur les cours d'eau.

*Le secteur amont de la Têt se découpe actuellement en 3 secteurs. Rétablir la continuité entre ces secteurs est une priorité, mais rétablir les possibilités de déplacements vers les affluents l'est tout autant !*

*Le phytophthora est un micro-organisme pathogène, qui provoque un dépérissement rapide et massif des ripisylves (espèce touchée : les aulnes).*

## Un secteur de plaine très dégradé sur le plan morphologique et écologique

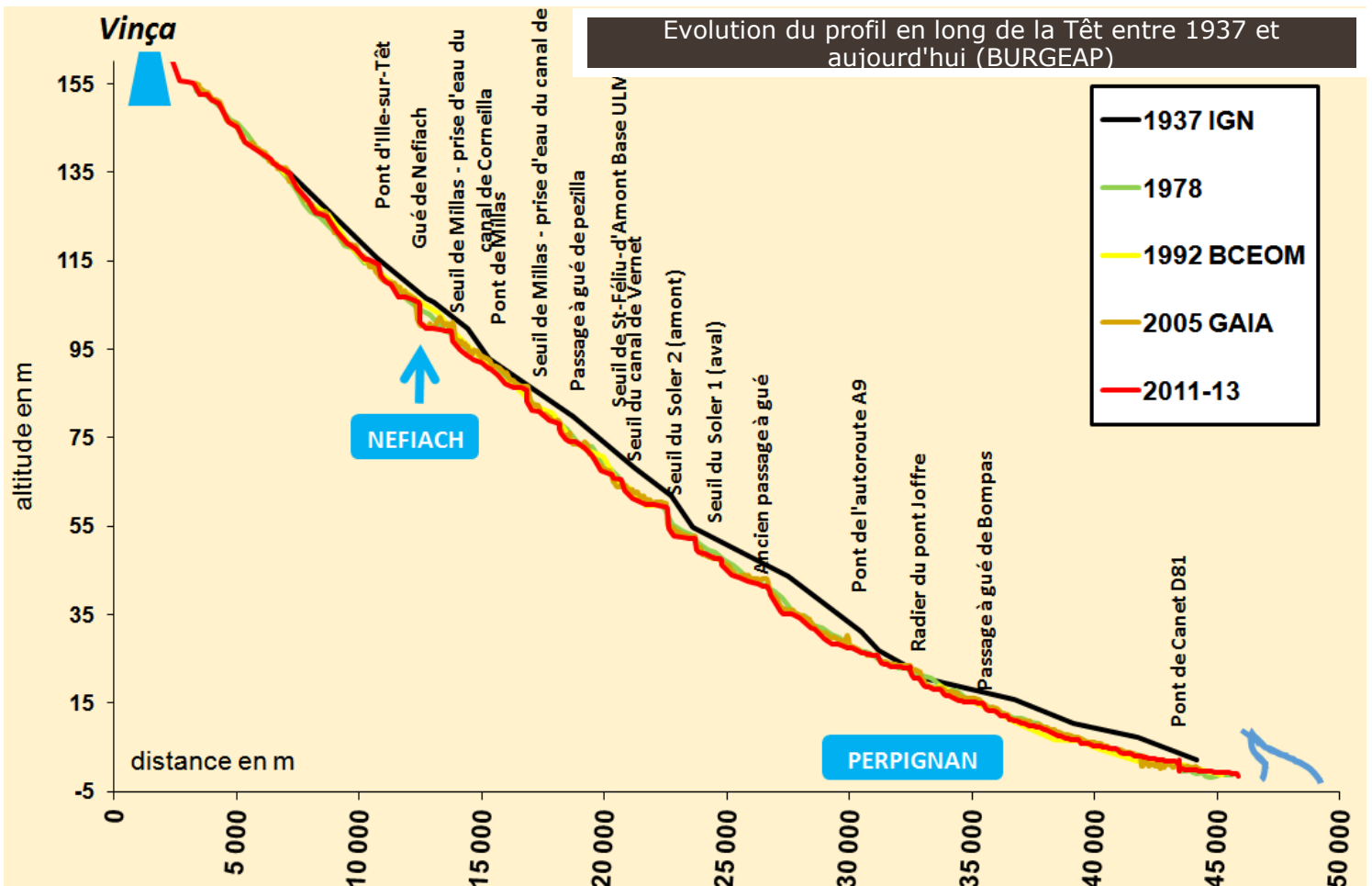
Les millions de mètres cubes de matériaux alluvionnaires extraits du lit de la Têt sont la cause principale de l'enfoncement du lit observé aujourd'hui. Privée de cette variable d'ajustement que sont les alluvions, la Têt dissipe son énergie au fond de son lit, incisant progressivement les argiles du Pliocène sous-jacentes. Aucun indice ne permet actuellement d'affirmer que cette incision s'arrêtera d'elle-même.

En aval du barrage de Vinça, la Têt et la majeure partie de ses affluents connaissent une forte dégradation de leur caractéristiques hydromorphologiques : lits rectifiés et recalibrés, disparition du matelas alluvial sur une dizaine de kilomètres sur la Têt, incision importante du cours d'eau dans un matériau argilo-marneux, déficit d'apports sédimentaires de l'amont de la Têt, etc.

L'enfoncement du lit de la Têt dans les argiles est le problème le plus important du bassin versant, car il peut générer de multiples conséquences négatives : dégradation de la ressource en eau (AEP), déstabilisation des ouvrages (digues, seuils, ponts), disparition des milieux annexes, diminution de la capacité autoépuratrice du cours d'eau, réchauffement des eaux, disparition de la faune et la flore aquatique, assèchement des ripisylves, etc.

La disparition du matelas alluvial en amont de Perpignan a aussi supprimé une très importante zone de régulation naturelle du transport solide. Ainsi, les sédiments venant de l'amont, qui autrefois pouvaient s'étaler sur de grandes surfaces alluviales, arrivent aujourd'hui directement à Perpignan en empruntant le « toboggan » argilo-marneux.

La comparaison des profils en long illustre l'enfoncement que connaît la Têt depuis plus de 70 ans comme l'illustre la figure ci-dessous (le profil en long le plus récent de la Têt apparaît en rouge).



**Essartement** : arrachage de la végétation ligneuse des bancs pour éviter les embâcles et favoriser les écoulements. L'opération doit être répétée tous les 4 à 5 ans.

**Scarification** : suppression du pavage superficiel des bancs pour favoriser l'entraînement des sédiments vers l'aval. L'opération doit être répétée chaque fois qu'un nouveau pavage se forme.

Par ailleurs, les atterrissements de la Têt sont aujourd'hui gérés par 6 maîtres d'ouvrage différents (5 ASCO + Perpignan), qui pratiquent des essartements ou des scarifications. Ces opérations d'entretien sont nécessaires pour des raisons hydrauliques sur certains secteurs, car les bancs tendent à se boiser en aval de Vinça depuis l'aménagement de la retenue.

Mais ces entretiens mécanisés ont des impacts écologiques importants puisqu'ils détruisent plus ou moins régulièrement des ripisylves en train de se constituer. Si certaines précautions ne sont pas prises, les travaux peuvent aussi détruire des individus (plantes ou animaux) appartenant à des espèces protégées ou remarquables. De même, ils peuvent favoriser les espèces exotiques envahissantes.

Par ailleurs, même ces opérations régulières d'entretien doivent prendre en compte la fragilité du lit de la Têt, car la végétation ligneuse protège le matelas alluvial restant et parfois aussi le substratum.



Secteur s'écoulant sur le substratum et effet bénéfique de la végétation pour lutter contre l'enfoncement du lit

# Les orientations de gestion

## Un plan d'entretien pour les secteurs montagneux

**L**a gestion des ripisylves sur les secteurs montagneux permettra de renforcer ces boisements, afin qu'ils assurent mieux leurs différentes fonctions : épuration des eaux, espace de régulation hydraulique, stabilité des berges, ombrage et qualité de l'eau, biodiversité, paysage... Pour cela, un plan d'entretien couvrant 69 km de torrent permettra d'intervenir régulièrement sur les secteurs les plus problématiques après avoir identifié les maîtres d'ouvrage publics pouvant porter le projet puis d'élaboré les différents dossiers réglementaires : déclaration d'intérêt général, dossier loi sur l'Eau, etc.

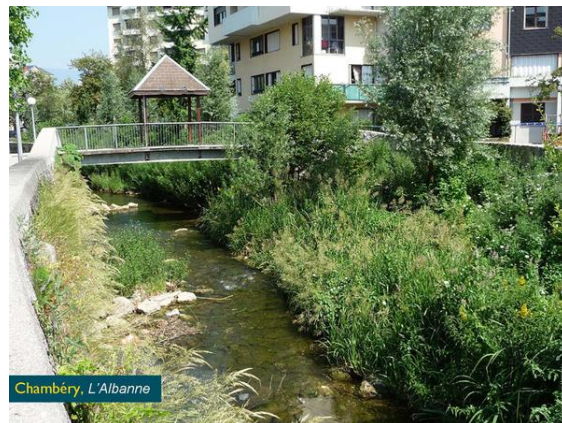
## La mise en valeur des abords de la Têt aval

Un premier projet de plan de gestion avec une dimension de valorisation du milieu a été étudié en 2012 par la Communauté d'Agglomération sur les communes du Soler et de Pézilla. Actuellement il est question de prolonger ce projet entre Vinça et la mer, étant également acté que la traversée urbaine de Perpignan ainsi que la Basse font déjà l'objet d'aménagements en ce sens et que de nouvelles phases de travaux devraient voir le jour dans le cadre du contrat de rivière.

Ce projet débute sur l'un des secteurs les plus dégradés de la Têt du point de vue du fonctionnement morphologique avec une forte incision du lit. Il témoigne par conséquent de l'attente sociale des populations riveraines et il pourra être un élément moteur pour engager la restauration physique du lit de la Têt.

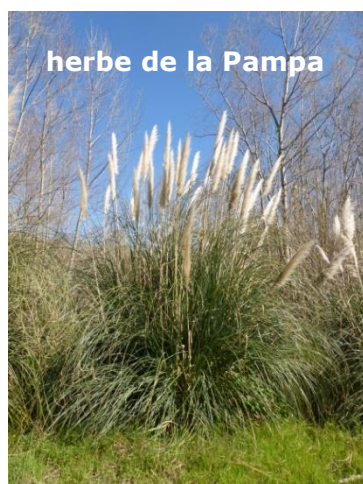
## Le reboisement de certains secteurs sur les affluents de la Têt

L'état des cours d'eau de la plaine sera amélioré en laissant se reboiser les secteurs les plus humides par des entretiens manuels et non plus mécanisés ou en replantant. Ce type de gestion est déjà mené par le Syndicat Mixte du bassin de la Basse et Rivière de Castelnuovo depuis quelques années. Il s'agira donc d'étendre ces pratiques partout où les conditions sont favorables au développement d'une strate arbustive et souple pouvant se coucher en crues.



Etat actuel de la Basse et exemple de rivière urbaine revégétalisée

## Des plans d'actions contre la dispersion des plantes invasives



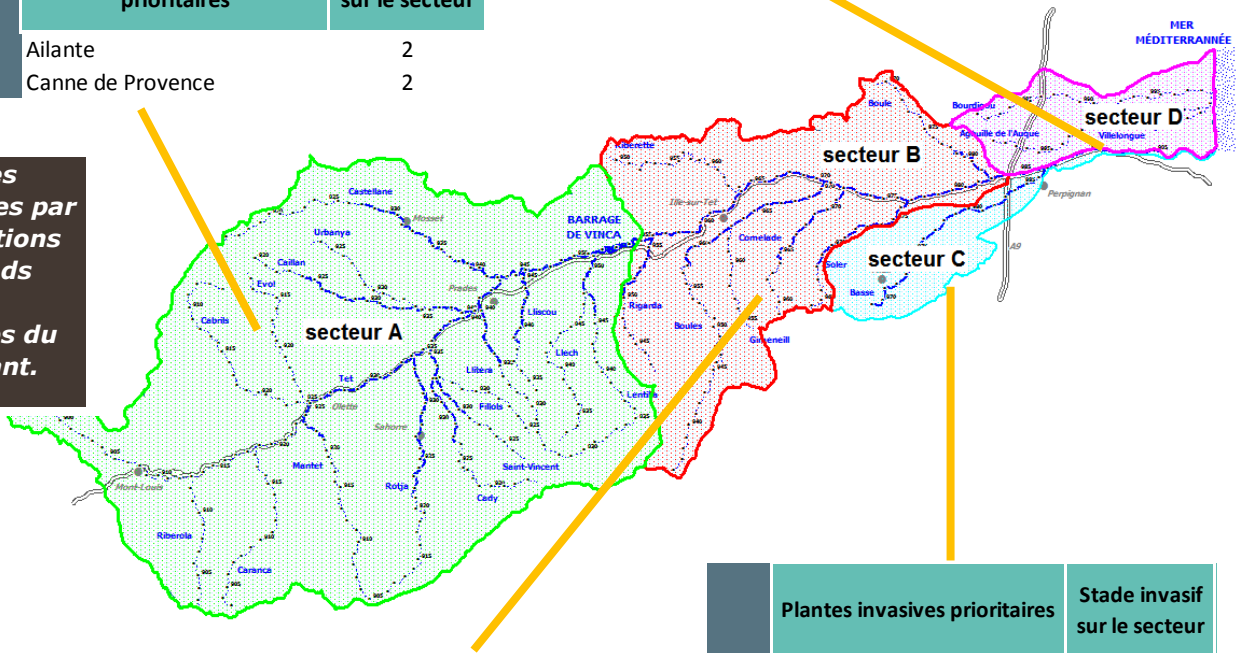
**D**e multiples espèces invasives sont présentes sur le réseau hydrographique et il sera en pratique impossible de les gérer toutes. C'est pourquoi il est essentiel de choisir sur quels territoires et quelles espèces, il serait intéressant d'agir. Par ailleurs, gérer une espèce ne signifie pas "détruire" des plantes invasives, mais engager un panel d'actions très diverses pour bloquer ou freiner l'expansion géographique de la plante. Une des principales caractéristiques de ces plantes est en effet leur dispersion très rapide sur le réseau hydrographique. Pour agir efficacement, il faut par conséquent d'abord agir sur ce qui disperse ces plantes. Il est proposé de lancer un plan d'actions sur tout le bassin versant pour 4 espèces : buddleyas, herbe de la Pampa, mimosa d'hiver, raisin d'Amérique et des plans d'actions sur des espèces prioritaires complémentaires au niveau des 4 grands secteurs du bassin versant.



Secteur A	Plantes invasives prioritaires	Stade invasif sur le secteur
	Berce du caucase	1
	<b>Buddleia de David</b>	3
	<b>Herbe de la Pampa</b>	1
	Laurier cerise	1
	<b>Mimosa d'hiver</b>	1
	<b>Raisin d'Amérique</b>	1
	Solidage	1
	Yucca gloriosa	1
	Plantes invasives non prioritaires	Stade invasif sur le secteur
Ailante	2	
Canne de Provence	2	

Secteur D	Plantes invasives prioritaires	Stade invasif sur le secteur
	<b>Buddleia de David</b>	n.d.
	<b>Herbe de la Pampa</b>	n.d.
	<b>Mimosa d'hiver</b>	n.d.
	<b>Raisin d'Amérique</b>	n.d.
Plantes invasives non prioritaires	Stade invasif sur le secteur	
Jussie sp.	4	

*Les espèces invasives ciblées par les plans d'actions sur les grands secteurs géographiques du bassin versant.*



Secteur B	Plantes invasives prioritaires	Stade invasif sur le secteur
	Azolla fausse fougère	1
	<b>Buddleia de David</b>	2
	Elodée du canada	1
	Erable negundo	1
	<b>Herbe de la Pampa</b>	2
	Hydrocotyle fausse renoncule	1
	Jussie sp.	2
	<b>Mimosa d'hiver</b>	2
	Myriophylle du Brésil	1
<b>Raisin d'Amérique</b>	1	
Solidage	1	
Plantes invasives non prioritaires	Stade invasif sur le secteur	
Ailante	2	
Canne de Provence	4	
Laurier cerise	1	

Secteur C	Plantes invasives prioritaires	Stade invasif sur le secteur
	<b>Buddleia de David</b>	1
	Erable negundo	1
	<b>Herbe de la Pampa</b>	2
	<b>Mimosa d'hiver</b>	2
	Myriophylle du Brésil	1
	<b>Raisin d'Amérique</b>	1
	Plantes invasives non prioritaires	Stade invasif sur le secteur
	Ailante	1
	Canne de Provence	4
Jussie sp.	2	
Laurier cerise	1	

## Une gestion physique globale de la Têt entre Vinça et la mer

**L'**enfouissement du lit de la Têt se poursuit actuellement, et il s'agit d'un phénomène qui ne peut plus être enrayé par la mise en place de seuil. Pour stopper cette évolution et protéger à nouveau le substratum, le matelas alluvial doit être reconstitué et la pente du cours d'eau restaurée.

Le seul type d'opération envisageable est donc la recharge sédimentaire, qui consiste à réinjecter dans le cours d'eau des matériaux au calibre adéquat comme dans l'exemple ci-dessous.

Cette opération ambitieuse pourra se faire en plusieurs étapes, avec des actions à mener en urgence pour d'abord tenter de stopper le phénomène actuel.



*Travaux de reconstitution du matelas alluvial réalisés sur le Drac dans les Hautes Alpes  
Situation en août 2014 puis 6 mois après travaux  
(source : CLEDA / BURGEAP)*

La gestion des apports sédimentaires et de l'incision passe également par une gestion plus globale du cours d'eau et de ses affluents. Les problèmes hydrauliques, sédimentaires et morphologiques ne peuvent être abordés isolément les uns des autres. La gestion de la végétation des bancs entre dans cette gestion globale et cohérente du fleuve. Ainsi, les essartements devront à l'avenir intégrer également des objectifs permettant de rétablir un meilleur fonctionnement du fleuve.

## Une redéfinition de l'entretien de la végétation ligneuse en aval de Vinça

**L**e lit du cours d'eau est au cœur des problématiques d'entretien de la végétation ligneuse sur la Têt en aval de Vinça parce qu'il concentre la plupart des enjeux hydrauliques et morphologiques et de nombreux enjeux écologiques (écotone milieu aquatique/terrestre, régénération des ripisylves,...).

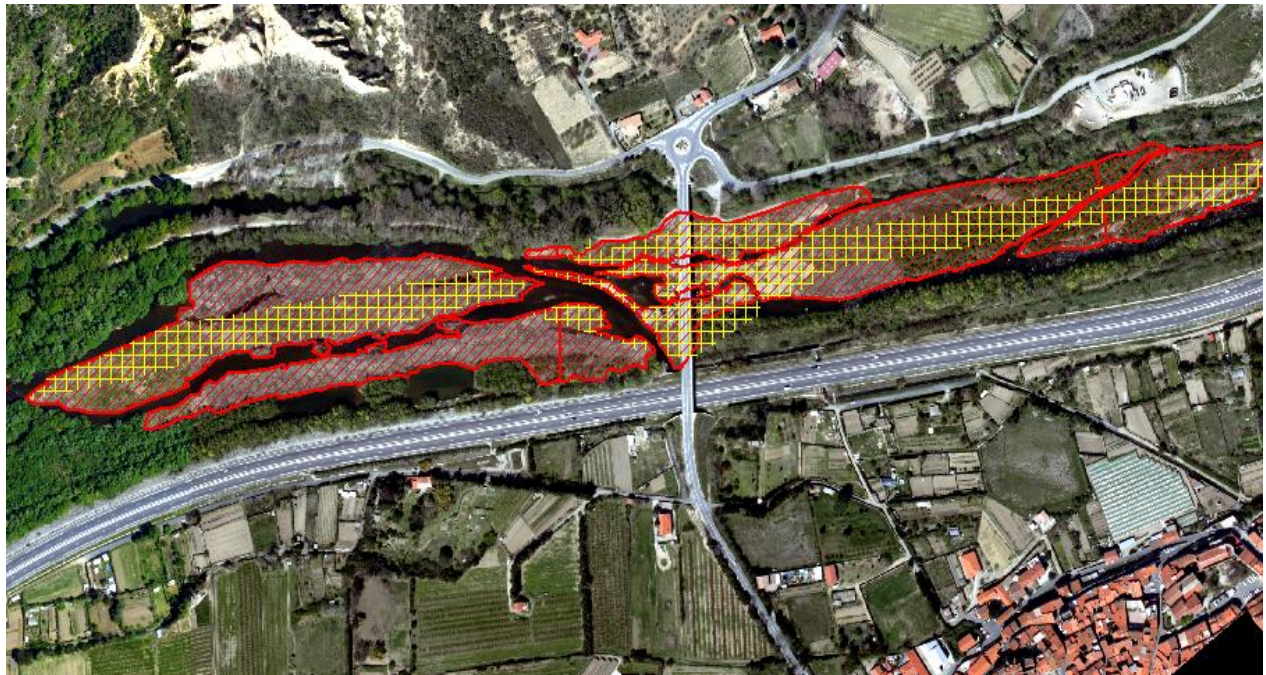
L'entretien des boisements en rive, ou des ripisylves qui se sont développées dans les anciennes emprises latérales du cours d'eau, a lui, peu d'intérêt du point de vue de la gestion hydraulique compte tenu de la grande largeur de la Têt et du faible impact hydraulique de ces boisements, même en cas de chute de grands arbres dans le cours d'eau. La chute de gros arbres dans le cours d'eau depuis les berges présenterait au contraire un intérêt certain pour la vie aquatique et la diversification des habitats aquatiques. Il n'y a donc pas aujourd'hui d'intérêt général pour la gestion préventive des crues à établir un plan d'entretien sur les boisements de rive, Il est évidemment possible que des interventions sur les arbres en rive

*L'entretien systématique de tous les bancs n'est pas justifié. Il est nécessaire d'adapter celui-ci en fonction des risques en distinguant zones naturelles, zones agricoles et zones urbanisées.*

soient nécessaires pour répondre à des demandes locales particulières.

La question du reboisement des bancs est relativement récente, puisqu'elle se pose depuis la fin des extractions (fin des années "80", début des années "90"). Elle a été gérée par les ASCO accompagnées par les subdivisions des anciennes "DDE" en menant régulièrement des campagnes d'entretien pendant une quinzaine d'années. Mais depuis 5 à 10 ans, les ASCO rencontrent d'importantes difficultés faute de moyens suffisants pour mener une telle gestion. Par ailleurs, beaucoup de paramètres ont changé depuis la crue de 1940, qui avait renforcé le rôle des ASCO. Le cours d'eau s'est enfoncé, le lit majeur s'est urbanisé, le fleuve a été aménagé et la compétence GEMAPI ouvre la possibilité d'une gestion plus globale, mais également de nouvelles responsabilités pour les gestionnaires du territoire.

Ces constats amènent aujourd'hui à redéfinir les modalités d'entretien de la végétation ligneuse des bancs pour à la fois réduire leurs impacts, mieux prendre en compte les évolutions morphologiques et améliorer leur efficacité et les adaptant à l'importance des risques d'inondation. L'illustration ci-après en donne un exemple.



**Exemple d'amélioration des pratiques actuelles d'entretien par une meilleure définition des espaces à gérer ou à mettre en défens.**  
**Les secteurs en rouge sont ceux actuellement essartés au niveau d'Ille-sur-Têt, les secteurs en jaune sont ceux qui seraient suffisants compte-tenu du niveau de risque sur le secteur, qui prend en compte les effets d'écrêtement de la retenue de Vinça.**

## Vers une adaptation ou une disparition des ASCO de la Têt

*La question du devenir des ASCO est posée : sur les 5 ASCO existantes, quatre ont exprimé leur souhait d'être "dissoutes" faute de moyens humains et financiers suffisants pour assurer correctement leur mission*

**A**lors que les travaux d'entretien du lit de la Têt entre Vinça et la mer répondent aux mêmes exigences techniques ou réglementaires, la multiplication des maîtrises d'ouvrage (5 ASCO différentes pour seulement une quarantaine de kilomètres de rivière) fait perdre beaucoup d'efficacité et limite considérablement les possibilités d'amélioration. Par ailleurs, les ASCO disposent de peu de moyens financiers et ceux-ci sont inégaux et sans relation avec l'importance du besoin en entretien. Elles ont par conséquent des difficultés importantes à s'adapter aux nouveaux enjeux techniques ou réglementaires. Ainsi faute de moyens financiers, les ASCO n'ont pu développer en interne des compétences techniques pour assurer les travaux d'entretien du lit de la Têt.

La mutualisation des moyens est indispensable pour les ASCO. Les services de l'Etat, qui sont leur organisme de tutelle, seront moteurs pour les accompagner. De son côté, le SMBVT pourra également proposer un premier mode d'accompagnement technique.

Et dans cette perspective, le contrat de rivière aidera au recrutement d'un technicien de rivière pour aider les ASCO à organiser, planifier, définir et suivre les travaux d'essartement sur la Têt. Cette mission justifie en effet un emploi à temps plein.

Parallèlement à cette démarche, les ASCO devront aussi rechercher des nouveaux financements, car même la mise en commun de leur rôle, qui semble être de l'ordre de 120 000 € par an, ne permettra pas à terme de couvrir le coût du poste de technicien et celui des travaux. A titre de comparaison, le Syndicat Mixte du Bassin de la Basse et Rivière de Castelnuovo réalise 250 000 € TTC de travaux par an pour entretenir 22 km de rivières et emploie une équipe de 4 personnes (coût : 90 000 €/an).

## La restauration de la continuité écologique sur le bassin versant

**C**ertains ouvrages transversaux, notamment des gués, forment des obstacles à la continuité sédimentaire. Surtout observé sur les affluents de la Têt, l'engravement de ces ouvrages nécessite une intervention régulière des propriétaires ou des collectivités.

La suppression définitive ou le remplacement de ces ouvrages obstruant le transit sédimentaire est à envisager dès lors que les effets en aval sont importants (incision, déficit sédimentaire) ou qu'il s'associe à une autre problématique telle que la continuité biologique.

En ce concerne les problèmes de montaison et de dévalaison des espèces cibles, les interventions devront être prioritaires afin de garantir l'accès à des linéaires plus longs et cibler les plus intéressants possibles sur le plan écologique, dès la mise en eau de l'aménagement.

Enfin, la continuité écologique peut également être affectée par des tronçons fortement impactés tels que des tronçons bétonnés.

Diversifier les habitats aquatiques et terrestres constitue donc un autre levier d'action permettant d'améliorer la continuité écologique des cours d'eau. Cette diversification peut se faire à différents niveaux d'ambition :

- ✦ **installation de petits aménagements piscicoles** (restauration de type R1 en référence à la nomenclature de l'Agence de l'Eau) : améliore la diversité d'habitats lorsqu'il n'est pas possible de toucher aux berges du cours d'eau. Ces techniques sont souvent utilisées en milieu urbain, lorsque des cours recalibrés de longue date n'offrent pas assez d'habitats ;
- ✦ **restauration écologique** (restauration de type R2 ou R3 en référence à la nomenclature de l'Agence de l'Eau) : permet d'obtenir une plus grande diversité d'habitats que par de simples aménagements du lit en restaurant le fonctionnement morphodynamique du cours d'eau pour qu'il recrée de lui-même une diversité naturelle de milieux.

Aménagements piscicoles



Création de banquettes plus ou moins végétalisées



Restauration complète



*Exemples d'aménagements réalisés en milieu urbain avec des objectifs plus ou moins ambitieux de restauration écologique*

# Un programme cohérents d'actions concrètes à engager sur 5 ans

Le programme comprend un ensemble d'actions répondant aux objectifs suivants du SDAGE :

3C17 : Restaurer les berges et/ou la ripisylve

3C13 : définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole

3C30 : réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations

Ce programme s'intéressera aux aspects suivants :

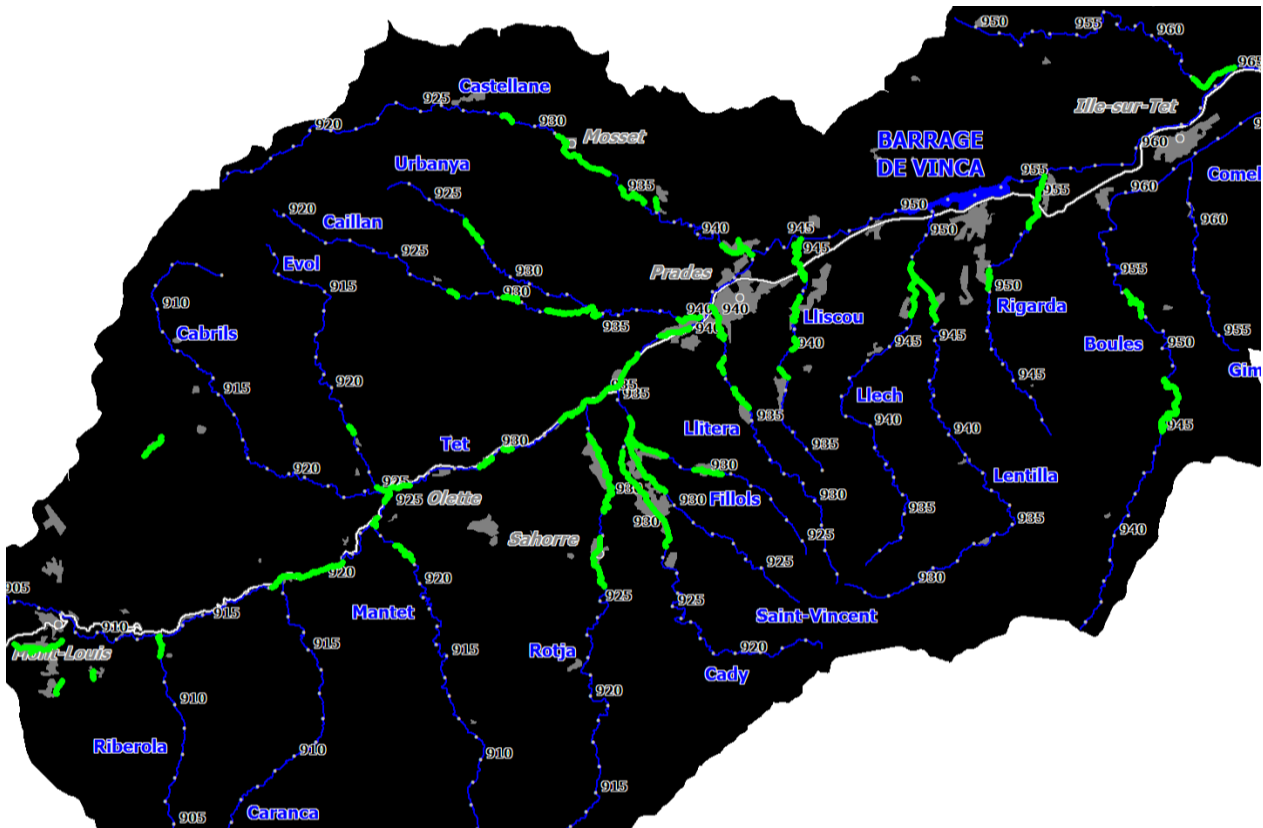
- ✱ **des travaux d'entretien des ripisylves** dans les secteurs montagneux et de la végétation se développant sur les bancs de la Têt entre Vinça et la mer ;
- ✱ **des travaux pour reconstituer des ripisylves** dans les cours d'eau de plaine ;
- ✱ **des travaux et des actions de sensibilisation-formation** pour agir contre la dissémination des espèces exotiques envahissantes (dites "EEE") végétales
- ✱ **des études et travaux d'aménagement des seuils ou de passages à gué** pour rétablir sur certains tronçons la continuité biologique et sédimentaire ;
- ✱ **des études et travaux dans le lit de la Têt** pour lutter contre l'incision de son lit entre les gorges de la Guillaera et Perpignan ;
- ✱ **des études et travaux de restauration morpho-écologique** de certains affluents très artificialisés.

## Les actions en faveur des ripisylves dans les secteurs montagneux

La gestion des ripisylves du secteur montagneux répond à un double enjeu hydraulique et écologique. En effet, les cours d'eau et les ouvrages sont généralement étroits et le risque d'embâcles entraînant des dommages accrus sur les biens ou les infrastructures est bien présent sur de nombreux secteurs. Par ailleurs, la régression des aulnaies atteintes par une maladie et l'invasion par les buddleyas constituent des atteintes importantes à la qualité des milieux. Actuellement, cette gestion est très ponctuelle (quelques travaux menés par les communes, la fédération de pêche ou des riverains) et sans régularité dans le temps. La gestion des ripisylves sur les secteurs montagneux permettra de renforcer ces boisements, afin qu'ils assurent mieux leurs différentes fonctions : épuration des eaux, espace de régulation hydraulique, stabilité des berges, ombrage et qualité de l'eau, biodiversité, paysage...

Les travaux sont programmés en deux phases successives, une première sur 3 ans dite "de rattrapage d'entretien" sur les secteurs qui en ont le plus besoin aujourd'hui (45 km), puis une phase de 2 ans où l'entretien régulier (20 km/an) débutera avec des interventions qui seront planifiées tous les 3 ou 5 ans toujours sur les mêmes secteurs. Lors de ces travaux, les plantes invasives prioritaires de la liste seront également éliminées.

Ce programme de travaux sera appuyé par une communication spécifique auprès des riverains expliquant les bonnes pratiques, car il est important que les actions menées par la collectivité et celles menées individuellement par les riverains soient cohérentes entre elles. Une animation sera menée spécifiquement lors de rencontres locales informelles, mais aussi lors de réunions publiques et d'articles paraissant dans la presse locale ou sur internet. Un petit guide pratique de vulgarisation sera produit et diffusé largement lors de ces rencontres.



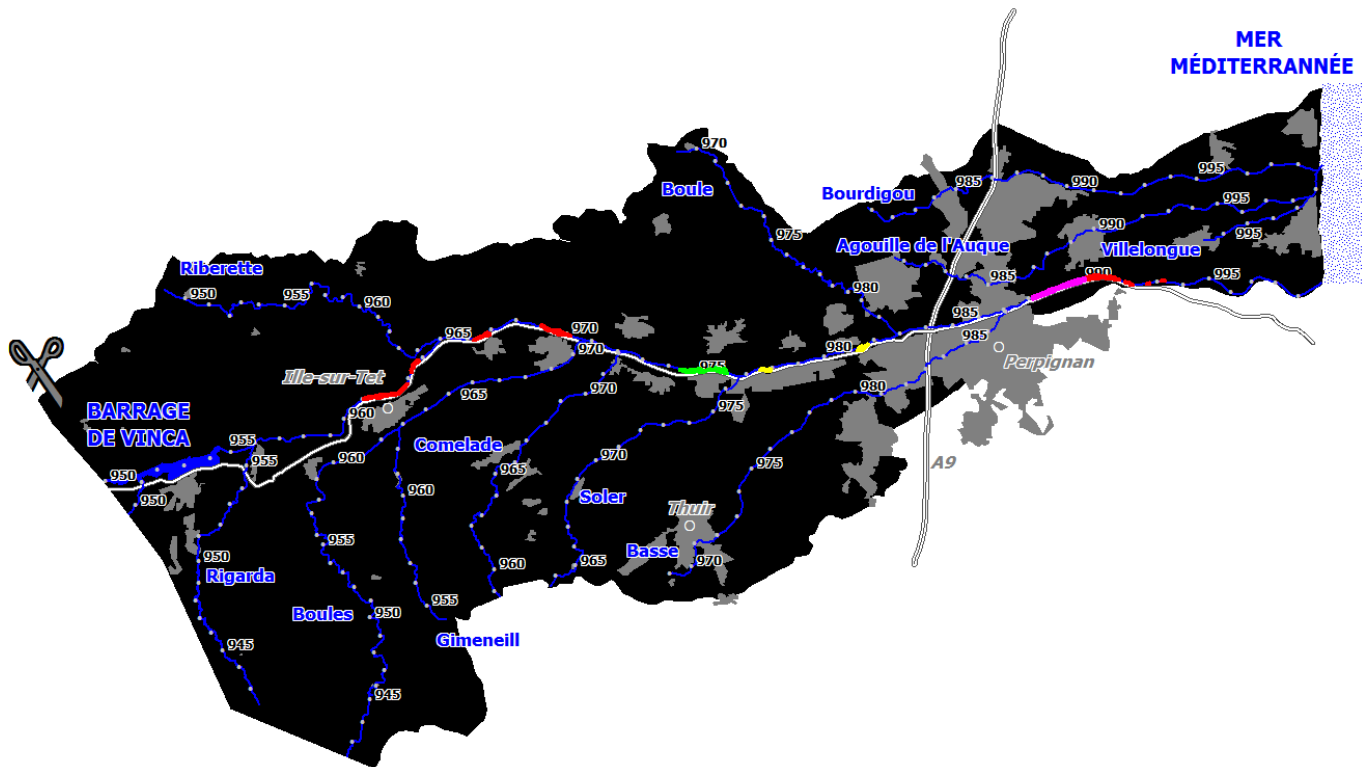
**les 64 km de cours d'eau des secteurs montagneux qui seront entretenus régulièrement**

**Les actions d'entretien des bancs de la Têt dans la plaine du Roussillon**

L'entretien des bancs de la Têt (46,5 ha) suivra une programmation rigoureuse décrite sur des plans et établie sur des cycles allant de 1 à 4 ans selon les secteurs. Plusieurs types d'entretien seront réalisés suivant les secteurs allant d'un arrachage mécanique des arbustes à un débroussaillage annuel (zone périurbaine et abords de certains ponts) en passant par des coupes manuelles des taillis. Sur chaque site traité et dans son environnement proche, les plantes invasives seront également éliminées.

Par ailleurs, des campagnes de traitement des embâcles seront également réalisées après les crues pour gérer les gros amoncellements de bois bloqués contre des ouvrages (seuils, piles de ponts, digues).

Des précautions environnementales seront prises pour ne pas détruire des milieux, des plantes ou des animaux remarquables, en intervenant uniquement en hiver, en identifiant au préalable les accès et en mettant en défens les zones sensibles (petites zones humides, bordures des zones en eau).



**les différents type d'entretien des bancs :**  
- tous les 4 ans, par arrachage mécanique des souches (en rouge)  
- tous les 4 ans, par un recépage manuel des taillis (en vert)  
- tous les ans, par débroussaillage près des ponts(jaune) ou en secteur périurbain (en rose)



Pour les plantes terrestres, les travaux seront réalisés manuellement ou assistés avec des engins mécaniques, par exemple pour le dessouchage des arbres et des arbustes ou le décapage des terres. Elles seront programmées lors des opérations classiques d'entretien menées sur le réseau hydrographique et lors de campagnes spécifiques quand les secteurs à gérer ne sont pas inclus dans des plans d'entretien. Ces campagnes devront être répétées plusieurs fois pour éliminer complètement les plantes visées.

Une technique d'élimination mécanique des cannes de Provence sera également développée à partir d'un chantier expérimental pour disposer rapidement d'un procédé efficace, qui pourra être mis en œuvre lors des travaux d'aménagement du territoire ou lors des chantiers de renaturation des cours d'eau.

Pour les plantes aquatiques ou amphibies, des actions spécifiques sont à mener. Elles ne concernent que la plaine du Roussillon.



## Les actions de restauration du lit de la Têt entre le barrage de Vinça et la Mer

Le plan global de restauration du lit de la Têt comprendra plusieurs étapes et actions complémentaires :

- ✳ le suivi de l'évolution du profil en long et plus particulièrement dans les secteurs menacés par la progression de l'enfoncement du lit,
- ✳ l'adaptation des pratiques d'entretien de la végétation ligneuses des bancs alluviaux tel que décrit précédemment,
- ✳ la stabilisation du profil en long,
- ✳ et enfin, l'identification des secteurs du cours d'eau, où la Têt pourrait remobiliser lors des crues des matériaux alluvionnaires.

*Le matelas alluvial si précieux pour le fonctionnement des cours d'eau ayant complètement disparu sur une dizaine de kilomètres, il devra être reconstitué de manière artificielle en débutant par un premier chantier pilote de "recharge sédimentaire".*

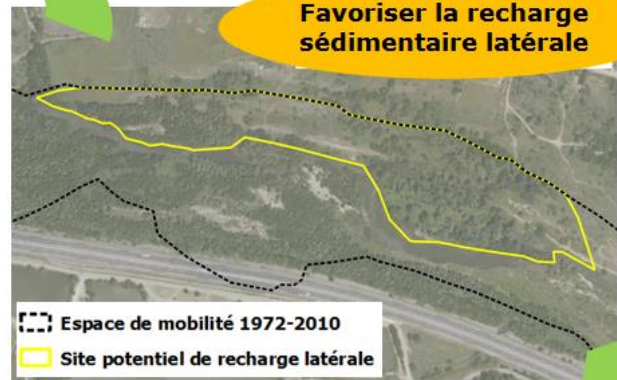
La stabilisation du profil en long est un point clé de ce projet puisque c'est la nouvelle pente du cours d'eau qui guidera la suite des opérations de restauration. Le plan d'actions prévoit en conséquence la réalisation d'un « site pilote » qui permettra de définir le profil en long d'équilibre à redonner à la Têt et les meilleurs techniques à utiliser. La réussite de ce projet permettra d'être encore plus ambitieux et de restaurer la Têt sur l'ensemble du secteur très incisé dans le substratum argilo-marneux soit sur environ 10 km.

L'ensemble de ces actions feront également l'objet d'actions de communication auprès des élus, des riverains et des autres acteurs locaux, afin de les sensibiliser sur les conséquences de ces phénomènes d'enfoncement et leur présenter les projets envisagés.

Suivre la topographie du lit



Favoriser la recharge sédimentaire latérale



Lancer un projet pilote de restauration de la Têt

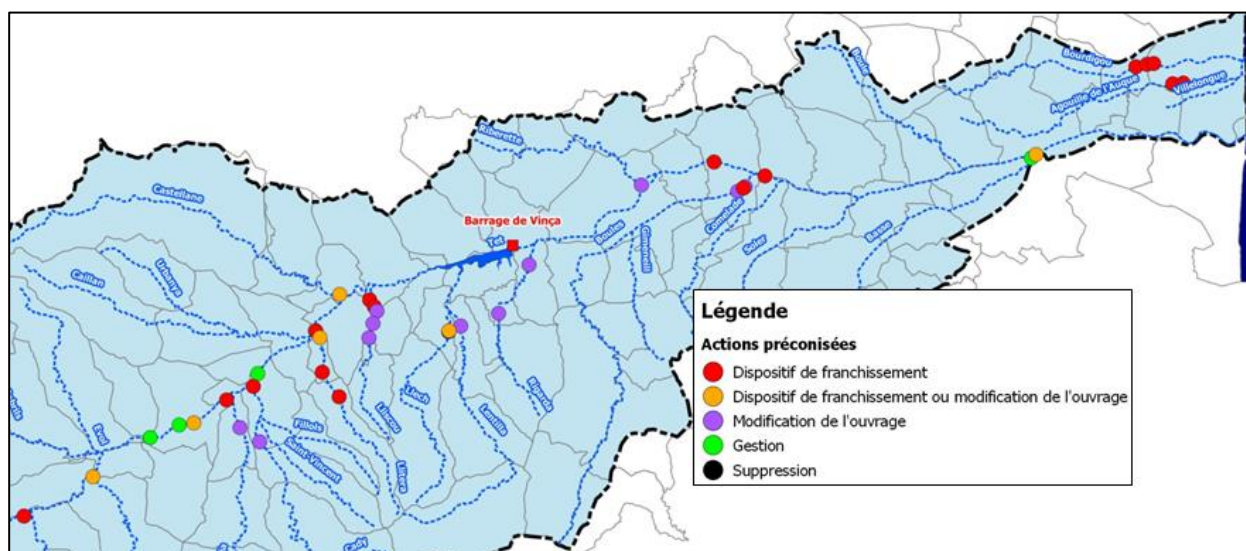


## Les actions d'amélioration de la continuité écologique

Le plan d'actions identifie les ouvrages transversaux qu'il faudrait aménager ou supprimer pour permettre la libre circulation des espèces migratrices (continuité biologique) et le transit des sédiments transportés par le cours d'eau (continuité sédimentaire).

Les actions, établies par secteurs, sont également programmées dans le temps selon l'importance ou l'intérêt que présente l'intervention sur un ouvrage donné.

La réalisation d'études préliminaires (avant-projets) est nécessaire avant chaque aménagement afin de déterminer les espèces cibles, évaluer les risques d'érosions, définir les techniques à utiliser, et dimensionner les ouvrages.



**Action préconisées pour l'amélioration de la continuité écologique**

## Les actions de restauration écologique ciblées sur certains secteurs

La Basse et le Bourdigou sont deux cours d'eau fortement impactés par les modifications anthropiques qu'ils ont subies au cours du temps (recalibrage, coffrage béton, endiguement, etc.). Ces rivières présentent néanmoins des secteurs remarquables, riches en biodiversité, qui laissent supposer l'intérêt écologique et paysager que pourraient présenter ces milieux s'ils étaient restaurés.

Le plan d'actions prévoit la réalisation d'études pour évaluer ces possibilités de restauration et proposer des solutions d'aménagements.

Sur la Basse, une comparaison de la richesse piscicole sera réalisée entre le secteur bétonné (centre-ville de Perpignan) et un secteur plus naturel, afin de mettre en évidence le déficit écologique créé par ces aménagements. Une étude dédiée à ce secteur étudiera les scénarios de restauration possibles pouvant aller des simples aménagements piscicoles à une restauration écologique complète de ce secteur.

Sur le Bourdigou, des inventaires seront réalisés pour améliorer les connaissances naturalistes de ce secteur (espèces présentes, habitats naturels). Des aménagements seront ensuite proposés pour restaurer de nouveaux habitats, aménager les berges, développer la ripisylve ou proposer des sentiers d'informations destinés au grand public.



## Les montants financiers

Le tableau suivant dresse le bilan financier des opérations à engager sur 5 ans et la répartition de ces montants selon les quatre secteurs du bassin versant.



	Thèmes	Importance des dysfonctionnements	Niveau d'ambition de la gestion envisagée	Objectifs de gestion	Montant €HT	Sous totaux
secteur A	morphologie		+	-> Traiter localement les érosions menaçantes.	s.o.	
			++	-> Restaurer globalement le fonctionnement.	0 €HT	
	ripisylve		++	-> Gérer régulièrement les boisements de berge pour améliorer l'état des ripisylves et prévenir le risque d'embâcle.	754 800 €HT	
	continuité biologique		+	-> Améliorer la connexion de la Têt avec les affluents.	315 000 €HT	
	continuité sédimentaire		++	-> Aménager les ouvrages impactant le transit sédimentaire.	45 000 €HT	
	invasions végétales		+	-> Gérer les EEE végétales prioritaires du secteur.	167 500 €HT	1 282 300 €HT
secteur B	morphologie		+	-> Stabiliser le profil en long actuel. Elargir ponctuellement l'espace de mobilité.	170 000 €HT	
			++	-> Atteindre un profil d'équilibre (profil en long, espace de mobilité). Restaurer des habitats aquatiques et terrestres dans les secteurs incisés.	15 000 €HT	
	ripisylve		++	-> Mieux définir et organiser l'entretien de la végétation ligneuse dans le lit de la Têt.	556 500 €HT	
			+	-> Reboiser certains secteurs.	100 000 €HT	
	continuité biologique		+	-> Améliorer la connexion de la Têt avec les affluents. Entretien des connexions existantes avec les annexes.	185 000 €HT	
	continuité sédimentaire		++	-> Aménager les ouvrages impactant le transit sédimentaire sur les affluents.	75 000 €HT	
invasions végétales		++	-> Gérer les EEE végétales prioritaires du secteur.	s.o.	1 101 500 €HT	
secteur C	morphologie		+	-> Restaurer des habitats aquatiques sur les affluents.	100 000 €HT	
	ripisylve		++	-> Mieux définir et organiser l'entretien de la végétation ligneuse dans le lit de la Têt.	371 000 €HT	
			+	-> Reboiser certains secteurs.	200 000 €HT	
	continuité biologique		+	-> Améliorer la connexion de la Têt avec les affluents.	0 €HT	
	invasions végétales		++	-> Gérer les EEE végétales prioritaires du secteur.	s.o.	671 000 €HT
secteur D	morphologie		+	-> Restaurer des habitats aquatiques sur le Bourdigou et ses affluents.	28 000 €HT	
	ripisylve		++	-> Mieux assurer l'entretien de la végétation.	30 250 €HT	
	continuité biologique		++	-> Améliorer la circulation sur le Bourdigou et ses affluents.	0 €HT	
	invasions végétales		++	-> Gérer les plantes invasives prioritaires du secteur.	s.o.	58 250 €HT
Bassin versant	morphologie		+	-> Suivre et comprendre l'évolution du profil en long de la Têt dans la plaine.	38 820 €HT	
			+	-> Informer et expliquer l'évolution du lit de la Têt dans la plaine.	75 000 €HT	
	ripisylve		+	-> Sensibiliser, informer, former à la gestion des ripisylves.	6 000 €HT	
			+	-> Suivre la mise en oeuvre des actions Ripisylve et plantes invasives	185 000 €HT	
	invasions végétales		++	-> Sensibiliser, informer, former à la non dispersion des EEE végétales.	119 750 €HT	
			++	-> Aider à ne pas disperser les EEE végétales.	33 000 €HT	457 570 €HT
					TOTAL	3 570 620 €HT

oOo