



Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

**SIH**  
Syndicat Intercommunal du  
Bassin Versant de l'Huveaune

## Contrat de Rivière du bassin versant de l'Huveaune

### Commission eau et aménagement


26 juin 2017 – Salle Ambroise Croizat - Aubagne




## Ordre du jour


Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

1. **Rappels sur la politique mise en œuvre à l'échelle du Bassin Versant de l'Huveaune**
2. Lancement de la démarche de **PAPI**, présentation et échanges
3. **Evolution de la gestion des cours d'eau** : des travaux d'entretiens par DIG (déclarations d'intérêt général) aux projets « GEMAPI »
4. Avancée du **schéma directeur** d'aménagement et de restauration des cours d'eau, présentation et échanges
5. **Eau et aménagement** : Aperçu de la diversité des processus et missions impliquant un lien « eau et aménagement », présentation et échanges


sensibiliser ensemble préserver améliorer agir


## 1. Rappels sur la politique mise en œuvre à l'échelle du Bassin Versant de l'Huveaune



Le SIBVH :

- Étude, travaux, planification, animation
- Contribution aux réponses :
  - Aux Directives Inondations et Cadre sur l'Eau
  - Aux enjeux locaux
  - À la loi NOTRe => GEMAPI





- **Contrat de Rivière, PAPI, schémas directeurs, DIG etc.**
- **Partenariats / terrain**
- **Schéma d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE) de la Métropole**

**Gestion de l'eau et des cours d'eau : des compétences à exercer conjointement et à une échelle cohérente, celle du bassin versant**

## Mobilisation des acteurs depuis 2012



invitation

**Agir ensemble pour le bassin versant de l'Huveaune**

**Rencontres au fil de l'eau**

Concertation en présence des acteurs du territoire (autorités institutionnelles, collectivités, associations, acteurs économiques, riverains, usagers...)

Les 12, 18 et 26 septembre 2013


### Et au milieu est né un contrat de rivière





Signature du Contrat de Rivière (2015-2020) le 28 octobre 2015

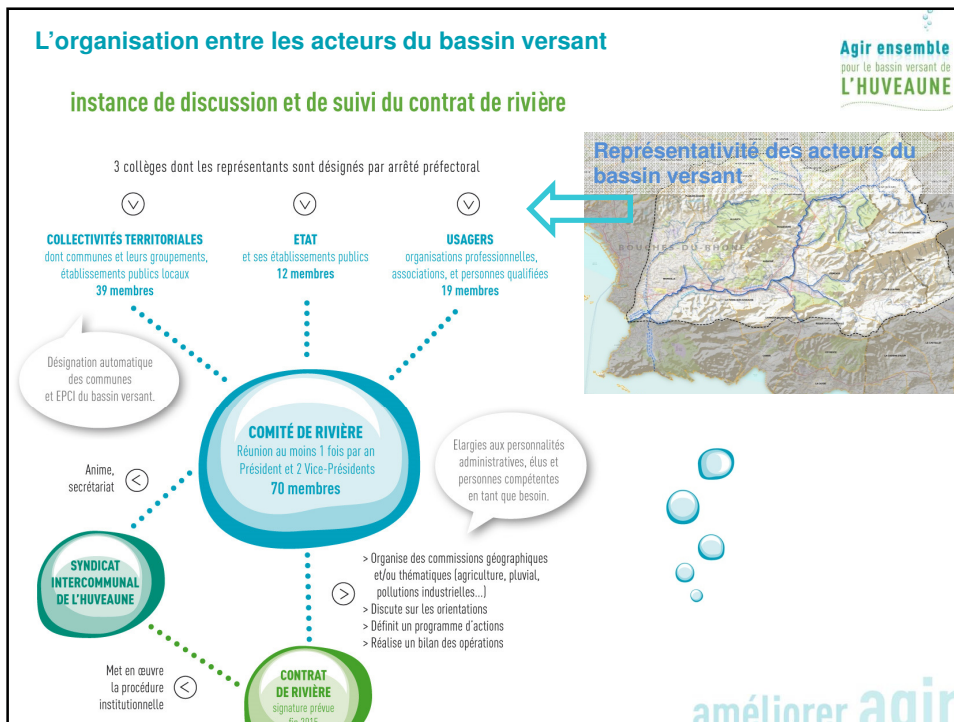
**Contenu du contrat de rivière : 20 maîtres d'ouvrages et 48 signataires** **2015-2018**

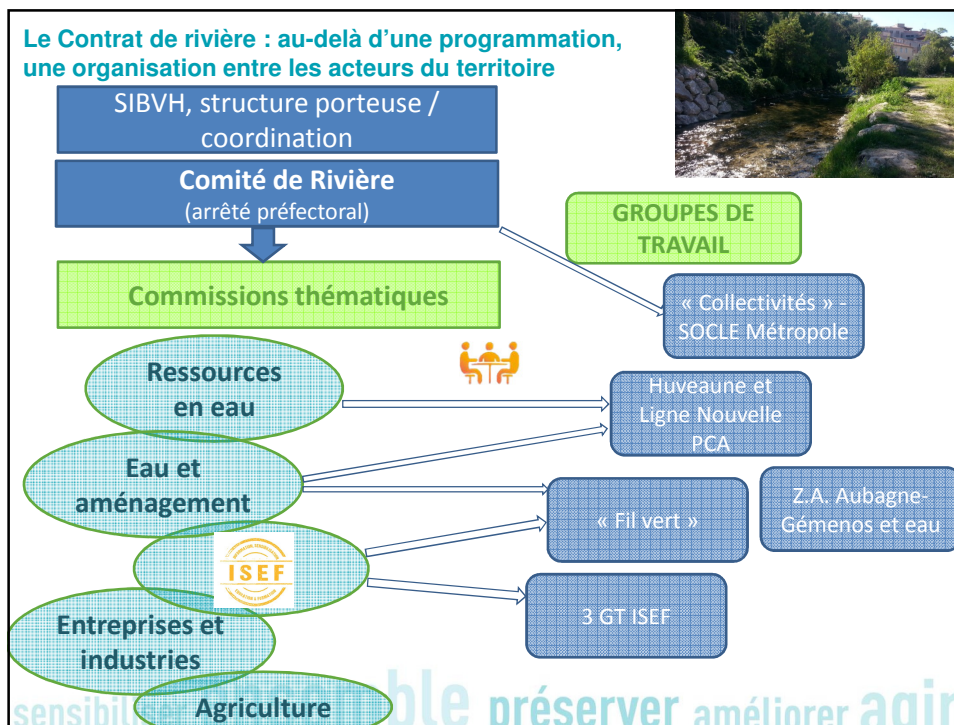


		nombre d'actions en phase 1	Montant en phase 1 (€ HT)
<b>Transversalité des enjeux</b>	<b>ENJEU A</b>	<b>Qualité des eaux</b> → Reconquérir la qualité des milieux aquatiques en agissant sur la réduction et le contrôle des pollutions urbaines (domestiques et espaces publics, essentiellement par temps de pluie) et des pollutions à caractère industriel et agricole	17 <b>10,3 M€ (58%)</b>
	<b>ENJEU B</b>	<b>Qualité des milieux naturels aquatiques</b> → Restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau tant en termes de qualité physique (état du lit et des berges, continuité écologique) que de quantité d'eau disponible pour la vie aquatique	11 <b>2,1M€ (12%)</b>
	<b>ENJEU C</b>	<b>État des ressources en eau</b> → Gérer durablement la ressource en eau en adéquation avec les besoins du territoire et en lien avec la fonctionnalité des cours d'eau	10 <b>2,36 (13%)</b>
	<b>ENJEU D</b>	<b>Gestion quantitative du ruissellement et des inondations</b> → Construire une stratégie globale de réduction du risque inondation, en lien avec une gestion concertée des eaux pluviales, cohérente avec les politiques d'urbanisation et favorisant le rôle des zones naturelles et agricoles du territoire	7 <b>560 000 (3%)</b>
	<b>ENJEU E</b>	<b>Gestion locale concertée et valorisation du bassin versant</b> → Instaurer une gestion concertée et durable du bassin versant, en favorisant la transversalité entre les acteurs et projets du territoire, autour de la politique de l'eau et des milieux → Développer la réappropriation de l'Huveaune et ses affluents par les riverains et les acteurs locaux pour réhabiliter le lien social entre cours d'eau et population	18 <b>2,5 M€ (14%)</b>
		<b>67 (90 au total)</b>	<b>18 M€</b>

**BILAN juin 2017 :**

- > 75% des actions engagées
- SIBVH : lancement de > 90% des actions
- Réflexion/préparation du lancement de 100% des actions





## 1. Rappels sur la politique mise en œuvre à l'échelle du Bassin Versant de l'Huveaune



### Enjeux pour la thématique « eau et aménagement » :

- responsabilités induites par la GEMAPI
- exercice associé avec d'autres les missions
- programme d'actions global, complémentaire et cohérent
- Mettre en place une organisation transversale et efficace



### Objectifs de cette commission :

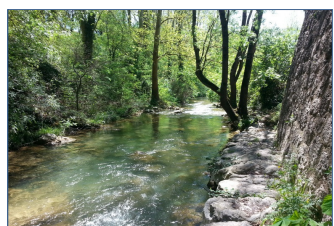
- Focus sur quelques démarches-clés
- Mutualiser la présentation et l'avancement de plusieurs démarches et compléter les rencontres réalisées par ailleurs volet
- Identifier des passerelles entre GEMA, PI, aménagement...et des pistes d'opérationnalité de projets dans les outils PAPI, Contrat de rivière etc.
- Partager, proposer, échanger

sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

## Ordre du jour



1. Rappels sur la politique mise en œuvre à l'échelle du **Bassin Versant de l'Huveaune**
2. **Lancement de la démarche de PAPI, présentation et échanges**
3. **Evolution de la gestion des cours d'eau** : des travaux d'entretiens par DIG (déclarations d'intérêt général) aux projets « GEMAPI »
4. Avancée du **schéma directeur** d'aménagement et de restauration des cours d'eau, présentation et échanges
5. **Eau et aménagement** : Aperçu de la diversité des processus et missions impliquant un lien « eau et aménagement », présentation et échanges



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

## Présentation de la démarche PAPI



### Qu'est-ce qu'un PAPI ?

- Les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI), lancés en 2002, ont pour objet de **promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation** en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement
- Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une **politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque**



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir



## Présentation de la démarche PAPI

### Articulation PAPI d'intention et PAPI complet

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

Le PAPI d'intention permet la réalisation des études nécessaires à l'élaboration du dossier PAPI complet.

Le PAPI d'intention ne comprend pas de travaux.

**Sa durée est déterminée par le porteur de projet.**



**Le PAPI d'intention permet le financement partiel de ces études par le Fonds de prévention des Risques Naturels Majeurs (FNRNM)**



sepi

setec  
hydratec

## Présentation de la démarche PAPI

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

### Structuration du dossier de PAPI d'intention :

- **Le diagnostic du territoire** : *quelles connaissances disponibles sur l'aléa ? Sur les enjeux en zone inondable ?*
- **L'état des lieux de la gestion du risque** : *qu'est-ce qui est fait sur le bassin versant en matière de surveillance ? D'alerte ? De gestion de crise ? De réduction de la vulnérabilité ?*
- **La stratégie, déclinaison de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation à l'échelle des fleuves côtiers de la Métropole** : *quelles lignes directrices pour les actions menées ?*

Le programme d'études



sepi

setec  
hydratec

## L'articulation du PAPI avec différentes démarches

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

**Nombreux documents en vigueur :**

- TRI Marseille – Aubagne et sa SLGRI

STRATÉGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE INONDATION  
LES FLEUVES CÔTIERS DE LA MÉTROPOLITAIN AIX-MARSEILLE-PROVENCE  
Décembre 2014

LINEAIRES DE COURS D'EAU MODÉLISÉS

- Plan de Prévention des Risques Inondations

**Les orientations opérationnelles**

Définir un programme de connaissances sur l'aléa ruissellement en fonction des connaissances déjà acquises dans les schémas pluviaux des PLU.

Recenser et synthétiser les prescriptions portant sur la gestion du ruissellement des PLU, par bassin versant.

- Contrat de rivière du bassin de l'Huveaune

ENJEU D

**GESTION QUANTITATIVE DU RUISSÈLEMENT ET DES INONDATIONS**

Construire une stratégie globale de réduction du risque inondation, en lien avec une gestion concertée des eaux pluviales, cohérente avec les politiques d'urbanisation et favorisant le rôle des zones naturelles et agricoles du territoire

## La connaissance de l'aléa

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

Le bassin versant bénéficie d'un régime hydraulique contrasté avec des débits faibles tout au long de l'année mais des crues soudaines et dévastatrices aggravées par l'imperméabilisation à l'aval.

Crue aval urbaine courte et intense

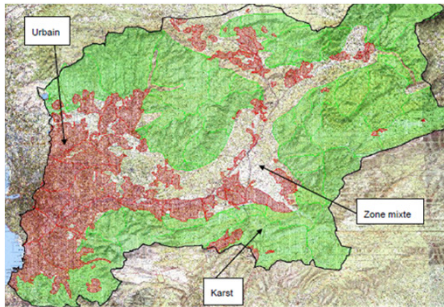
Crue amont = temps de réponse lent, influencé par les conditions initiales de saturation des sols et du karst

« Etude hydrologique et hydraulique sur le bassin versant de l'Huveaune », EGIS EAU, 2014 (DDTM 13)

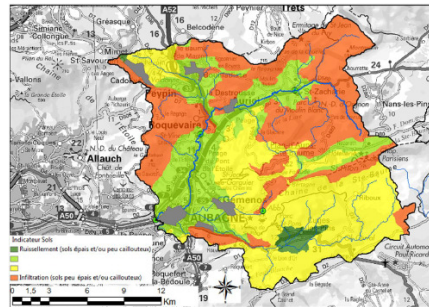
## Particularités du bassin versant

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

Karst (étude EGIS 2014)



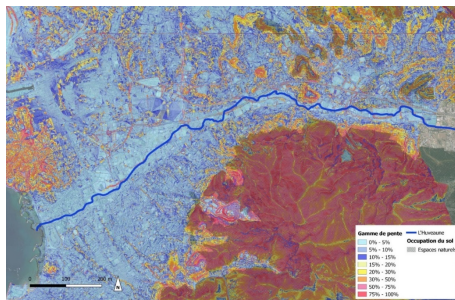
Ruissellement : indicateur du sol  
(étude SCHAPI 2013 BRGM)



## Particularités du bassin versant

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

Ruissellement (indicateur pente)



Zoom aval : Marseille

Ruissellement :

- Géologie (carte géologique / BRGM)
- Pédologie (étude locale généralement)
- Occupation du sol (Corine Land Cover)
- Relief (MNT, Scan 25...)
- Ouvrages de rétention

Cartographie de sensibilité à l'érosion

Cartographie de l'aléa ruissellement





## Bilan des connaissances de l'aléa

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

### ▪ Synthèse des données existantes

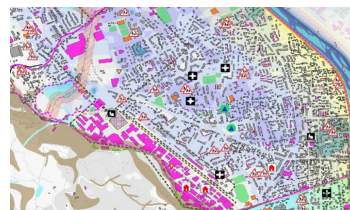
- Porter à Connaissance du TRI
- SLGRI (Q fréquent, moyen, extrême)
- PPRI
- Autres éléments complémentaires : études hydrauliques localisées, schéma eaux pluviales, éléments stratégiques du CR concernant les inondations
- Contrat de rivière

- 1/ Analyse critique de la donnée et détermination des actions prises en compte
- 2/ Hiérarchisation des secteurs selon le niveau de données disponibles
- 3/ Caractérisation multicritère des sous-bassins sous l'angle du ruissellement
- 4/ Analyse des besoins complémentaires en termes de connaissance (dont future étude ruissellement)

## Diagnostic des enjeux

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

- Identifier et quantifier les enjeux de santé humaine, économiques, patrimoniaux et environnementaux
- Evaluation de la vulnérabilité du territoire
- Partage avec acteurs sur le diagnostic du risque / sensibilisation enjeux
- Rendre concret les conséquences des inondations



## De l'analyse de l'existant aux propositions

Agir ensemble pour le bassin versant de L'HUVEAUNE

Analyse de chaque axe de gestion du risque  
 ➔ état des lieux / compléments à engager

▪ **A1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque :**

- Actions de communication déjà engagées par la métropole et le SIBVH,
- Focus sur la conservation de la mémoire des crues,
- Identification des besoins à venir avec les partenaires du SIBVH tant sur la sensibilisation que la connaissance de l'aléa.

▪ **A2 : Surveillance et prévision**

- Réseau du SPC + dispositif de surveillance de la ville
- Identifier les besoins complémentaires et les optimisations envisageables y compris en termes d'organisation de la surveillance

▪ **A3 : Alerte et gestion de crise**

- Système de la Direction Eau et Assainissement au Conseil de Territoire Marseille Provence avec modélisation en temps réel
- Identification des pistes d'amélioration sur la diffusion de l'alerte et l'organisation de la gestion de crise (PCS, PCA, PPMS, POMSE,...) dans l'optique de la SLGRI

Communiquer  
Axe 1 : améliorer la connaissance des aléas et la conscience du risque

Surveiller, prévoir, alerter  
Axe 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations  
Axe 3 : Gérer la crise

PAPI  
(Programme d'Actions de Prévention des Inondations)

Réduire la vulnérabilité  
Axe 4 : La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme  
Axe 5 : La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Réduire l'occurrence des inondations  
Axe 6 : Le ralentissement des écoulements  
Axe 7 : La gestion des ouvrages de protection hydraulique

sensibiliser ensemble préserver améliorer agir  
setec hydratec

## De l'analyse de l'existant aux propositions

Agir ensemble pour le bassin versant de L'HUVEAUNE

▪ **A4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme**

- Potentiel pour aller au-delà du PPR I dans un contexte global tendu
- Prise en compte des grandes opérations
- SCoT, PLU, ... pour augmenter la résilience et éviter d'aggraver la vulnérabilité à l'échelle du bassin versant

▪ **A5 : La réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes**

- Etude de vulnérabilité, diagnostic des habitats, des entreprises, des ERP
- Potentiel en termes de déploiement d'action au cœur du PGRI et de la SLGRI

▪ **A6 : Ralentissement des écoulements**

- Analyse des aménagements proposés dans la bibliographie et de la connaissance du terrain par le SIBVH
- Proposition pour approfondir des aménagements combinant le ralentissement des écoulements et la restauration hydromorphologique

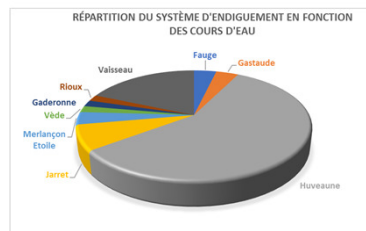
sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

## De l'analyse de l'existant aux propositions

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

### ▪ A7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

- Deux Etudes : SIOUH (2012) / Artélia (2016)
- Etude 2016 : 89 systèmes d'endiguement
  - 51% en classe C
  - 7% en classe B
  - 42% sans classement



- Articulation avec la démarche GEMAPI pour le recensement des ouvrages de protection
- Premier tableau sommaire et descriptif des ouvrages
- Détermination selon le niveau de connaissance des actions qui en découlent pour le PAPI d'intention



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

## Planning de l'étude

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

### ▪ Diagnostic du risque, état des lieux de la gestion du risque, base de la stratégie locale :

- Visite de terrain et rencontre avec les acteurs locaux : été 2017
- Collecte et synthèse des données : juillet à septembre

➡ Echanges / questionnaire pour compléter cette étape

### ▪ Programme d'études, élaboration du dossier : automne 2017

➡ Identification des études et projets à intégrer dans le programme

➡ Préfiguration des maîtrises d'ouvrage

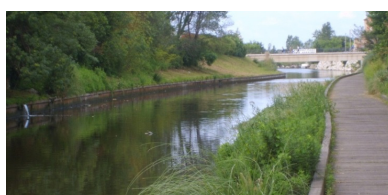
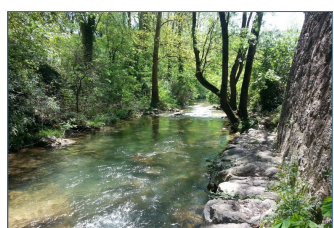


sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

## Ordre du jour

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

1. Rappels sur la politique mise en œuvre à l'échelle du **Bassin Versant de l'Huveaune**
2. Lancement de la démarche de **PAPI**, présentation et échanges
3. **Evolution de la gestion des cours d'eau : des travaux d'entretiens par DIG (déclarations d'intérêt général) aux projets « GEMAPI »**
4. Avancée du **schéma directeur** d'aménagement et de restauration des cours d'eau, présentation et échanges
5. **Eau et aménagement** : Aperçu de la diversité des processus et missions impliquant un lien « eau et aménagement », présentation et échanges



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

### 3. Evolution de la Gestion des cours d'eau : des travaux d'entretiens par DIG (déclarations d'intérêt général) aux projets « GEMAPI »

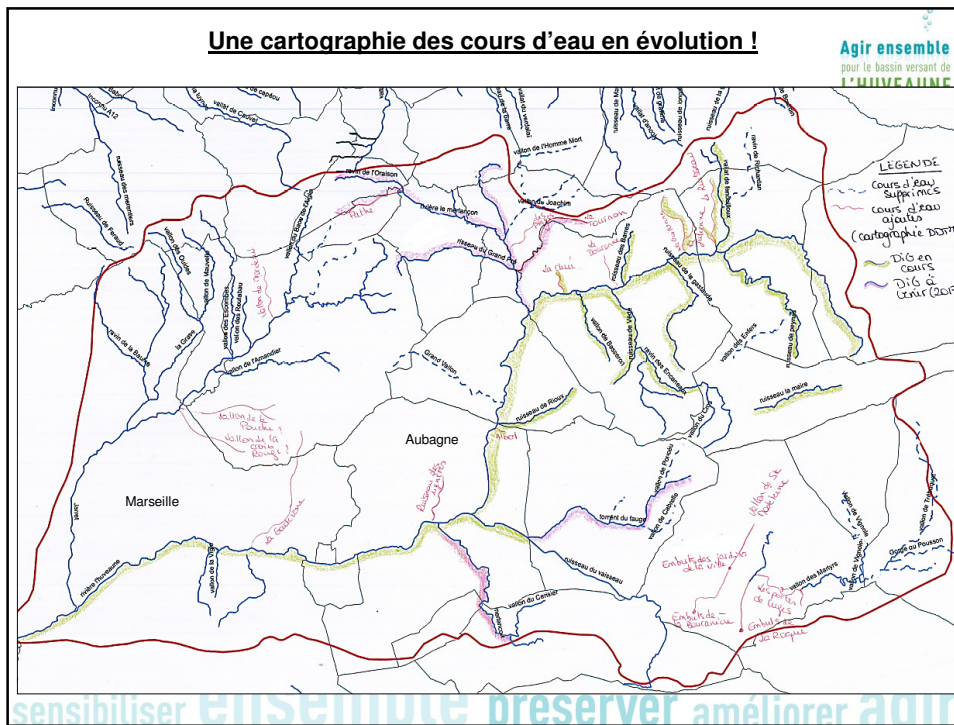
Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

- Missions GEMAPI: alinéas 1, 2 5, 8 L.211-7 du Code de l'environnement
- Cartographie des cours d'eau / périmètre pluvial-cours d'eau
- Prévention des inondations **et** gestion écologique
- Vision globale amont-aval : programmation pluriannuelle et priorisation. Cours d'eau non domaniaux / propriétaires riverains => D.I.G. / 5 ans
- **Contrat de rivière : du déploiement des actions d'entretien à des ambitions long terme de restauration, en passant par une opérationnalité de projets mûrs**  
Stratégie globale : subventions par Agence de l'eau, Départements et Région.

Divers outils : DUP, servitudes, convention etc.



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir



### Des partenariats : Emmaüs Saint-Marcel à Marseille



#### Enjeux hydrauliques



Présence d'un atterrissement ...



... capacité d'écoulement réduite



Curage de l'atterrissement, rétablissement de la capacité hydraulique

#### Enjeux écologiques




Renaturation de la berge



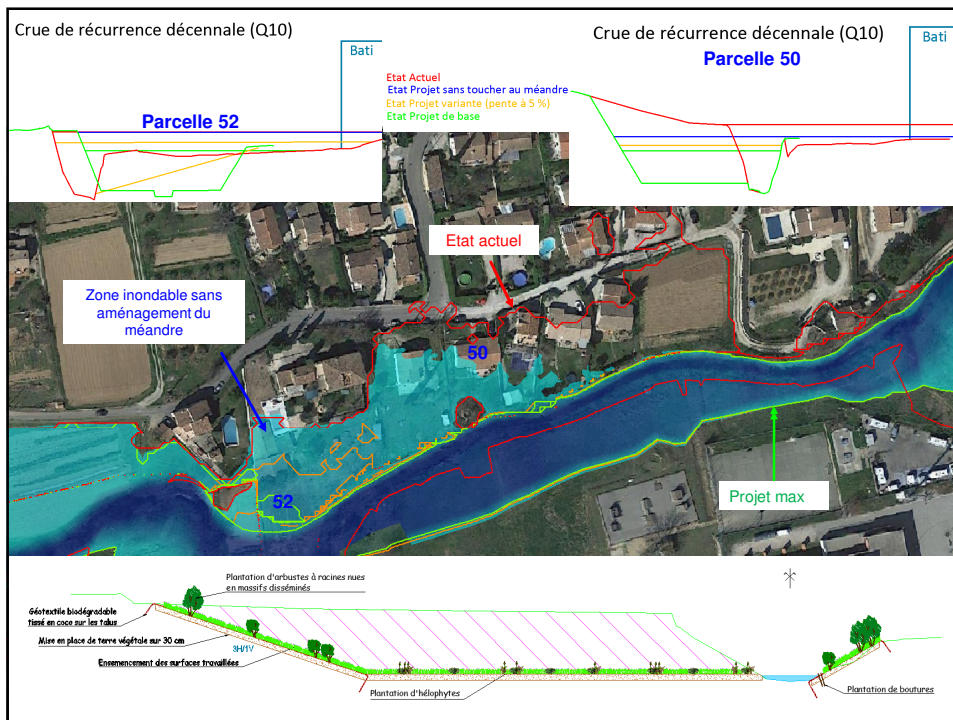
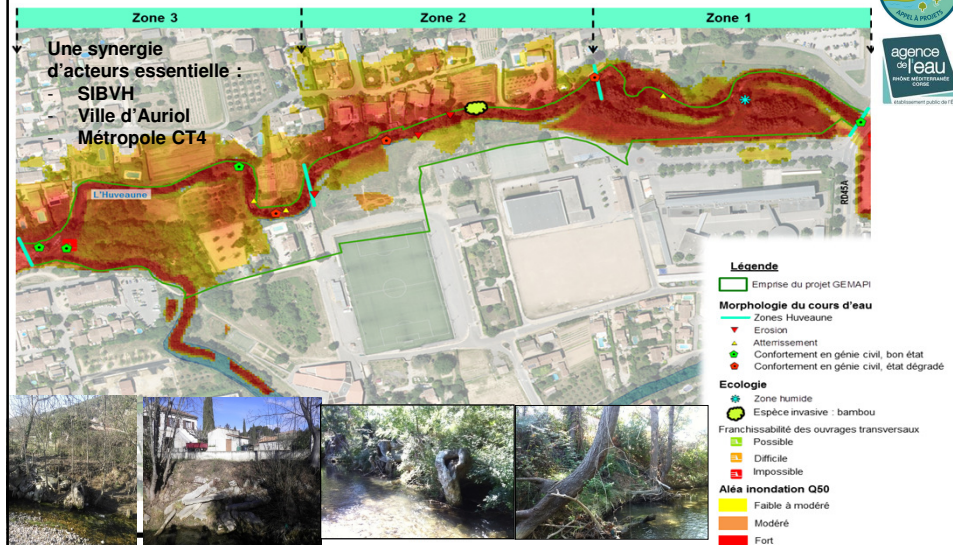
Plantation de 100 arbres pour le maintien des berges et la revitalisation de la ripisylve

sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

### 3. Evolution de la Gestion des cours d'eau : Projet « GEMAPI » à Auriol => parc de la confluence

- Diminution de la vulnérabilité
- Restauration du cours d'eau, prise en compte de la continuité écologique
- Valorisation du cadre de vie : création d'un cheminement piéton, d'un parc, etc.

Agir ensemble pour le bassin versant de L'HUVEAUNE



### 3. Evolution de la Gestion des cours d'eau : Projet GEMAPI à Marseille (secteur Heckel)

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE



Effondrement de la berge / mur du bâtiment depuis 2003  
Effondrement du béal et de la route menant aux jardins Coder

#### Urgence à agir



- ➔ Sécurité
- Hydraulique
  - Environnementaux
  - Social / aménagement

**Opportunité de mener un projet global, alliant protection des biens et personnes, écologie et aménagement de la zone – synergie « GEMAPI »**

sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

### 3. Evolution de la Gestion des cours d'eau : Projet GEMAPI à Marseille (secteur Heckel)

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

Une zone non aménagée, mais polluée (zone 1), des usages bien délimités : jardins Coder (zone 2), zone humide de compensation RFF (zone 3)

La philosophie « GEMAPI » : réduction de la **vulnérabilité** face au risque inondation, **restauration du lit et des berges** de l'Huveaune, réintégration du cours d'eau dans le quartier de la Pomme, réappropriation des berges par les habitants



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

## Ordre du jour



1. Rappels sur la politique mise en œuvre à l'échelle du **Bassin Versant de l'Huveaune**
2. Lancement de la démarche de **PAPI**, présentation et échanges
3. **Evolution de la gestion des cours d'eau** : des travaux d'entretiens par DIG (déclarations d'intérêt général) aux projets « GEMAPI »
4. **Avancée du schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau, présentation et échanges**
5. **Eau et aménagement** : Aperçu de la diversité des processus et missions impliquant un lien « eau et aménagement », présentation et échanges



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau



- Actions inscrites au Contrat de Rivière pour **l'amélioration de la qualité** des milieux aquatiques, avec 2 objectifs :
  - Restauration du fonctionnement **morphologique (SDAGE)**
  - Rétablissement de la **continuité écologique**



Feuille de route pour l'élaboration et la mise en œuvre de projets **opérationnels**, visant également à réduire le risque **inondation** et **valoriser le cadre de vie – synergie « GEMAPI »**



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir



### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

Huveaune - LP_16_05	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
	Pression à traiter : Altération de la continuité
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
	Pression à traiter : Altération de la morphologie
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration des cours d'eau

Extrait du programme de mesures du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021

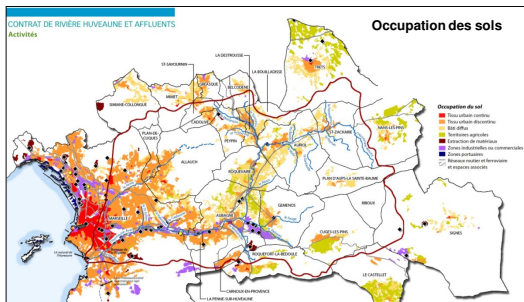
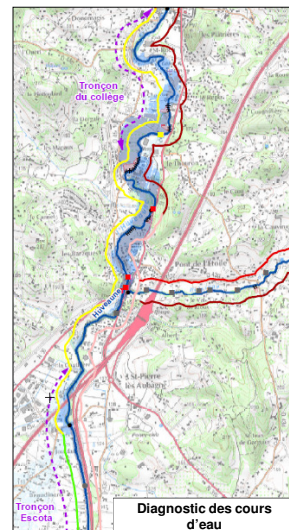
- Répondre aux **objectifs réglementaires (SDAGE)** : atteinte du bon état
- **Appuyer les projets de territoire** naissant ou en définition et orienter leur éligibilité aux politiques financières : cohérence à l'échelle du bassin versant / à plus ou moins long termes
- Définir et accompagner la **prise en compte des cours d'eau** dans l'aménagement du territoire



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau

- Phase 1 : Acquisition des connaissances, rencontres, bibliographie - Ateliers de concertation
- Phase 2 : Diagnostic de terrain - compréhension du fonctionnement des cours d'eau
- **Phases 3 et 4** : Définition des enjeux et des objectifs de restauration et d'aménagement - Elaboration d'un programme d'actions et de travaux priorisés : **Été - dernier trimestre 2017**  
En lien avec les opportunités et volontés d'aménagement du territoire



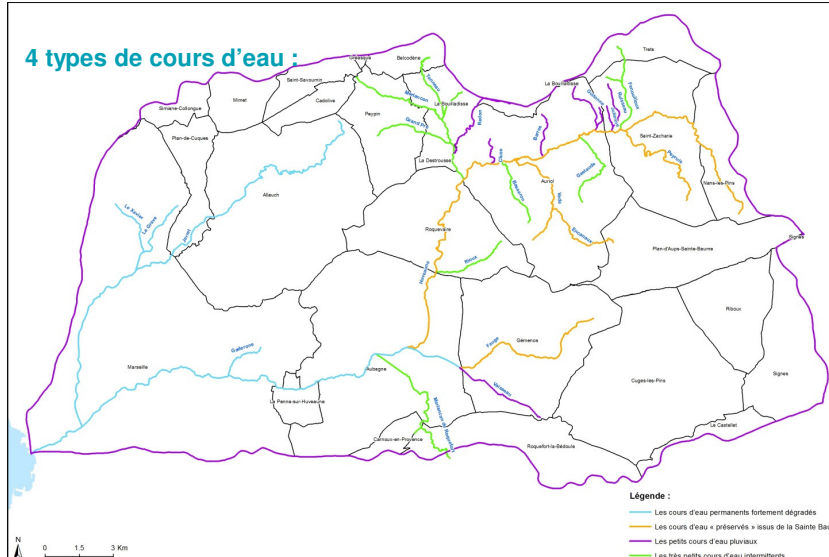
Tronçon	Etat morphologique
Tronçon du collège	à déterminer
Tronçon Escots	Bas
	Moyen
	Mauvais
	Priorité
	À déterminer
	Fort
	Moyenne
	Faible

**4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic**

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

**Fonctionnement morphologique**

**4 types de cours d'eau :**



ARTELIA **iliser ensemble préserver améliorer agir**

**4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic**

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
**L'HUVEAUNE**

**Fonctionnement morphologique**

**Les petits cours d'eau pluviaux**

- Le Ruisseau
- La Cluée
- La Julienne
- Le Redon
- La Guitonne
- (Le Vaisseau)

Dynamique morphologique limitée, mais leur état doit être maintenu pour conserver le bon fonctionnement hydraulique du milieu (capacité à évacuer les crues)



ARTELIA **iliser ensemble préserver améliorer agir**

#### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic

##### Fonctionnement morphologique

##### Les très petits cours d'eau intermittents

- Le Fenouilloux
- Le Merlançon de l'Etoile
- Le Tonneau
- Le Grand Pré
- La Gastaude
- Le Basseron
- Le Rioux
- Le Merlançon de Roquefort-la-Bédoule

Présence d'une vraie dynamique morphologique modifiée par l'évolution des usages sur le bassin versant (réduction des surfaces agricoles, urbanisation). Des assecs de plus en plus long dus à une pression plus importante sur la ressource.

Une artificialisation des berges et du lit qui perturbent le bon fonctionnement du milieu



ARTELIA

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

#### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic

##### Fonctionnement morphologique

##### Les cours d'eau « préservés » issus de la Sainte Baume

- Le Peyruis
- L'Huveaune amont (Tronçons HUVE\_A à HUVE\_H)
- La Vède et les Encanneaux
- Le Fauge amont (Tronçon FAUG\_B)

Malgré une bonne qualité écologique, ces cours d'eau subissent des pressions importantes, que ce soit sur la ressource en eau ou sur les aménagements présents.



ARTELIA

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

#### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic

##### Fonctionnement morphologique

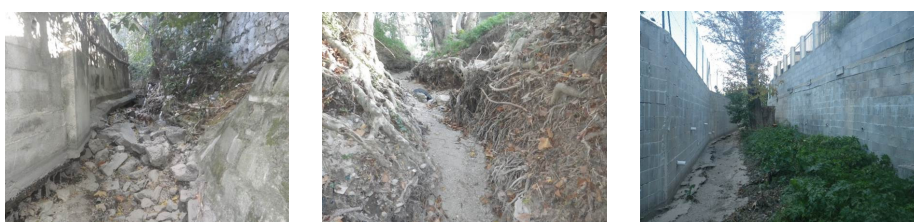
##### Les cours d'eau permanents fortement dégradés

- Le Jarret
- La Gaderonne
- L'Huveaune aval (Tronçons HUVE\_I à HUVE\_M)
- Le Fauge aval (Tronçon FAUG\_A)

Ils ont un potentiels éco-morphologiques fort :

- Permanents,
- Charge solide théorique abondante et variée
- Connectés à des milieux préservés.

Mais une pression sur les berges quasi continue sur l'ensemble de leur linéaire (avec des aménagements qui ne prennent pas en compte le cours d'eau dans son continuum et génère des désordres importants en aval.



Agir ensemble préserver améliorer agir



#### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic

##### Impact des seuils

**144 obstacles** recensés dans le cadre du programme de travaux sur l'Huveaune et ses affluents

Liés à un passé industriel et agricole important.

Très peu sont encore fonctionnel (pour l'irrigation, sans conformité légale)

Cours d'eau	Nombre total d'ouvrage	Longueur du cours d'eau	Nb d'ouvrages / km	Hauteur de chute cumulée	Hauteur de chute / km
Huveaune	64	51 km	1,25	105,4 m	2,1 m
Vède	5	5,35 km	0,93	3,15 m	0,59 m
Peyruis	8	5,77 km	1,39	3,2 m	0,55 m
Fauge	3	10,25 km	0,29	>1 m	0,10 m
Jarret	14	18,35 km	0,76	5,9 m	0,32 m
Gaderonne	9	2,25 km	4	4,8 m	2,13 m
Merlançon	15	7,9 km	1,90	11,47 m	1,45 m
Rieux	8	3,64 km	2,20	10,4 m	2,86 m
Fenouilloux	4	4,21 km	0,95	4,3 m	1,02 m
Grand Pré	10	4,04 km	2,48	3,25 m	0,80 m
Tonneau	4	3,9 km	1,03	3,95 m	1,01 m



Agir ensemble préserver améliorer agir

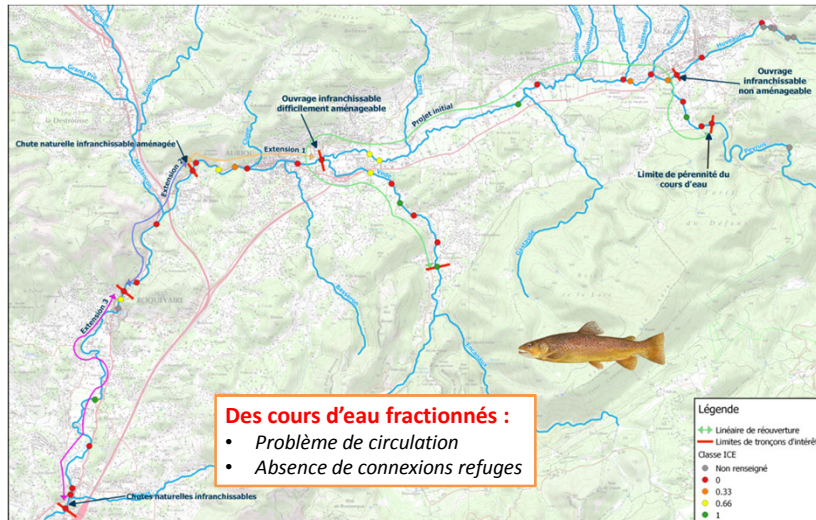


#### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic

##### Impact des seuils

##### Sur la faune piscicole (exemple de la truite sur l'Huveaune amont)

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE



**Des cours d'eau fractionnés :**

- *Problème de circulation*
- *Absence de connexions refuges*

Classes de franchissabilité des ouvrages présent sur le bassin amont de l'Huveaune  
Espèces cible TRF

ARTELIA  
Passion & Solutions

R230512 / RQT / 04.04.2017

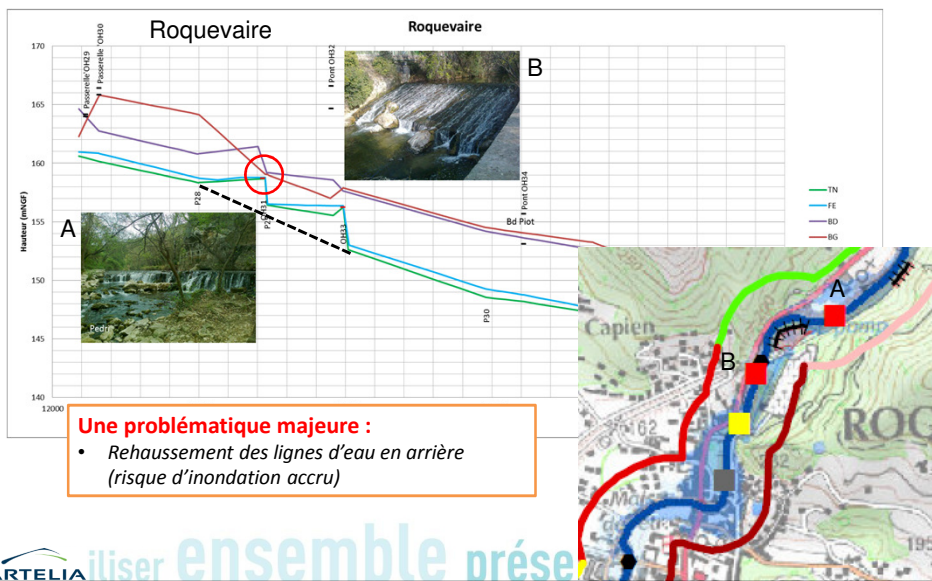


#### 4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic

##### Impact des seuils

##### Sur le fonctionnement du cours d'eau

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE



**Une problématique majeure :**

- *Rehaussement des lignes d'eau en arrière (risque d'inondation accru)*

ARTELIA utiliser ensemble présente

**4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau - Etat des lieux et diagnostic**  
**Impact des ouvrages**

**Sur le fonctionnement du cours d'eau**  
 Prise d'eau du canal de Saint marcel

**Le seuil Heckel**



**Une problématique majeure :**

- Rehaussement des lignes d'eau en arrière
- Un risque d'inondation accru.
- Une déstabilisation des ouvrages à l'aval

ARTELIA *iliser e* *améliorer agir*

Agir ensemble pour le bassin versant de L'HUVEAUNE

**4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau – programme d'actions**  
**Quel type d'actions mettre en place**

**Cohérence amont/aval**  
**Gain multithématique (inondation, morphologie, social)**

Le Merlançon de l'Etoile



**Imperméabilisation de sols**  
**Rectification du lit**

**Augmentation du risque inondation à l'aval**  
**Dysfonctionnement morphologique**  
**Déstabilisation des ouvrages**

**Légende**

- Limites communales
- Hauteur d'eau crue décennale
- Hauteur d'eau crue cinquantennale
- Hauteur d'eau crue centennale
- Cours d'eau

0 100 200 300 m

préserver a

ARTELIA

Agir ensemble pour le bassin versant de L'HUVEAUNE

**4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau – programme d'actions**  
**Quel type d'actions mettre en place**

**Cohérence amont/aval**  
**Gain multithématique (inondation, morphologie, social)**

Le Merlançon de l'Etoile – Propositions d'actions

**limiter les effets de l'urbanisation du bassin versant**

- temporiser les apports par un stockage des ruissellements ;
- Favoriser les débordements sur des zones dédiées.

**restaurer un fonctionnement morphologique du cours d'eau plus naturel**

- Supprimer des aménagements qui artificialisent le cours d'eau ;
- restaurer le profil en travers ;
- Restaurer un espace de bon fonctionnement




**Agir ensemble pour le bassin versant de L'HUVEAUNE**

ARTELIA

**4. Schéma directeur d'aménagement et de restauration des cours d'eau – programme d'actions**  
**Quel type d'actions mettre en place**

**Exemples d'actions potentielles**

Huveaune – Amont Auriol



Restaurer le profil en travers (pente, végétation)

Huveaune – Roquevaire



Reprendre l'aménagement en pente douce. Donner de l'espace latéral au cours d'eau

Huveaune - Aubagne



Déplacer les enrochements en pied de talus pour permettre une divagation de l'Huveaune

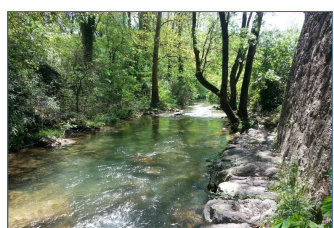
**Agir ensemble pour le bassin versant de L'HUVEAUNE**

ARTELIA

## Ordre du jour

Agir ensemble  
pour le bassin versant de  
L'HUVEAUNE

1. Rappels sur la politique mise en œuvre à l'échelle du **Bassin Versant de l'Huveaune**
2. Lancement de la démarche de **PAPI**, présentation et échanges
3. **Evolution de la gestion des cours d'eau** : des travaux d'entretiens par DIG (déclarations d'intérêt général) aux projets « GEMAPI »
4. Avancée du **schéma directeur** d'aménagement et de restauration des cours d'eau, présentation et échanges
5. **Eau et aménagement : diversité des processus et missions impliquant un lien « eau et aménagement », échanges**



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

