

# Cahier de fiches actions

## Contrat de Rivière Arc & Affluents

[ Dossier définitif  
Signature du Contrat  
Novembre 2011 ]

Tome 2

# **▲ Cahier de fiches actions** **du Contrat de Rivière Arc & Affluents**

**Synthèse** du programme d'actions du Contrat de Rivière Arc & Affluents :  
..... page 4

**Phasage** des actions du Contrat de Rivière ..... page 8

**Tableau de concordance du SDAGE RM et du Contrat :**  
**OF du SDAGE / Programme de Mesure du bassin de l'Arc / Contrat de Rivière**  
..... page 10

**Cahier de fiches actions** du Contrat de Rivière Arc & Affluents :  
..... page 12

**Synthèse de la programmation financière**  
**du Contrat de Rivière Arc & Affluents :** ..... page 100



# Synthèse du programme d'actions du Contrat de Rivière Arc & Affluents :

## Lutter contre les pollutions

Actions	Maître d'ouvrage	Coût estimé	Phasage*	n° page
<b>Action 1</b> : Construction de la nouvelle station d'épuration de Peynier	Commune de Peynier	Pour mémoire (1 802 000 € HT)	1	page 12
<b>Action 2</b> : Construction de la nouvelle station d'épuration de Châteauneuf-le-Rouge	Commune de Châteauneuf-le-Rouge	Pour mémoire 1 (870 000 € HT)	1	page 14
<b>Action 3</b> : Construction de la nouvelle station d'épuration d'Aix-Ouest	Commune d'Aix-en-Provence	19 306 100 € HT	1	page 16
<b>Action 4</b> : Extension biologique de la station d'épuration de la zone industrielle de Rousset	Commune de Rousset	Pour mémoire (1 974 330 € HT)	1	page 18
<b>Action 5</b> : Suppression de la station d'épuration du Canet à Meyreuil et transfert des effluents pour traitement tertiaire	Commune de Meyreuil	3 768 863 € HT	2	page 20
<b>Action 6</b> : Construction de la nouvelle station d'épuration de la Fare-les-Oliviers	Communauté d'agglomération Agglopolo Provence	5 000 000 € HT	1	page 22
<b>Action 7</b> : Construction d'une nouvelle station d'épuration ou transfert des effluents de la station d'épuration du hameau des Baïsses (Lançon-Provence) vers la future station de La Fare-les-Oliviers	Communauté d'agglomération Agglopolo Provence	960 000 € HT	1	page 24
<b>Action 8</b> : Suivi de l'efficacité des Zones de Rejets Intermédiaires	SABA	18 000 € HT	2	page 26
<b>Action 9</b> : Contrôle périodique de bon fonctionnement et réhabilitation des installations d'assainissement non collectif	Communauté du Pays d'Aix Communauté d'agglomération Agglopolo Provence Communauté de communes Sainte-Baume - Mont Aurélien Ville de Gardanne	Non estimable (Max 916 000 € HT)	1 et 2	page 28
<b>Action 10</b> : Équipement des aires collectives de lavage des engins agricoles	Communes, caves coopératives...	747 500 € HT	1 et 2	page 30
<b>Action 11</b> : Expérimentation de techniques de réduction des pollutions diffuses sur les coteaux méditerranéens	Chambre d'Agriculture	40 000 € HT	1 et 2	page 32
<b>Action 12</b> : Création d'un poste d'animateur de bassin versant	SABA	180 000 € HT	1 et 2	page 34
<b>Action 13</b> : Schéma directeur et zonages des eaux pluviales d'Aix-en-Provence	Commune d'Aix-en-Provence	348 050 € HT	1	page 36
<b>Action 14</b> : Accompagnement des entreprises en matière de gestion des pollutions non domestiques. Création d'un poste d'accompagnateur de réseau	Communes de Cabriès et des Pennes-Mirabeau	258 000 € HT	1 et 2	page 38
<b>Action 15</b> : Travaux d'assainissement pluvial sur la zone de Plan de Campagne	Communauté du Pays d'Aix	4 600 000 € HT	1 et 2	page 40
<b>Action 16</b> : Études préliminaires et travaux d'assainissement pluvial de la plaine de Baïsses	SABA et communes de Lançon-Provence et de Berre l'Étang	833 000 € HT	1 et 2	page 44
<b>Action 17</b> : Suivi de la qualité des eaux et des milieux aquatiques de l'Arc et de quelques affluents	SABA	131 000 € HT	1 et 2	page 46
<b>Action 18</b> : Réhabilitation de la décharge de La Fare-les-Oliviers	Commune de La Fare-les-Oliviers	500 000 € HT	1 et 2	page 48
<b>Total € HT</b>		45 850 513 € HT		

## Préserver les fonctionnalités naturelles des milieux

Actions	Maître d'ouvrage	Coût estimé	Phasage*	n° page
<b>Action 19</b> : Programmes pluriannuels de restauration et d'entretien de l'Arc et de ses affluents	SABA	1 262 000 € HT	1 et 2	page 50
<b>Action 20</b> : Actions particulières de restauration et d'entretien de l'Arc & Affluents	SABA	466 000 € HT	1 et 2	page 54
<b>Action 21</b> : Diagnostic de la continuité écologique et définition des dispositifs de rétablissement de la libre circulation piscicole	SABA	32 000 € HT	1	page 58
<b>Action 22</b> : Procédures réglementaires, négociations et travaux de restauration des conditions de migrations de l'anguille	SABA	65 000 € HT	1 et 2	page 60
<b>Action 23</b> : Inventaire des zones humides du bassin de l'Arc	SABA	30 000 € HT	2	page 64
<b>Total € HT</b>		1 855 000 € HT		

## Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

Actions	Maître d'ouvrage	Coût estimé	Phasage*	n° page
<b>Action 24</b> : Plan de gestion de la ressource en eau sur l'Arc amont	Chambre d'Agriculture 13	12 000 € HT	1	page 66
<b>Total € HT</b>		12 000 € HT		

### \* A noter sur le phasage :

Le phasage des actions a été découpé en 2 temps : le phasage 1 correspond aux actions prioritaires à réaliser les trois premières années du Contrat (2010 à 2012). Suivra ensuite un bilan intermédiaire. Le phasage 2 correspond à une planification des actions sur les deux dernières années du Contrat (2013 à 2014). Le phasage 1 et 2 se déroule sur toute la durée du Contrat. *Pour plus de détail voir pages 8 et 9.*



## Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Actions	Maître d'ouvrage	Coût estimé	Phasage*	n° page
<b>Action 25</b> : Études préalables à la mise en oeuvre d'un système de prévision des crues	SABA	225 000 € HT	<b>1</b>	page 68
<b>Action 26</b> : Étude pour la réduction de l'aléa au droit des lieux habités sur le bassin versant Jouïne / Grand Vallat dans le respect du bon fonctionnement des cours d'eau	SABA	125 000 € HT	<b>1</b>	page 70
<b>Action 27</b> : Étude de faisabilité du ralentissement dynamique des crues sur le bassin versant de l'Arc	SABA	200 000 € HT	<b>2</b>	page 72
<b>Action 28</b> : Matérialisation des repères de crues	SABA	90 000 € HT	<b>2</b>	page 74
<b>Action 29</b> : Animation d'un réseau d'observateurs le long de l'Arc et de ses affluents	SABA	15 000 € HT	<b>1</b>	page 76
<b>Action 30</b> : Travaux de protection des lieux habités sur la commune de Gardanne	Commune de Gardanne	1 943 500 € HT	<b>1</b>	page 78
<b>Total € HT</b>		<b>2 598 500 € HT</b>		



Crue de l'Arc à Berre l'Étang - Décembre 2008

## Vivre avec l'Arc et ses affluents

Actions	Maître d'ouvrage	Coût estimé	Phasage*	n° page
<b>Action 31</b> : Fonctionnement de la structure de gestion	SABA	776 000 € HT	1 et 2	page 80
<b>Action 32</b> : Programmes d'actions pédagogiques et de découverte de l'eau et des milieux aquatiques	SABA	400 000 € HT	1 et 2	page 84
<b>Action 33</b> : Élaboration de plaquettes thématiques d'information	SABA	40 000 € HT	1 et 2	page 86
<b>Action 34</b> : Édition d'un bulletin d'information semestriel	SABA	40 000 € HT	1 et 2	page 88
<b>Action 35</b> : Conception et édition de classeurs pédagogiques	SABA	72 000 € HT	2	page 90
<b>Action 36</b> : Aménagement de sentiers piétonniers le long de l'Arc à Velaux, Coudoux et La Fare-les-Oliviers	Communes de Velaux, Coudoux La Fare-les-Oliviers	350 000 € HT	2	page 92
<b>Action 37</b> : La semaine de l'eau à Gardanne	Commune de Gardanne	15 000 € HT	1 et 2	page 94
<b>Action 38</b> : Bilan intermédiaire et bilan final du Contrat de Rivière	SABA	45 000 € HT	2	page 96
<b>Action 39</b> : Tableau de bord et bilans annuels du Contrat de Rivière	SABA	pm	2	page 98
<b>Total € HT</b>		1 738 000 € HT		







## Des actions en concordance avec le Programme de Mesure

### Actions

#### Luter contre les pollutions

**Action 8** : Suivi de l'efficacité des Zones de Rejets Intermédiaires

**Action 13** : Schéma directeur et zonages des eaux pluviales d'Aix-en-Provence

**Action 14** : Accompagnement des entreprises en matière de gestion des pollutions non domestiques. Création d'un poste d'accompagnateur de réseau

**Action 15** : Travaux d'assainissement pluvial sur la zone de Plan de Campagne

**Action 17** : Suivi de la qualité des eaux et des milieux aquatiques de l'Arc et de quelques affluents

**Action 10** : Équipement des aires collectives de lavage des engins agricoles

**Action 11** : Expérimentation de techniques de réduction des pollutions diffuses sur les coteaux méditerranéens

**Action 12** : Création d'un poste d'animateur de bassin versant

#### Préserver les fonctionnalités naturelles des milieux

**Action 19** : Programmes pluriannuels de restauration et d'entretien de l'Arc et de ses affluents

**Action 20** : Actions particulières de restauration et d'entretien de l'Arc & Affluents

**Action 21** : Diagnostic de la continuité écologique et définition des dispositifs de rétablissement de la libre circulation piscicole

**Action 22** : Procédures réglementaires, négociations et travaux de restauration des conditions de migrations de l'anguille

## (PDM) de l'Arc issu du SDAGE

Maître d'ouvrage	Mesures PDM de l'Arc
SABA	<p><b>5E04</b> : Élaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales</p> <p><b>5G01</b> : Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général</p> <p><b>5A04</b> : Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses</p>
Commune d'Aix-en-Provence	
Communes de Cabriès et des Pennes-Mirabeau	
Communauté du Pays d'Aix	
SABA	
Communes, caves coopératives...	<p><b>5C18</b> : Réduire les apports d'azote organique et minéraux</p> <p><b>5D01</b> : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles.</p>
Chambre d'Agriculture	
SABA	
SABA	<p><b>3C17</b> : Restaurer les berges et/ou la ripisylve</p>
SABA	
SABA	<p><b>3C13</b> : Définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole</p>
SABA	

**Le Contrat de Rivière Arc & Affluents répond à l'intégralité des mesures du PDM de l'Arc**

### Action **1**

## Construction de la nouvelle station d'épuration de PEYNIER

#### Cours d'eau :

Arc  
Code FRDR 131

#### Maître d'ouvrage :

Commune de Peynier

#### Montant :

1 802 000 €

#### Programmation :

2008-2010

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

#### Mesure de base :

**ERU 01** : Suivi du respect des délais de mise en conformité pour les agglomérations non conformes.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu, réglementation

#### Objectifs :

Réduction des sources de pollution et amélioration de la qualité des eaux.

#### ■ Contexte :

La station d'épuration actuelle comprend une unité de traitement de type lit bactérien faible charge d'une capacité de 2000 EH. Elle a été mise en service en 1960. La station a été équipée d'un décanteur secondaire en 1975. Les effluents de la station sont rejetés dans le ruisseau de l'Audiguier, affluent de l'Arc. La station d'épuration est aujourd'hui sous dimensionnée et obsolète. Elle dégrade fortement la qualité de l'Audiguier.

#### ■ Description :

Les travaux prévus sont les suivants :

- Réseau de transfert des effluents bruts vers le nouveau site d'accueil de la station.
- Construction des ouvrages d'épuration (3 000 EH) :
  - traitement biologique par boue activée
  - épaissement et déshydratation des boues, stockage, recyclage par compostage et épandage agricole.
- Zone de diffusion du rejet, selon les préconisations du SAGE

#### ■ Indicateurs :

- Nombre d'équivalents habitants raccordés et traités
- Suivi de la qualité

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
Mise en place du réseau de transfert : <ul style="list-style-type: none"><li>• Études préalables et missions complémentaires</li><li>• Travaux</li></ul>	46 000 € 550 000 €
Construction de la station d'épuration (avec zone de diffusion du rejet) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Études préalables et missions complémentaires</li><li>• Travaux</li></ul>	94 000 € 1 112 000 €
<b>TOTAL HT</b>	<b>1 802 000 €</b>

## Plan de financement : Pour mémoire

*Les financements ne sont pas pris en compte dans le tableau récapitulatif général (page 100 à 103).*

	Montant € HT	Peynier Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	CPA
Réseau de transfert	596 000 €	417 100 € (70 %)	178 900 € (30 %)		0 €	
Station d'épuration	1 206 000 €	434 120 € (36 %)	361 600 € (30 %)	196 830 € (16%)	0 €	213 450 € (18 %)
<b>TOTAL HT</b>	<b>1 802 000 €</b>	<b>851 220 € (47.2 %)</b>	<b>540 500 € (30 %)</b>	<b>196 830 € (11 %)</b>	<b>0</b>	<b>213 450 € (11.8 %)</b>

## Phasage prévisionnel

Action achevée en phase 1

### Action **2**

## Construction de la nouvelle station d'épuration de Châteauneuf-le-Rouge

#### Cours d'eau :

Arc  
Code FRDR 131

#### Maître d'ouvrage :

Commune de  
Châteauneuf-le-Rouge

#### Montant :

1 870 000 €

#### Programmation :

2008-2010

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte  
contre les pollutions domes-  
tique et industrielle.

#### Mesure de base :

**ERU 01** : Suivi du respect des  
délais de mise en conformité  
pour les agglomérations non  
conformes.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu,  
réglementation

#### Objectifs :

Réduction des sources de pol-  
lution et amélioration de la  
qualité des eaux.

#### Contexte :

La commune dispose actuellement d'une installation de type lit bac-  
térien forte charge, d'une capacité théorique de 1 000 EH (Équivalent  
Habitant), limitée à 660 suite au diagnostic des ouvrages. La filière  
reçoit d'ores et déjà 770 EH avant le raccordement de nouveaux quar-  
tiers. Les données d'autosurveillance confirment que les ouvrages sont  
vétustes et saturés.

Les rejets d'eaux traitées s'effectuent actuellement dans le Ruisseau  
du Rioufle, 500 mètres en amont de sa confluence avec l'Arc. Hors  
temps de pluie, les écoulements du Rioufle sont exclusivement liés aux  
rejets de la station d'épuration.

Le schéma directeur d'assainissement de la commune date de 2005,  
le zonage réglementaire ayant été réalisé en 2002. Le programme  
d'assainissement prévoyait la construction d'une station d'épuration de  
2600 EH sur le site de l'installation actuelle.

#### Description :

- Filière eau (2 600 EH)
  - prétraitement : tamis + compactage
  - Traitement par disques biologiques
  - Clarificateur circulaire
- Déshydratation mécanique des boues par centrifugation.
- Zone de Rejet Intermédiaire (ZRI) : plantation dans le Vallon du  
Rioufle pour renforcer le pouvoir épurateur de la ripisylve.

#### Indicateurs :

- Nombre d'équivalents habitants raccordés et traités
- Suivi de la qualité

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
Construction de la station d'épuration :	
• Études préalables et missions complémentaires	170 000 €
• Travaux	1 700 000 €
<b>TOTAL HT</b>	<b>1 870 000 €</b>

## Phasage prévisionnel

Action achevée en phase 1

## Plan de financement : Pour mémoire

*Les financements ne sont pas pris en compte dans le tableau récapitulatif général (page 100 à 103).*

	Montant € HT	Châteauneuf Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	CPA
Études préalables et missions complémentaires	170 000 €	48 164 € (28 %)	60 000 € (35 %)	269 336 €	17 000 € (10 %)	25 500 € (15 %)
Travaux	1 700 000 €	553 500 € (32 %)	450 000 € (26 %)		217 000 € (13 %)	229 500 € (13.5 %)
<b>TOTAL HT</b>	<b>1 870 000 €</b>	<b>601 664 € (32 %)</b>	<b>510 000 € (30 %)</b>	<b>269 336 € (14 %)</b>	<b>234 000 € (12 %)</b>	<b>255 000 € (14 %)</b>

### Action 3

## Construction de la nouvelle station d'épuration d'Aix-en-Provence Ouest

#### Cours d'eau :

Arc et Jouïne  
Code FRDR 129

#### Maître d'ouvrage :

Commune  
d'Aix-en-Provence

#### Montant :

19 306 100 €

#### Programmation :

2009-2010

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

#### Mesure de base :

**ERU 01 :** Suivi du respect des délais de mise en conformité pour les agglomérations non conformes.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu, réglementation

#### Objectifs :

Réduction des sources de pollution et amélioration de la qualité des eaux.

#### Contexte :

Actuellement l'assainissement de l'ouest d'Aix-en-Provence est divisé en **3 systèmes indépendants** :

- **Le village des Milles** est desservi par un réseau de type séparatif, principalement gravitaire. La station d'épuration, construite en 1976, a une capacité de 5 000 EH (Équivalent Habitant) et rejette ses effluents épurés dans l'Arc.

- **Le pôle d'activité d'Aix les Milles, la ZAC de la Duranne, la maison d'arrêt, le lotissement plein soleil et le secteur du Petit Arbois** sont desservis par un réseau de type séparatif principalement gravitaire. La station d'épuration, construite en 1974, a une capacité de 500 EH et rejette ses effluents traités dans la Petite Jouïne.

- La **base aérienne** possède sa propre station d'épuration, construite en 1975, qui a une capacité de 1 800 EH.

Le système actuel fait apparaître des **insuffisances de 3 types** :

- **Insuffisance au niveau de la qualité du rejet** : le bassin de l'Arc est classé en zone sensible pour l'azote et le phosphore. Or la station des Milles village et la station du pôle d'activité d'Aix les Milles ne sont pas adaptées pour traiter ce type de pollution, ou présentent des résultats de traitement médiocres à mauvais.

- **Insuffisance de la capacité de traitement aujourd'hui** : la station des Milles village a atteint sa charge nominale, elle est souvent surchargée. Celle du pôle d'activité d'Aix les Milles est en forte surcharge la plupart du temps.

- **Insuffisance de la capacité traitement dans le futur** : au vu des développements à l'ouest de l'agglomération aixoise, le système actuel d'assainissement, déjà surchargé, ne permettra plus de recevoir la totalité des eaux usées produites sur ce secteur.

**Ces insuffisances impactent lourdement la qualité de l'eau de la Jouïne et de l'Arc.**

#### Description :

Les travaux prévus sont les suivants :

- Réseau de transfert des effluents bruts vers le site «centre équestre -Pacademo» de 7 km.
- Construction des ouvrages d'épuration (30 000 EH, extension prévue à 45 000 EH), filière à boue activée à faible charge avec un traitement tertiaire.
- Mise en place d'un poste de relevage des effluents.
- Mise en oeuvre de la zone de diffusion du rejet (2.5 ha), selon les préconisations du SAGE.
- Traitement des boues sur le site de la Pioline par un traitement par voie humide après un épaissement sur site.

#### Indicateurs :

- Nombre d'équivalents habitants raccordés et traités
- Suivi de la qualité



## Programmation financière

	Montant € HT
Conduites de transfert	7 781 700 €
Ouvrages de traitement	9 626 070 €
Poste de relevage	1 444 549 €
Zone de diffusion du rejet	453 781 €
<b>TOTAL</b>	<b>19 306 100 €</b>

### Plan de financement : *Pour mémoire*

	Montant € HT	Aix-en-Provence Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	CPA
Conduites de transfert	7 781 700 €	5 047 190 € (64.9 %)	2 334 510 € (30 %)	-	0 €	0 €
Ouvrages de traitement	9 625 070 €	4 587 249 € (47.7 %)	2 887 821 € (30 %)	1 000 000 € (5.2 %)	1 000 000 € (10.4 %)	750 000 € (7.8 %)
Zone de diffusion du rejet	453 781 €	158 403 € (34.9 %)	45 378 € (10 %)		50 000 € (11 %)	100 000 € (22 %)
Poste de relevage	1 445 549 €	511 985 € (35.4 %)	433 564 € (30 %)		300 000 € (20.8 %)	100 000 € (6.9 %)
<b>TOTAL</b>	<b>19 306 100 €</b>	<b>10 304 827 €</b> (53.4 %)	<b>5 701 273 €</b> (29.3 %)	<b>1 000 000 €</b> (5.2 %)	<b>1 350 000 €</b> (7 %)	<b>950 000 €</b> (4.9 %)

### Phasage prévisionnel

Action achevée en phase 1

### Action **4**

## Extension biologique de la station d'épuration de la zone industrielle de Rousset

#### Cours d'eau :

Arc  
Code FRDR 130

#### Maître d'ouvrage :

Commune de Rousset

#### Montant :

1 974 330 €

#### Programmation :

2009-2010

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

#### Mesure PDM du SDAGE

**5B17** : Mettre en place un traitement des rejets plus poussé.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu, réglementation

#### Objectifs :

Réduction des sources de pollution et amélioration de la qualité des eaux.

#### Contexte :

En 1995, la commune de Rousset décide de créer une station de traitement des effluents industriels, sur le site de la zone industrielle, pour faire face au développement et à l'accueil de nouvelles unités de production. Cette station, construite en 1997-1998, proposait alors 5 filières de traitement spécifiques :

- Un abattement physico-chimique des pollutions fluorée et phosphorée des effluents de rinçage acide des plaquettes de Silicium fabriquées par les usines de microélectronique,
- la gestion des eaux peu polluées des différents industriels,
- un abattement biologique des pollutions organique et phosphorée des effluents de l'usine de lavage de vêtements industriels ELIS,
- un abattement physico-chimique complémentaire des matières en suspension des eaux d'ELIS et des eaux de lavage des filtres des usines de microélectronique.

Cependant, les avancées technologiques des industries de la microélectronique et la modification de certains procédés industriels ont engendré l'apparition de nouveaux composés azotés (ammonium et nitrates pour l'essentiel). Afin de continuer à respecter l'objectif fixé par le SAGE pour la qualité de l'eau, la collectivité a décidé de réaliser une extension biologique de la station d'épuration existante

L'extension biologique de la station d'épuration de la zone industrielle de Rousset comprend :

- Une modification des conditions de fonctionnement de l'installation existante (création d'un clarificateur supplémentaire),

- la création de deux unités biologiques supplémentaires destinées à traiter l'azote.

- une réorganisation interne de l'utilisation des différents bassins,

- une nouvelle unité de traitement des boues en 2004, pour faire face à l'augmentation des débits et volumes des effluents à traiter et pour répondre à l'évolution des procédés industriels usagers du service.

#### Description :

Le projet définitif n'est pas connu (marché « Conception-réalisation»). Il devra garantir une qualité de rejet identique à celle définie par l'arrêté d'autorisation en vigueur.

#### Indicateurs :

- Suivi de la qualité
- Volume d'effluents traités

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
Total travaux	1 850 000 €
Total études	124 300 €
<b>TOTAL HT</b>	<b>1 974 330 €</b>

## Plan de financement : Pour mémoire

Les financements ne sont pas pris en compte dans le tableau récapitulatif général (page 100 à 103).

	Montant € HT	Rousset Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
<b>TOTAL HT</b>	<b>1 974 330 €</b>	<b>1 322 801 (67 %)</b>	<b>651 529 € (33 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel

Action achevée en phase 1

### Action **5**

## Suppression de la station d'épuration du Canet à Meyreuil et transfert des effluents pour traitement tertiaire

#### Cours d'eau :

La Luynes  
Code FRDR 11804

#### Maître d'ouvrage :

Commune de Meyreuil

#### Montant :

3 768 863 €

#### Programmation :

2011-2013

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

#### Mesure PDM du SDAGE

**5B17** : Mettre en place un traitement des rejets plus poussé.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu, réglementation

#### Objectifs :

Réduction des sources de pollution et amélioration de la qualité des eaux.

#### Contexte :

Actuellement, deux systèmes d'assainissement collectifs indépendants sont recensés sur le territoire de Meyreuil :

- Meyreuil le Canet, zone de l'échangeur autoroutier, au Nord-Est du territoire communal, disposant d'une station d'épuration d'une capacité de 1 000 EH (Équivalent Habitant). Les rejets s'effectuent dans l'Arc.
- Meyreuil le Pontet, zone Ouest du territoire communal, disposant d'une station d'épuration d'une capacité de 4 000 EH. Les rejets s'effectuent dans le ruisseau de Payennet, affluent de la Luynes.

Le système actuel laisse apparaître **des insuffisances de deux types** :

- **Insuffisance au niveau de la qualité du rejet** : le bassin de l'Arc est classé en zone sensible pour l'azote et le phosphore. Or la station d'épuration du Canet n'est pas adaptée pour traiter ce type de pollution.
- **Insuffisance de la capacité de traitement actuelle** : les deux stations ont atteint leur charge nominale et la dépassent même régulièrement.

#### Description :

Les travaux prévus sont les suivants :

- Suppression de l'ouvrage épuratoire du Canet et création d'un réseau de transfert des effluents bruts du Canet vers la station d'épuration du Pontet de 1,9 km (1,6 km en refoulement, 300 ml en gravitaire).
- Mise en place d'un poste de refoulement des effluents du Canet vers le Pontet d'une capacité de 2 000 EH.
- Construction d'un ouvrage d'épuration complémentaire de 4 000 EH au Pontet, **filière à boue activée avec traitement tertiaire intégré**.
- Élimination des eaux claires parasites de temps sec par réhabilitation des réseaux.
- Mise en oeuvre d'une Zone de Rejet Intermédiaire (ZRI) selon les préconisations du SAGE..

#### Indicateurs :

- Suivi de la qualité
- Volume d'effluents traités

# Programmation financière

	Montant € HT (travaux + maîtrise d'oeuvre)
Conduites de transfert (en refoulement et gravitaire)	241 560 €
Ouvrage de traitement	3 025 000 €
ZRI	80 000 €
Poste de refoulement	66 000 €
Élimination des eaux claires parasites	356 303 €
<b>TOTAL</b>	<b>3 768 863 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	Meyreuil Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	CPA
Conduites de transfert	241 560 €	199 482 € (82.6 %)	0 €	0 €	30 000 € (12.4 %)	12 078 € (5 %)
Ouvrage d'épuration complémentaire	3 025 000 €	1 358 330 € (44.9 %)	907 500 € (30 %) <small>sous réserve accep- tation du dossier</small>	277 920 € (9.2 %)	330 000 € (10.9 %)	151 250 € (5 %)
ZRI (montant approximatif)	80 000 €	52 000 € (65 %)	24 000 € (30 %)		0 €	4 000 € (5 %)
Poste de refoulement	66 000 €	62 700 € (95 %)	0 €	0 €	0 €	3 300 € (5 %)
Élimination des eaux claires parasites	356 303 €	338 488 € (95 %)	0 €	0 €	0 €	17 815 € (5 %)
<b>TOTAL</b>	<b>3 768 863 €</b>	<b>2 011 000 €</b> (53.4 %)	<b>931 500 €</b> (24.7 %)	<b>277 920 €</b> (7.4 %)	<b>360 000 €</b> (9.6 %)	<b>188 443 €</b> (5 %)

## Phasage prévisionnel (phase 2)

2009	2010	2011	2012	2013	2014
		Élimination des eaux claires parasites	Conduites de transfert	Ouvrages d'épuration complémentaire	
		356 303 €	241 560 €	3 025 000 €	
			Poste de refoulement	ZRI	
			66 000 €	80 000 €	
<b>TOTAL</b>					
<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	
		356 303 €	307 560 €	3 105 000 €	

### Action **6**

## Construction de la nouvelle station d'épuration de La Fare-les-Oliviers

#### Cours d'eau :

Arc  
Code FRDR 129

#### Maître d'ouvrage :

Communauté  
d'agglomération  
AgglopoLe Provence

#### Montant :

5 000 000 €

#### Programmation :

2012-2014

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte  
contre les pollutions domes-  
tique et industrielle.

#### Mesure PDM du SDAGE

**5B17** : Mettre en place un trai-  
tement des rejets plus poussé.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu,  
réglementation

#### Objectifs :

Réduction des sources de pol-  
lution et amélioration de la  
qualité des eaux.

#### Contexte :

La station d'épuration de la Fare-les-Oliviers est l'une des dernières stations du bassin de l'Arc qui n'a pas fait l'objet d'une réhabilitation. Bien qu'étant considérée comme « conforme », cette STEP n'en reste pas moins un des points noirs du bassin en matière d'épuration collective. Cette station atteint régulièrement son niveau de saturation et des relargages de boues sont à déplorer, contribuant à l'asphyxie de l'Arc. De plus, bien que supérieure à 4000 EH (Équivalent Habitant), la **STEP de la Fare rejette des flux de phosphates qui ne sont pas compatibles avec les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles**, notamment en période d'étiage. La construction d'une station d'épuration moderne apparaît donc clairement comme l'un des enjeux de l'Arc aval.

Le Schéma d'Assainissement de la commune de la Fare-les-Oliviers prévoit la construction d'une nouvelle station d'épuration au droit de l'existante. Le dimensionnement de cette station inclut l'évolution démographique future de la commune ainsi que le raccordement de la STEP des Baïsses sur la commune de Lançon-Provence (cf. Action n°7).

Cette nouvelle station d'épuration permettra donc :

- d'éviter l'asphyxie de l'Arc par relargage de boues,
- de contribuer aux objectifs d'atteinte du bon état en **réduisant les flux de nutriments**,
- de développer une nouvelle Zone de Rejet Intermédiaire sur la bassin de l'Arc en tenant compte des premiers retours d'expérience sur le sujet.

#### Description :

Le projet se décompose comme suit :

- Études préalables : dossier loi sur l'eau, étude de conception.
- Construction d'une nouvelle station d'épuration (12 000 EH) à proximité immédiate de la station actuelle.
- Mise en oeuvre d'une Zone de Rejet Intermédiaire (ZRI) selon les préconisations du SAGE.
- Acquisition foncière.

#### Indicateurs :

- Nombre d'équivalents habitants raccordés et traités
- Suivi de la qualité



La station d'épuration parfois sature, ce qui entraîne des relargages de boues dans le milieu récepteur.

# Programmation financière

	Montant € HT
Etude préalable - dossier loi sur l'eau	15 000 €
Assistance à maîtrise d'ouvrage	200 000 €
Maîtrise d'oeuvre	400 000 €
Acquisition foncière du terrain pour l'implantation de la future station d'épuration	50 000 €
Conception des travaux	400 000 €
Réalisation des travaux	3 635 000 €
Suivi	200 000 €
Frais divers	100 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>5 000 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	Agglopoie Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
Acquisition foncière	50 000 €	21 500 € (43 %)	15 000 € (30 %)	340 200 €	10 000 € (20 %)	0 €
Études préalables	350 000 €	150 500 € (43 %)	105 000 € (30 %)		70 000 € (20 %)	0 €
Études de maîtrise d'oeuvre et suivi	550 000 €	236 500 € (43 %)	165 000 € (30 %)		110 000 € (20 %)	0 €
Réalisation Travaux (STEP + ZRI)	4 050 000 €	2 066 300 € (51 %)	1 215 000 € (30 %)		495 000 € (12.2 %)	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>5 000 000 €</b>	<b>2 474 800 € (49.5 %)</b>	<b>1 500 000 € (30 %)</b>	<b>340 200 € (6.8 %)</b>	<b>685 000 € (13.7 %)</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1)



### Action **7**

## Transfert des effluents de la station d'épuration du hameau des Baïsses (Lançon-Provence) vers la future station de La Fare-les-Oliviers

#### Cours d'eau :

Arc,  
Code FRDR 129

#### Maître d'ouvrage :

Communauté  
d'agglomération  
Agglopoie Provence

#### Montant :

960 000 €

#### Programmation :

2012-2014

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

#### Mesure PDM de l'Arc

**5E04** : Élaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu, réglementation

#### Objectifs :

Réduction des sources de pollution et amélioration de la qualité des eaux.

#### Contexte :

La station d'épuration actuelle du hameau des Baïsses est en surcharge hydraulique et organique, impactant ainsi fortement la qualité de la nappe de Berre, déjà très atteinte. Il apparaît nécessaire de reconstruire une nouvelle station d'épuration ou transférer les effluents du hameau vers une station capable de les accueillir.

#### Description :

Selon la solution retenue, Le projet se décomposera de la façon suivante :

##### Dans le cas d'une reconstruction de station :

Les études permettant de vérifier la faisabilité de la construction d'une nouvelles station d'épuration sont en cours. Aucune information technique et financière n'est disponible actuellement.

##### Dans le cas d'un transfert des effluents :

- Études préalables et maîtrise d'oeuvre
- Travaux :
  - Poste de relevage de 500 EH (Équivalent Habitant).
  - Terrassement et conduite de refoulement

#### Indicateurs :

- Nombre d'équivalents habitants raccordés et traités
- Suivi de la qualité

# Programmation financière

Cas du transfert des effluents	Montant € HT
Études préalables	100 000 €
Travaux	860 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>960 000 €</b>

## Plan de financement

Cas du transfert des effluents	Montant € HT	Agglopoles Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
Études préalables	100 000 €	50 000 € (50 %)	30 000 € (30 %)	0 €	20 000 € (20 %)	0 €
Travaux	860 000 €	557 000 € (64.8 %)	258 000 € (30 %)	0 €	45 000 € (5.2 %)	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>960 000 €</b>	<b>607 000 € (63.2 %)</b>	<b>288 000 € (30 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>65 000 € (6.8 %)</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1)



### Action 8

## Suivi de l'efficacité des

# Zones de Rejets Intermédiaires (ZRI)

#### Cours d'eau :

Arc et Grand Vallat  
de Cabriès

Code FRDR 129, 130,  
131

Code FRDR 11182

#### Maître d'ouvrage :

SABA

#### Montant :

18 000 €

#### Programmation :

2014

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de  
lutte contre les pollutions  
domestique et indus-  
trielle.

#### Mesure PDM de l'Arc

**5G01** : Acquérir des  
connaissances sur les  
pollutions et les pressions  
de pollution en général

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du  
milieu,

#### Objectifs :

Évaluer et améliorer les  
différents modes de rejet  
indirect

#### Contexte :

Afin de contribuer à l'amélioration de l'efficacité du traitement des stations d'épuration et de la dépollution de rejets polluants, le SAGE préconise de travailler à l'amélioration des conditions de rejet.

En effet, compte tenu de la diversité des situations en matière de points de rejets (cours d'eau permanents ou temporaires), mais surtout d'une manière générale de l'hydrologie méditerranéenne des cours d'eau du bassin versant, avec de très forts étiages estivaux, la question de savoir « comment », « où », voire "quand" effectuer ces rejets, revêt une importance significative.

Pour répondre à cette problématique, il a été choisi de mettre en oeuvre des « zones de rejet intermédiaire » (ZRI), entre le rejet des nouvelles stations d'épuration et le milieu naturel, dont l'objectif est multiple :

- apporter un complément au traitement de base de la station d'épuration,
- assurer un rôle tampon en cas de dysfonctionnement de la station d'épuration,
- assurer une meilleure diffusion du rejet dans le milieu naturel,
- favoriser la maîtrise foncière en bord de cours d'eau dans une perspective de gestion durable de la ripisylve.

Sur le bassin versant, une série de nouvelles stations d'épuration a vu le jour, toutes équipées de zones tampons. Ces zones de rejet intermédiaire sont définies sans critères objectifs d'efficacité.

Une **évaluation des zones tampons existantes est en cours afin :**

- d'évaluer l'amélioration apportée à la qualité des eaux des cours d'eau,
- d'évaluer l'efficacité des procédés proposés,
- d'adapter si besoin les procédés existants et de donner des recommandations techniques à appliquer sur de nouveaux ouvrages d'épuration,

- d'évaluer l'intérêt de mettre en oeuvre ces zones sur les stations existantes.

Cette évaluation conduira à préconiser des aménagements afin d'améliorer l'efficacité de ces zones.

Il est ici proposé d'effectuer une évaluation des ZRI ayant fait l'objet de réaménagements, afin d'évaluer l'intérêt des aménagements proposés.

#### Description :

Un suivi de paramètres physico-chimiques et bactériologiques sera effectué pour chaque zone étudiée, ayant fait l'objet de réaménagements. Les prélèvements seront effectués en entrée de la Zone de Rejet Intermédiaire (sortie de station d'épuration) et en sortie de zone (site de prélèvement à définir, de façon à ce qu'il soit le plus représentatif possible).

Sur chaque point de mesure, les éléments suivants sont à analyser : DBO, DCO, MES, NTK, NH4+, NO3-, NO2-, Pt, O2, température, conductivité, Escherichia coli et Streptocoques fécaux.

**Quatre campagnes d'analyses seront effectuées par an et par site (une campagne par trimestre).**

#### Indicateurs :

- Suivi de la qualité avant et après la zone de diffusion du rejet.

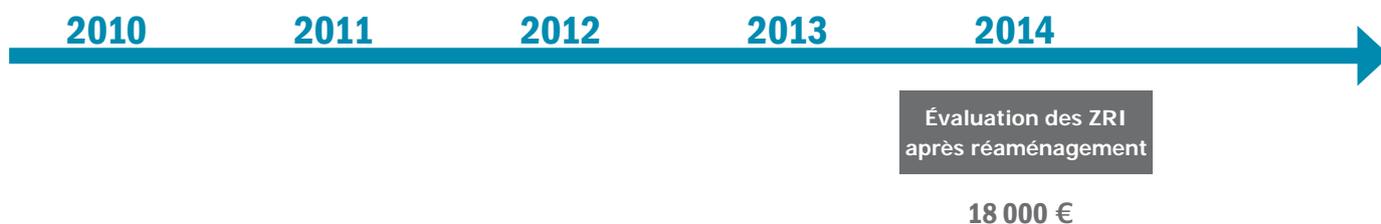
# Programmation financière

	Montant € HT
Campagne de mesure :	10 000 € dont :
• Prélèvements	1 500 €
• Mesures de terrains et analyse en laboratoire	6 000 €
• Analyse complémentaire (optionnelle)	2 500 €
Rédaction des notes – interprétation des résultats	6 000 €
Organisation et suivi de l'étude	2 000 €
<b>TOTALde la campagne 2</b>	<b>18 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Évaluation des ZRI après réaménagements	18 000 €	3 600 € (20 %)	9 000 € (50 %)	2 700 € (15 %)	2 700 € (15 %)	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>18 000 €</b>	<b>3 600 € (20 %)</b>	<b>9 000 € (50 %)</b>	<b>2 700 € (15 %)</b>	<b>2 700 € (15 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 2)



### Action 9

## Contrôle périodique de bon fonctionnement et réhabilitation des installations

### d'assainissement non collectif

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**

- Communauté du Pays d'Aix
- Communauté d'agglomération Agglopoles Provence
- Communauté de communes Sainte-Baume Mont Aurélien

**Montant :**

Non estimable

**Programmation :**

2010-2015

**OF 5A du SDAGE RM :**

Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

**Mesure PDM du SDAGE**

**5E21 :** Réaliser un diagnostic et améliorer le traitement des pollutions diffuses et dispersées

**Enjeux :**

Qualité des eaux et du milieu, réglementation

**Objectifs :**

Réduction des sources de pollution et amélioration de la qualité des eaux.

#### Contexte :

Sur le bassin de l'Arc, la compétence « Assainissement Non Collectif » concerne 3 EPCI à fiscalité propre :

- La Communauté de communes Sainte-Baume Mont Aurélien (2 communes sur le bassin versant)
- La Communauté du Pays d'Aix (CPA) (18 communes sur le bassin versant)
- La Communauté d'agglomération Agglopoles Provence (4 communes sur le bassin versant)

et la commune de Gardanne.

Les diagnostics et les démarches de réhabilitation de l'assainissement non collectif sont instruits par les SPANC (*Service Public d'Assainissement Non Collectif*) et dépendent des orientations politiques de chacun des maîtres d'ouvrage

• **Le SPANC de la Communauté du Pays d'Aix (CPA)** a réalisé entre 2005 et 2006 une première campagne de diagnostic sur 20 000 installations d'assainissement non collectif. Ce travail a permis de mettre en évidence que 29 % des installations d'assainissement non collectif avait un fort impact environnemental et/ou sanitaire. Il a notamment été identifié sur le territoire **de nombreux rejets dans les milieux aquatiques et plus particulièrement sur l'Arc et ses affluents**, qui concernent 20 des 34 communes de la Communauté du Pays d'Aix. Un **vaste programme de réhabilitation a été lancé entre 2007 et 2010** pour permettre aux propriétaires des installations défectueuses de mettre fin aux pollutions. Plus de **800 installations ont ainsi pu être réhabilitées**. Le SPANC de la Com-

munauté du Pays d'Aix souhaite à présent mettre en place le contrôle périodique des installations tel que le prévoit la réglementation en vigueur et lancer en parallèle un nouveau programme de réhabilitation pour les cas de pollutions avérés non traités lors du premier programme et ayant un impact sur le milieu naturel.

• **Le SPANC de la Communauté d'agglomération Agglopoles Provence** a réalisé un recensement du parc. Sur les 4 communes concernées, 700 à 900 habitations en assainissement non collectif ont été recensées. Il est prévu, conformément à la nouvelle réglementation en vigueur, de débiter un diagnostic complet du parc qui sera suivi d'un programme de réhabilitation.

• **Le SPANC de la Communauté de Communes Sainte-Baume Mont Aurélien** concerne deux communes du bassin versant (Pourcieux et Pourrières). Seule la commune de Pourrières a pu à ce jour être diagnostiquée en 2008-2009. Sur 1000 installations d'assainissement non collectif (IANC), environ une centaine présente une pollution avérée et visuelle. Environ la moitié des IANC serait susceptible de présenter une pollution si un diagnostic plus approfondi pouvait être effectué. Suite à ce diagnostic, le SPANC est en train d'engager un programme de réhabilitation s'inscrivant directement dans celui de l'Agence de l'Eau RM. Un diagnostic de la commune de Pourcieux est prévu courant 2011.

## ■ Description :

La réhabilitation des IANC se déroule schématiquement comme suit :

### • Contrôle périodique.

Le contrôle périodique ou diagnostic concerne l'ensemble des IANC et applique la nouvelle réglementation en vigueur. A cette occasion, le SPANC procède à la (re)définition des niveaux de priorité de réhabilitation qui prendront en compte le descriptif du dispositif, son fonctionnement, et son impact environnemental et sanitaire. Une attention particulière sera portée sur les installations situées à proximité des milieux sensibles tels que l'Arc et ses Affluents, avec la recherche des éventuels points de rejets.

### • Réhabilitation.

Comme le prévoit le règlement en vigueur, les propriétaires des installations présentant un risque environnemental et sanitaire dûment constatés lors du contrôle périodique se verront contraints de mettre en conformité leur installation sous quatre ans.

*Seul le pouvoir de Police du Maire s'applique* pour contraindre les propriétaires à la réhabilitation si l'installation a été diagnostiquée comme impactante pour le milieu.

# Programmation financière

A ce jour, seule la CPA a été en mesure d'estimer les montants de son futur programme.

	Montant € HT/ an
Contrôle périodique (sur 5 ans)	2 600 000 €
Réhabilitations (sur 4 ans)	6 560 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>9 160 000 €</b>

## ■ Plan de financement

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse est l'unique partenaire financier dans le cas de contrôle et de réhabilitation d'installations d'assainissement non collectif. En 2011-2012, l'Agence de l'Eau prévoit une aide de 1 040 000 € pour la réhabilitation de 400 IANC sur le territoire de la CPA.

	Agence de l'Eau
Contrôle périodique	9 €/IANC
Réhabilitations	26 €/IANC + 2600 €/IANC (si le Maître d'Ouvrage est le SPANC et si l'installation présente un risque environnemental et sanitaire dûment constaté)

## ■ Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>CPA</b>	Contrôle périodique : 4 000 IANC/an, réhabilitation : 200/an.				
<b>Agglopoie</b>	Diagnostic des IANC			Début réhabilitations	
<b>Sainte-Baume Mont Aurélien</b>	Réhabilitations sur la commune de Pourrières et réajustement du diagnostic, début diagnostic sur Pourcieux			Réhabilitations sur Pourcieux	

## Action 10

# Équipement des aires collectives de lavage des engins agricoles

### Cours d'eau :

Arc  
Code FRDR 131

### Maître d'ouvrage :

Porteur de projet agricole (commune, cave coopérative...)

### Montant :

747 500 €

### Programmation :

2010-2015

### OF 5B et 5C du SDAGE RM :

- Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
- Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

### Mesure PDM du SDAGE :

- **5D27** : Sécuriser les différentes phases de manipulation des pesticides.

### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu, réglementation

### Objectifs :

Réduction des pollutions ponctuelles agricoles.

### Contexte :

Les agriculteurs du bassin versant de l'Arc utilisent de l'eau pour le lavage, le remplissage du matériel agricole, et la préparation des traitements agricoles. Cette eau est actuellement disponible par le réseau d'eau potable de certaines communes, par des forages particuliers ou par les réseaux d'irrigation.

Le travail d'état des lieux réalisé dans le cadre de la mise en oeuvre de la Directive Cadre Européenne sur l'eau a mis en avant le problème des pollutions ponctuelles sur le bassin versant de l'Arc (taux de glyphosate d'environ 5-6 µg/l). Ces études ont clairement mis en évidence le **rôle prépondérant des aires lavages dans les pollutions ponctuelles de l'Arc et de ses affluents sur la Haute Vallée.**

Les **agriculteurs du bassin de l'Arc, conscients de ce problème, souhaitent s'impliquer fortement en adaptant leur fonctionnement, leurs techniques et leurs équipements** dans le but de réduire l'incidence de leurs activités sur le milieu naturel. Cette action consiste en la **mise en place d'un système de récupération des eaux de lavage** fortement chargées en polluants phytosanitaires et leur traitement, sur 5 communes : Pourcieux, Puylobier, Rousset, Trets et Pourrières.

### Description :

La réalisation des travaux se répartit comme suit :

- Raccordement réseau eau, électricité, voirie.
- Aménagement de l'aire étanche, séparation des eaux de pluie et des effluents phytosanitaires.
- Local équipement (pompe, compresseur, Kärcher, coffret électrique...).
- Cuve de stockage avec bac de rétention, station de relevage.
- Télésurveillance, contrôle d'accès et compteur collectif.
- Système de traitement.
- Maîtrise d'oeuvre.

### Indicateurs :

- Suivi de la qualité

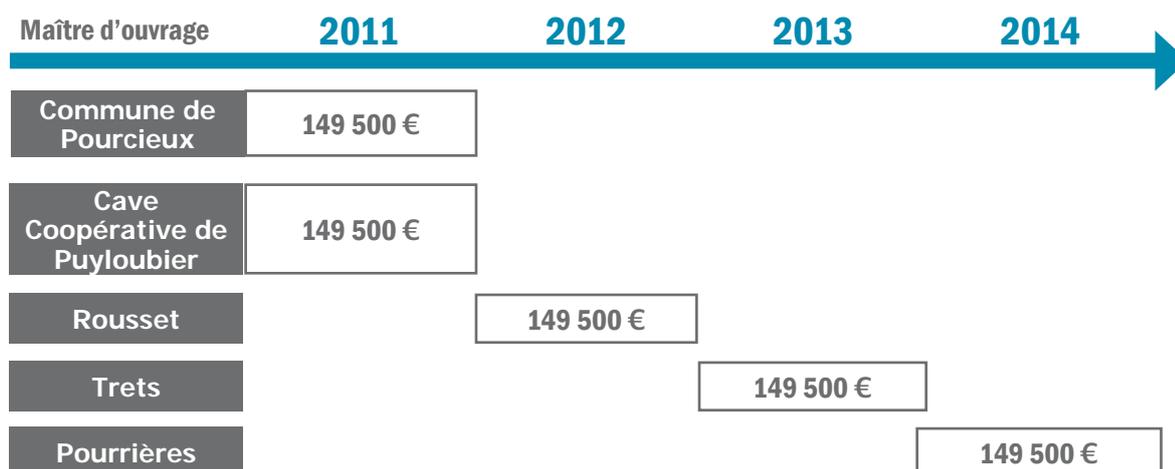
# Programmation financière

	Montant € HT
Équipement d'une aire de lavage :	149 500 € dont
• Raccordement réseau eau, électricité, voirie	30 800 €
• Aménagement de l'aire étanche, séparation des eaux de pluie et des effluents phytosanitaires	21 600 €
• Local équipement (pompe, compresseur, Kärcher, coffret électrique...)	22 600 €
• Cuve de stockage avec bac de rétention, station de relevage	11 300 €
• Télésurveillance et contrôle d'accès et compteur collectif	20 000 €
• Système de traitement	25 500 €
• Maîtrise d'oeuvre	17 700 €
Le coût est le même pour chacune des 5 aires de lavage.	
<b>TOTAL travaux pour 5 aires de lavage</b>	<b>747 500 €</b>

## Plan de financement

Équipement d'une aire de lavage	Montant € HT	Maître d'ouvrage (mo)	Agence de l'Eau	Conseil Régional PACA	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Commune de Pourcieux	149 500 €	74 750 € (50 %)	74 750 € (50 %)	Financement possible selon projet	0 €	A définir	0 €
Cave de Puyloubier	149 500 €	44 850 € (30 %)	74 750 € (50 %)		29 900 € (20 %)	0 €	0 €
Commune de Rousset	149 500 €	29 900 € (20 %)	74 750 € (50 %)		44 850 € (jusqu'à 30 %)	0 €	0 €
Commune de Trets	149 500 €	29 900 € (20 %)	74 750 € (50 %)		44 850 € (jusqu'à 30 %)	0 €	0 €
Commune de Pourrières	149 500 €	74 750 € (50 %)	74 750 € (50 %)			A définir	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>747 500 €</b>	<b>104 650 € (14 %)</b>	<b>373 750 € (50 %)</b>		<b>119 600 € (16 %)</b>		

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



## Action 11

### Expérimentation de techniques de réduction des pollutions diffuses sur les coteaux méditerranéens

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
Chambre  
d'Agriculture 13

**Montant :**  
40 000 €

**Programmation :**  
2011-2014

**OF 5B et 5C du SDAGE RM :**

- Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
- Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

**Mesure PDM de l'Arc :**

- **5C18** : Réduire les apports d'azote organique et minéraux
- **5D01** : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles.

**Enjeux :**  
Qualité des eaux et du milieu,

**Objectifs :**  
Réduction des pollutions diffuses agricoles.

#### Contexte :

Depuis 2005, les agriculteurs doivent, pour obtenir les aides de l'Europe, respecter un certain nombre de conditions qui portent en partie sur des pratiques respectueuses de l'environnement : c'est l'écoconditionnalité. Une des conditions applicables est la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau afin de lutter contre l'érosion des sols et de limiter les transferts de polluants. Les bandes enherbées jouent aussi un rôle dans la limitation du ruissellement, dans la sédimentation des érodats, dans la rétention de produits phytosanitaires ou d'éléments dissous et enfin dans la dégradation des nitrates.

Mais qu'en est-il des agriculteurs ne bénéficiant pas des aides de la Politique Agricole Commune (PAC), donc sans écoconditionnalité pour l'attribution de ces aides ? De même, comment adapter la mise en place de ces bandes enherbées au climat méditerranéen caractérisé par une sécheresse estivale et aux coteaux du pays d'Aix naturellement peu fertiles ?

**Basée sur le principe d'enherbement volontaire, cette action vise à expérimenter la mise en place de bandes enherbées adaptées à la sécheresse sur les parcelles agricoles ne bénéficiant pas des aides de la PAC et situées sur des coteaux naturellement peu fertiles.** L'objectif de cette action est la **réduction des pollutions diffuses d'origine agricole en développant l'enherbement volontaire sur le territoire.**

Les résultats de cette expérience seront valorisés et diffusés sur l'ensemble du bassin versant de l'Arc.

#### Description :

Sur des parcelles agricoles présélectionnées, l'expérience consistera en la mise en place et au suivi de différents mélanges grainiers, à la fertilisation et à l'arrosage. Par ailleurs, l'utilisation des tournières (zone de passage ou de demi-tour des tracteurs) offre également des potentialités d'enherbement volontaire très intéressantes.

Les résultats seront analysés et serviront à conseiller les agriculteurs afin de valoriser et divulguer ces pratiques sur le bassin versant de l'Arc.

Cette mise en avant s'appuiera sur les actions collectives qui vont être engagées ces prochaines années. Elle s'articulera autour de quatre phases :

- Phase 1 : Recherche de sites pilotes, prospectives.
- Phase 2 : Aménagement des sites, enherbement.
- Phase 3 : Suivis et analyses agronomique et écologique.
- Phase 4 : Valorisation des résultats dans le monde agricole (communication et assistance technique).

#### Indicateurs :

- Suivi de la qualité

# Programmation financière

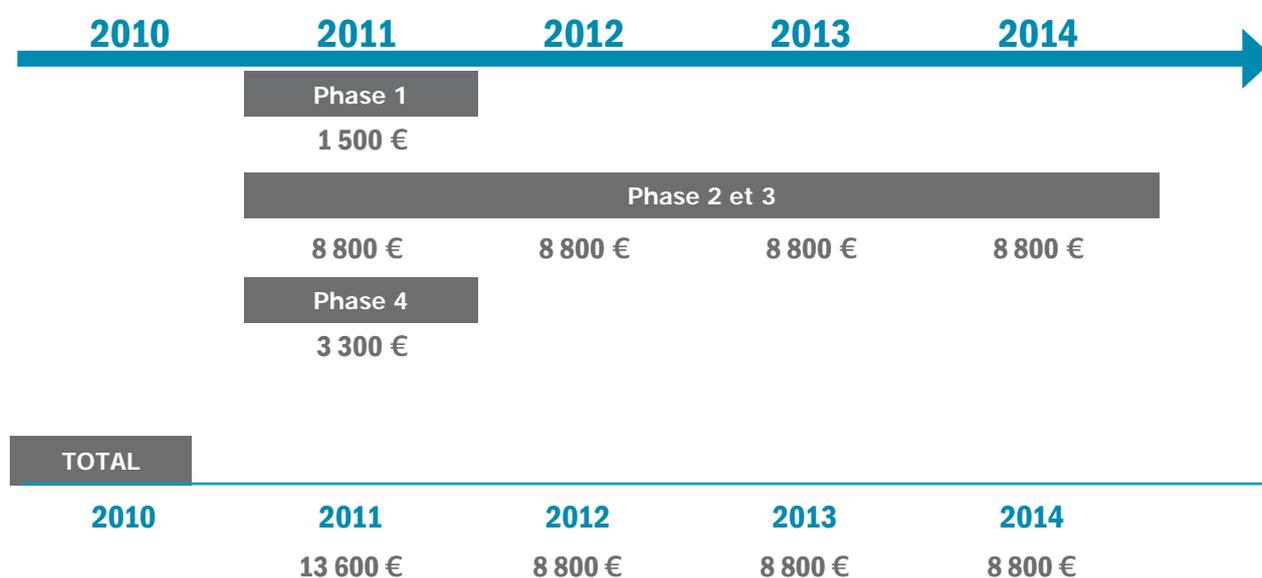
	Montant € HT
Phase 1	1 500 €
Phases 2 et 3	35 200 €
Phase 4	3 300 €
<b>TOTAL</b>	<b>40 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	Chambre d'Agriculture 13 Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Etat
Phase 1	1 500 €	750 € (50 %)	750 € (50 %)	0 €	0 €	0 €
Phases 2 et 3	35 200 €	17 600 € (50 %)	17 600 € (50 %)	0 €	0 €	0 €
Phase 4	3 300 €	1 650 € (50 %)	1 650 € (50 %)	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>40 000 €</b>	<b>20 000 € (50 %)</b>	<b>20 000 € (50 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

sous réserve d'acceptation du Conseil Général 13

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



# Action 12

## Création d'un poste d'animateur de bassin versant

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
180 000 €

**Programmation :**  
2011-2013

**OF 5B du SDAGE RM :**  
Lutter contre l'eutrophisation  
des milieux aquatiques

### Mesure PDM de l'Arc :

- **5C18** : Réduire les apports d'azote organique et minéraux
- **5D01** : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles.

**Enjeux :**  
Qualité des eaux et du milieu,

**Objectifs :**  
Réduction des pollutions dif-  
fuses  
Économies d'eau

### Contexte :

L'atteinte du *bon état* des masses d'eau du bassin versant de l'Arc passe nécessairement par une réduction des pollutions diffuses. Cette réduction ne sera possible qu'avec une **évolution des pratiques agricoles**, une **évolution des pratiques des collectivités, des gestionnaires des infrastructures linéaires et des particuliers**.

D'autre part, dans un objectif de non dégradation des milieux aquatiques, un **travail sur les économies d'eau** doit être engagé avec l'ensemble des acteurs du bassin versant.

Pour ce faire, le SABA souhaite s'engager en créant un poste d'animateur de bassin versant, chargé d'accompagner les différents acteurs intéressés, vers des changements de pratiques.

**Le travail avec le monde agricole ne pourra se faire qu'en partenariat fort avec la Chambre d'Agriculture.**

### Description :

L'animateur de bassin versant est le référent « pollutions diffuses » et « économies d'eau » du bassin versant. Il intervient en amont des programmes d'action, en apportant un diagnostic des situations et des pratiques. Il se positionne également comme force de proposition et de concertation auprès des agriculteurs, des collectivités, des particuliers ou de tout autre acteur du bassin versant pour définir des actions concrètes. Il développe un travail pédagogique auprès de tous les publics.

Principales actions sur le bassin versant de l'Arc :

- Action 1 : sensibilisation et mobilisation des agriculteurs pour engagement individuel et/ou démarches collectives.
- Action 2 : appui aux professionnels agricoles pour la mise en oeuvre d'action ou application des MAE (*Mesure Agro-Environnementale*), PVE (Plan Végétal pour l'Environnement),...
- Action 3 : sensibilisation des collectivités (élus et techniciens) et des gestionnaires des infrastructures linéaires aux changements de pratiques, mise en oeuvre d'actions pilotes.
- Action 4 : sensibilisation des particuliers, actions auprès des jardinerie du bassin versant.
- Action 5 : recensement des prélèvements dans les cours d'eau.
- Action 6 : suivi et bilan des actions.

### Indicateurs :

- Suivi de la qualité
- Nombre de projets mis en oeuvre
- Nombre de communications

## Programmation financière

	Montant € HT
Salaire « Animateur de bassin versant » + frais de fonctionnement	165 000 €
Investissement lié au poste « Animateur de bassin versant »	15 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>180 000 €</b>

### Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État	Union Européenne
<b>TOTAL</b>	<b>180 000 €</b>	0 €	91 500 € (50.8 %)	0 €	0 €	0 €	0 €	88 500 € (49.2 %)

### Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



### Action **13**

## Schéma directeur et zonages des eaux pluviales d'Aix-en-Provence

### Analyse qualitative et recensement des dysfonctionnements

#### Cours d'eau :

Arc - Code FRDR 129, 130  
Torse - Code FRDR 11894  
Luynes - Code FRDR 11804  
Vallat de Cabriès - Code FRDR 11182

#### Maître d'ouvrage :

Commune  
d'Aix-en-Provence

#### Montant :

348 050 €

#### Programmation :

2011-2012

#### OF 5C du SDAGE RM :

Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses.

#### Mesure PDM de l'Arc :

- **5E04** : Élaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
- **5G01** : Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu...).
- **5A04** : Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu

#### Objectifs :

Réduction des sources de pollution et amélioration de la qualité des eaux.

#### Contexte :

La commune d'Aix-en-Provence souhaite se doter d'un schéma directeur des eaux pluviales qui définira les zonages pluviaux et les prescriptions relatives au risque de débordement dans sa démarche d'aménagement du territoire.

L'étude de schéma directeur pluvial a pour objectifs de :

- mettre à jour le plan des réseaux d'eaux pluviales,
- diagnostiquer l'origine des débordements ou des dysfonctionnements constatés,
- prévoir et maîtriser l'impact du ruissellement urbain afin d'assurer la continuité de l'urbanisation, sans risque pour les personnes et les biens,
- évaluer la faisabilité et proposer un programme chiffré de travaux par bassin versant afin d'améliorer l'existant et de contrôler l'urbanisation future,
- proposer un zonage pluvial sur l'ensemble du territoire de la commune.

La reconnaissance du réseau existant prendra également en considération l'approche qualitative des rejets et autres ruissellements par un inventaire des dysfonctionnements constatés, ainsi que par une analyse des éléments structurants potentiellement sources de pollution (infrastructures routières, réseaux ferrés, activités industrielles et agroalimentaires, station d'épuration...).

#### Description :

##### • Mesures qualitatives

Il est prévu d'équiper **5 exutoires** pour une campagne de mesure de débit et de pollution sur 24 h de temps sec avec reconstitution d'un échantillon moyen sur les paramètres usuels (DBO5, Oxygène dissous, MES, NH4+, NO2-, NO3-, NTK, Escherichia coli). De même, une **mesure ponctuelle de pollution** sera réalisée sur le milieu récepteur **en 10 points** répartis sur les différents cours d'eau de la commune dont 3 avec les paramètres supplémentaires suivants : IBGN, HAP. La localisation des points de prélèvement ainsi que la période de mesure seront discutées et validées avec le Comité de Pilotage en concertation avec les Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Arc (SABA) et celui de la Touloubre (SIAT). Cette connaissance des risques potentiels de pollution vis-à-vis du milieu récepteur sera intégrée dans des préconisations en matière d'aménagement et d'amélioration de la qualité des rejets (bassins de décantation des eaux de ruissellement, zones tampons, suppression de rejets directs, ...).

##### • Recensement des dysfonctionnements

Le schéma directeur prévoit un recensement exhaustif de tout le réseau pluvial du centre ville d'Aix-en-Provence avec pour objectif la compréhension de son fonctionnement, de ses caractéristiques hydrauliques et la définition des points sensibles. Ceux-ci feront l'objet d'une attention particulière notamment du point de vue qualitatif. Ce diagnostic aboutira à des propositions d'aménagement permettant de réduire les points de pollutions.

#### Indicateurs :

- Suivi de la qualité des eaux

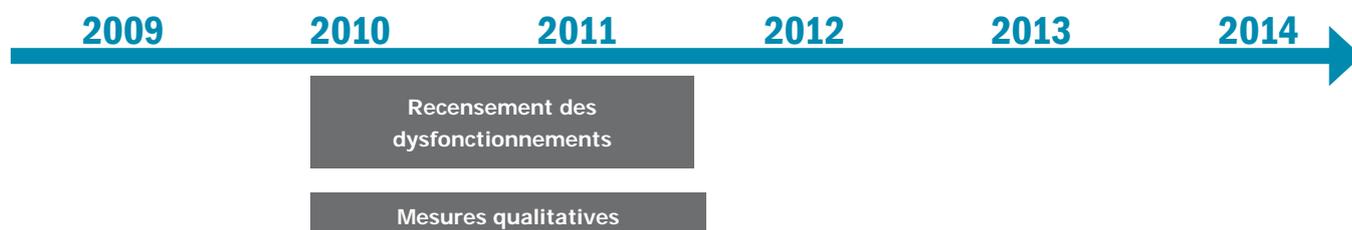
# Programmation financière

	Montant € HT
Recensement des dysfonctionnements	332 840 €
Mesures qualitatives	15 210 €
<b>TOTAL</b>	<b>348 050 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	Aix-en-Provence Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Etat
Recensement des dysfonctionnements + topographie	332 840 €	99 852 € (30 %)	166 420 € (50 %)	0 €	66 568 € (20 %)	0 €
Mesures qualitatives	15 210 €	3 042 € (20 %)	7 605 € (50 %)	4 563 € (30 %)	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>348 050 €</b>	<b>102 894 € (29.7 %)</b>	<b>174 025 € (50 %)</b>	<b>4 563 € (1.3 %)</b>	<b>66 568 € (19 %)</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1)



### Action **14**

## Accompagnement des entreprises en matière de gestion des pollutions non domestiques

### Création d'un poste d'accompagnateur de réseau

#### Cours d'eau :

Grand Torrent  
Code FRDR 12063  
Réaltor  
Code FRDL 113

#### Maître d'ouvrage :

Commune de Cabriès  
et des Pennes-Mirabeau

#### Montant :

258 000 €

#### Programmation :

2010-2014

#### OF 5B du SDAGE RM :

Lutter contre l'eutrophisation  
des milieux aquatiques

#### Mesure PDM de l'Arc :

- **5E04** : Élaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
- **5G01** : Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu...).
- **5A04** : Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses.

#### Mesure de base :

- **ERU** : Mettre en conformité les réseaux d'assainissement
- **5A31R2** : Instaurer des conventions de raccordement.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu

#### Objectifs :

Réduction des pollutions diffuses non domestiques

#### Contexte :

La zone commerciale de Plan de Campagne sur les communes de Cabriès et Les Pennes-Mirabeau occupe une surface de plus de 350 ha dont plus de **53 % de surfaces imperméabilisées**. Les effluents aqueux collectés auprès des établissements industriels et commerciaux sont transportés puis traités par la station d'épuration de Vitrolles (hors bassin de l'Arc). En revanche, les **eaux pluviales (ainsi qu'une partie non raccordée des effluents) s'écoulent dans le Baume Baragne, anciennement affluent de l'Arc, et qui se jette aujourd'hui dans le bassin du Réaltor, principale réserve d'eau potable de 36 communes des Bouches-du-Rhône dont Marseille**. La surverse du Réaltor constitue les apports du ruisseau du Grand Torrent, affluent de l'Arc.

Le suivi qualitatif effectué par la Société des Eaux de Marseille atteste d'une **pollution importante des eaux du ruisseau de Baume Baragne et dans une moindre mesure, de celles du Réaltor**, grâce à l'effet de dilution. Les éléments mesurés dégradant la qualité sont : la bactériologie, le zinc, l'ammoniac, les hydrocarbures, les métaux lourds.

La zone commerciale de Plan de Campagne perturbe le fonctionnement de la station d'épuration de Vitrolles par des apports pollués, et pollue fortement le ruisseau de Baume Baragne dont les enjeux sont écologiques et sanitaires. Afin de diminuer les pollutions à la source, et en parallèle des moyens mis en oeuvre pour limiter les transferts de polluants (bassin de rétention qualitatif), les communes des Pennes-Mirabeau et de Cabriès ont fait le choix de créer un **poste de technicien** pour accompagner les entreprises dans la mise en conformité de leur raccordement au réseau et dans la lutte contre les pollutions ponctuelles et accidentelles.

#### Description :

La mission de l'agent recruté s'inscrira dans la mission de Police du Maire en matière de gestion des pollutions non domestiques impactant à la fois le bon fonctionnement des systèmes d'assainissement et celui des milieux aquatiques.

Sa mission sera de :

- faire respecter le règlement d'assainissement des communes,
- de contrôler et de conventionner les établissements à caractère industriel,
- de détecter et résorber les dysfonctionnements des réseaux, et de réduire les charges de pollution entrant dans la station d'épuration ou rejetées dans le pluvial,
- de sensibiliser les acteurs à une meilleure gestion des eaux dans le secteur.

#### Indicateurs :

- Suivi de la qualité
- Nombre d'entreprises suivies
- Nombre de projets mis en oeuvre
- Nombre de communication

# Programmation financière

Le coût correspond à un poste « Accompagnateur, police des réseaux » à plein temps sur 5 ans sur la zone de Plan de Campagne auxquels s'ajoutent les frais d'investissement et de fonctionnement.

	Montant € HT
Frais d'investissement :	
• Informatique et fournitures	1 500 €
• Achat d'un véhicule	15 000 €
• Achat de base de données	1 500 €
<b>Sous total Investissement</b>	<b>18 000 €</b>
Frais de fonctionnement :	
• Locaux	20 000 €
• Informatique et fournitures	5 000 €
• Stages	15 000 €
• Entretien du véhicule et frais d'essence	5 000 €
• Salaire	205 000 €
• Sous-traitance métrologie et analyse	50 000 €
<b>Sous total Fonctionnement</b>	<b>300 000 €</b>
<b>TOTAL POSTE</b>	<b>318 000 €</b>

## Plan de financement (sur 4 ans)

	Montant € HT	Commune Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	Etat
Investissement	18 000 €	9 000 € (50 %)	9 000 € (50 %)	0 €	0 €	0 €	0 €
Fonctionnement	240 000 €	128 000 € (53 %)	112 000 € (47 %)	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>258 000 €</b>	<b>137 000 € (53.1 %)</b>	<b>121 000 € (46.9 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



### Action **15**

## Travaux d'assainissement pluvial sur la zone de Plan de Campagne

#### Cours d'eau :

Grand Torrent  
Code FRDR 12063  
Réaltor - Code FRDL 113

#### Maître d'ouvrage :

Communauté  
du Pays d'Aix (CPA)

#### Montant :

4 600 000 €

#### Programmation :

2010-2014

#### OF 5C du SDAGE RM :

Lutter contre les pollutions par les  
substances dangereuses.

#### Mesure PDM de l'Arc :

- **5E04** : Élaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
- **5G01** : Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu...).
- **5A04** : Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses.

#### Mesure de base :

- **ERU** : Mettre en conformité les réseaux d'assainissement
- **5A31R2** : Instaurer des conventions de raccordement.

#### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu  
Protection de la ressource

#### Objectifs :

Réduction des sources de pollution et amélioration de la qualité des eaux.

#### Contexte :

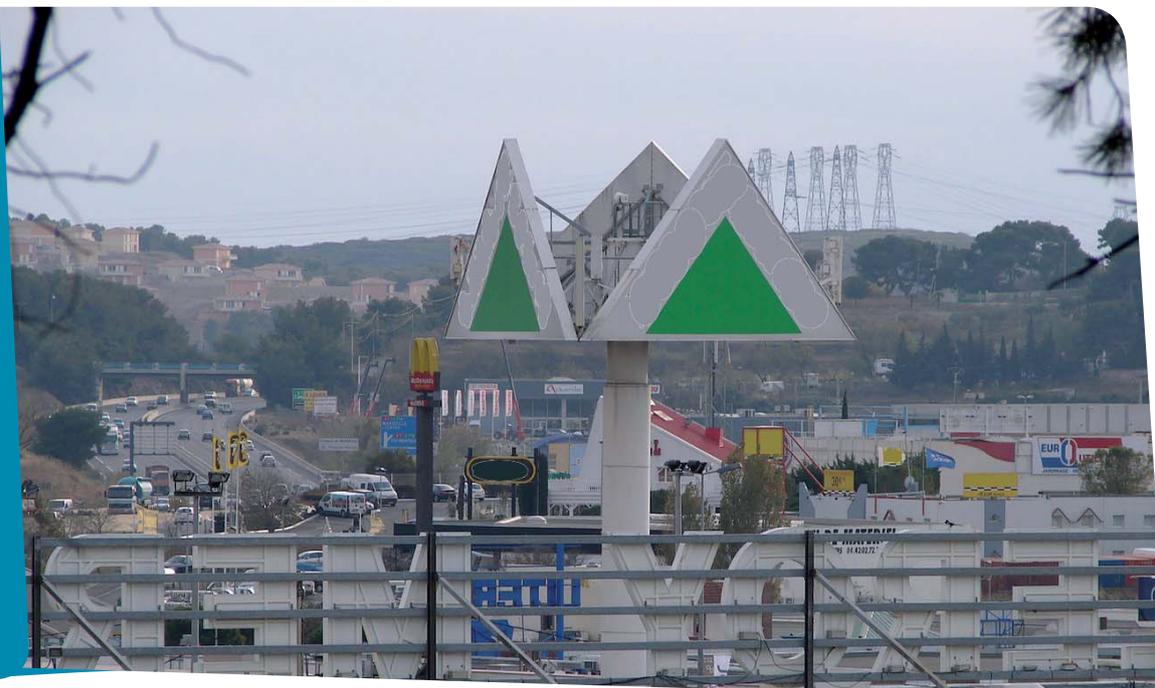
La zone commerciale de Plan de Campagne est située sur le bassin versant du ruisseau de Baume-Baragne. Ce dernier se jette dans le bassin du Réaltor, une des principales réserves d'eau brute de la ville de Marseille. La fuite du Réaltor rejoint l'Arc via le Grand Torrent.

En l'état actuel, **la zone commerciale présente un réel risque générateur de pollutions pour les eaux du bassin du Réaltor et du canal de Marseille.**

Sur le plan quantitatif, les inondations de début décembre 2003 ont mis en évidence des dysfonctionnements majeurs sur le secteur.

Suite à cet événement, un Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial (2004), a été réalisé. Il définit un programme de travaux conduisant à résorber les problèmes quantitatifs et qualitatifs.

Sont programmés au Contrat de Rivière, les travaux permettant de réduire les pollutions liées au ruissellement des eaux pluviales.



## ■ Description :

Le programme de travaux de réduction des pollutions issu du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial prévoit :

- le réaménagement du bassin de Baume-Baragne,
- le renforcement de l'évacuation vers ce bassin par la création d'un canal béton,
- la réalisation d'un bassin de dépollution permettant de piéger la pollution par temps de pluie,
- la mise en place d'un dégrilleur et d'un séparateur d'hydrocarbures.

A noter qu'un effort particulier a été consenti pour **intégrer les enjeux écologiques dans la création du bassin**, avec :

- la création d'une prairie humide pour rétablir les fonctions de filtre biologique et physique inhérentes aux zones humides et pour créer une zone favorable à l'accueil d'une partie de la biodiversité locale,
- le rétablissement des écoulements de la source pour rétablir l'apport d'eau fraîche dans la prairie humide et conserver un habitat de fort enjeu, notamment pour l'entomofaune (partie de la faune constituée par les insectes) du site,
- la création d'une berge au contour irrégulier pour favoriser l'hétérogénéité de la berge et la diversité des habitats,
- la création d'une mare artificielle de faible surface pour augmenter la diversité d'habitats et accroître la capacité de rétention totale de l'étang,
- la modification de la forme du futur étang pour éviter une station d'*Ophrys provincialis* et d'*Ophrys forestieri* et pour conserver la capacité de stockage de l'étang,
- la modification du sentier pour éviter de traverser toutes les stations d'*Ophrys provincialis* et d'*Ophrys forestieri*,
- la modification de la forme du bassin de dépollution pour éviter une station d'*Ophrys provincialis*.

Un **programme d'entretien des aménagements prévus** pour la rétention de la pollution sera mis en oeuvre :

- Entretien du dégrilleur et évacuation des refus de dégrillage.
- Curage régulier du séparateur d'hydrocarbure et du bassin de dépollution.
- Curage plus exceptionnel du bassin de Baume-Baragne.

Pour information, les aménagements suivants seront :

- Création du collecteur Ouest
- Création d'un bassin de rétention pour les bassins versants à l'amont d'Avant-Cap et création d'un nouveau collecteur sur le parking d'Avant Cap.
- Création d'une extension au nouveau collecteur Ouest.
- Création d'une rétention pour la zone à l'Est de l'auto-route.
- Création d'un bassin de rétention des eaux pluviales (au sud d'Avant Cap) et renforcement d'un collecteur le long de la RD6).



Bassin du Réaltor

## ■ Indicateurs :

- Suivi de la qualité

# Programmation financière

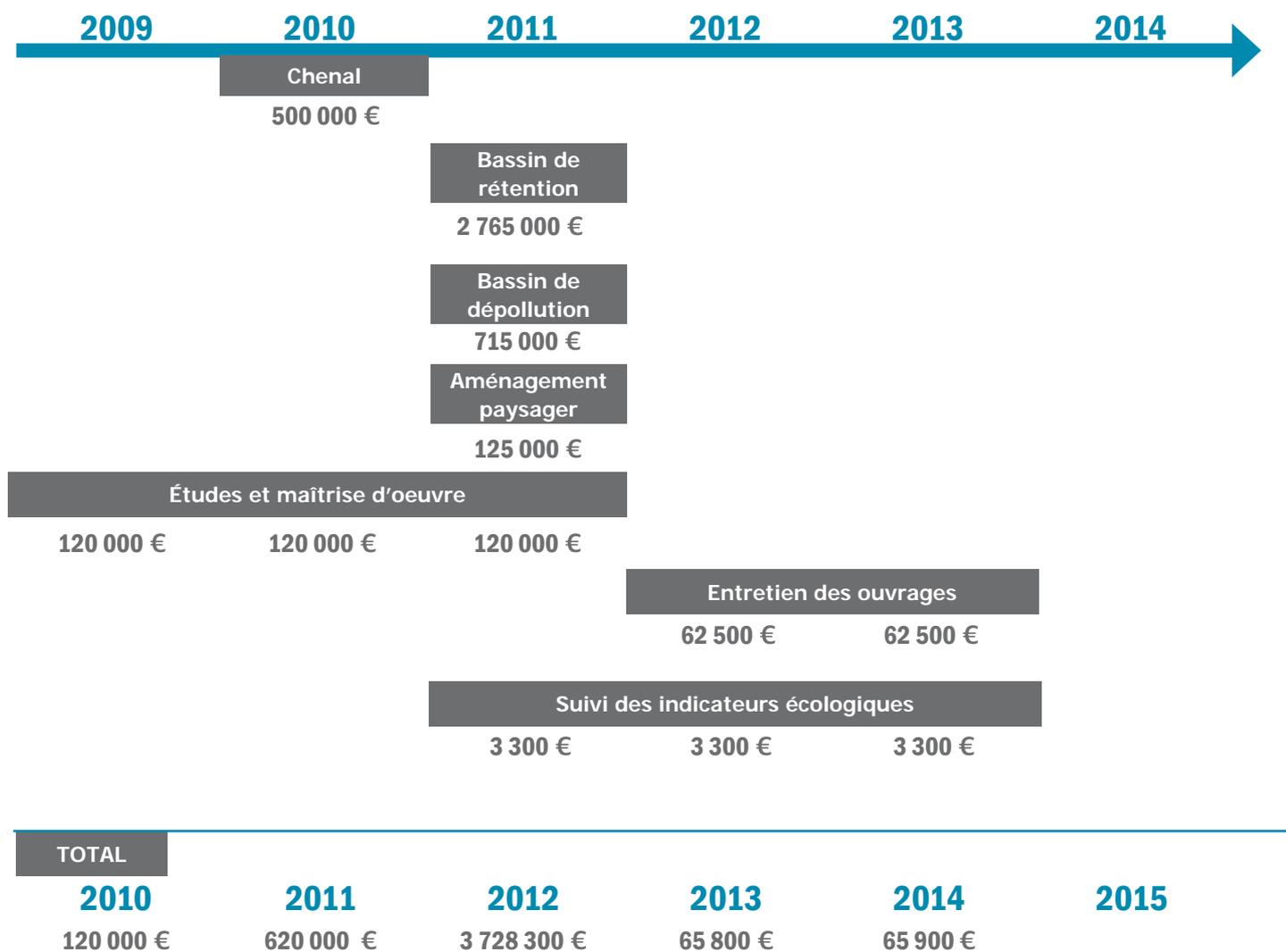
	Montant € HT
Bassin de Baume-Baragne et canal d'aménagé	
• Bassin de rétention, chenal, dégrilleur, déshuileur	3 265 000 €
• Bassin de traitement des pollutions accidentelles	715 000 €
• Aménagement paysager et écologique	125 000 €
• Indicateurs de suivi écologique (sur 3 ans)	10 000 €
• Entretien (sur 2 ans)	125 000 €
• Études et maîtrise d'oeuvre	360 000 €
<b>TOTAL POSTE</b>	<b>4 600 000 €</b>

NB : Les conditions de financement reposent sur la démonstration de l'efficacité de la dépollution des installations prévues.

## Plan de financement

Bassin de Baume-Baragne et canal d'aménagé	Montant € HT	CPA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13
Bassin de rétention, chenal, dégrilleur, déshuileur	3 265 000 €	1 469 250 € (45 %)	979 500 € (30 %)	0 €	816 250 € (25 %)
Bassin de traitement des pollutions accidentelles	715 000 €	279 700 € (39.1 %)	214 500 € (30 %)	42 050 € (5.8 %)	178 750 € (25 %)
Aménagement paysager et écologique	125 000 €	47 500 € (38 %)	37 500 € (30 %)	8 750 € (7 %)	31 250 € (25 %)
Indicateurs de suivi écologique (sur 3 ans)	10 000 €	4 300 € (0.43 %)	3 000 € (30 %)	700 € (7 %)	2 000 € (20 %)
Entretien (sur 2 ans)	125 000 €	125 000 € (100 %)	0 €	0 €	0 €
Études de maîtrise d'oeuvre	360 000 €	139 700 € (38.8 %)	108 000 € (30 %)	40 300 € (11.2 %)	72 000 € (20 %)
<b>TOTAL</b>	<b>4 600 000 €</b>	<b>2 065 450 € (44.9 %)</b>	<b>1 342 500 € (29.2 %)</b>	<b>91 800 € (2 %)</b>	<b>1 100 250 € (23.9 %)</b>

## ■ Phasage prévisionnel : Bassin de Baume-Baragne et canal d'amené



Action

# 16

## Études préliminaires et travaux

### d'assainissement pluvial de la plaine de Baïsses

#### Cours d'eau :

Arc

Code FRDR 129

#### Maître d'ouvrage :

SABA et communes  
de Lançon-Provence  
et de Berre l'Étang

#### Montant :

833 000 €

#### Programmation :

2011-2014

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte  
contre les pollutions domes-  
tique et industrielle.

#### Mesure PDM de l'Arc 5E04

Elaborer et mettre en oeuvre  
un schéma directeur de gestion  
des eaux pluviales

#### Enjeux :

Gestion du risque inondation  
Pollution diffuse

#### Objectifs :

Réduire le risque inondation  
Améliorer la qualité des eaux  
pluviales

#### Contexte :

Le secteur du hameau des Baïsses, situé au sud de la commune de Lançon-Provence, est **fréquemment affecté par des inondations occasionnées par le mauvais écoulement des eaux vers l'Étang de Berre**. De plus, le territoire est touché, à la suite d'importants épisodes pluvieux, par un problème de **remontée de la nappe phréatique**. Ce secteur étant essentiellement agricole, les conséquences pour les cultures et donc pour les agriculteurs sont parfois catastrophiques. Le projet d'assainissement pluvial de la plaine des Baïsses a pour objectif d'**éliminer ces risques de débordement pour les événements les plus courants** (jusqu'à une période de retour de 10 ans). **Ce volet « quantitatif » s'est doublé d'un volet « qualitatif »** : zéro impact sur les milieux aquatiques et protection de la nappe. Il consiste en :

- la création de fossés pour rétablir les écoulements
- le curage de fossés
- la création d'un bassin de rétention et de décantation des eaux pluviales en amont du rejet de celles-ci dans l'Étang de Berre

#### Description :

L'action se décompose de la façon suivante :

##### • Études préalables :

- Définition du projet d'exécution
- Élaboration de dossiers réglementaires

##### • Acquisition foncière

##### • Travaux

- **Aménagement A** : création d'un fossé sur le côté de la D10 entre les Guigues et la route des Baïsses de 900 m de long, curage du fossé amont sur un linéaire de 1 000 m, passage busé sous les chemins avec un DN 600.
- **Aménagement B** : curage de 2 fossés de la D10 sur un linéaire de 1 600 m, entre la jonction pour les Baïsses et l'est de Baumetane.

- **Aménagement C** : curage des fossés le long de la D10 sur une longueur de 2 000 m, recalibrage des fossés encerclant la Baumetane sur une longueur de 300 m.
- **Aménagement D** : création d'un fossé le long de la route des Baïsses de la D10 à la route de l'aérodrome sur une longueur de 1 200 m, dont 450 m de cadre, remplacement des buses situées sous les chemins de traverse par des buses de DN 1 000.
- **Aménagement E** : recalibrage du fossé le long de la D21, du fossé sud des Baïsses au chemin des limites, sur une longueur de 630 m, remplacement des buses existantes par des buses de DN 1000.
- **Aménagement F** : création d'un fossé sur la partie amont du chemin des limites, sur une longueur de 800 m, mise en place d'une dalle en béton sur la partie aval du chemin des limites, muret de 0,50 m de haut, dos d'âne à l'entrée de chaque propriété, sur une longueur totale de 600 m.
- **Aménagement G** : en option, le pompage des eaux du secteur des Peyres vers le bassin de rétention.
- **Aménagement H** : aménagement d'un bassin de rétention d'un volume de 90 000 m<sup>3</sup>, et d'une surface de 90 000 m<sup>2</sup>, situé le long de la voie ferrée, 35 à 40 m au sud de celle-ci, création d'un fossé exutoire jusqu'à l'Étang de Berre, sur une longueur de 2 400 m. Ce bassin de rétention va donc permettre d'écarter les débits et notamment de limiter le phénomène d'eutrophisation du milieu. Pour ce faire, le bassin sera apparenté à une zone humide avec la plantation d'une ripisylve. Celle-ci favorisera aussi l'épuration des eaux par le ralentissement de la vitesse de l'eau et par l'accélération de la décantation. Après avoir séjourné dans le bassin, l'eau sera évacuée par un fossé vers une prairie inondable, puis vers l'Étang de Berre.

##### • Maîtrise d'oeuvre

# Programmation financière

	Montant € HT
<b>Études préalables :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition du projet d'exécution</li> <li>• Dossiers réglementaires</li> </ul>	<b>80 000 €</b> dont : 60 000 € 80 000 €
<b>Acquisition foncière</b>	<b>95 000 €</b>
<b>Travaux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fossé des Guigues</li> <li>• Route des Baïsses</li> <li>• Fossé sud des Baïsses</li> <li>• Fossé en bordure de la RD 21</li> <li>• Fossé de Baumetanne</li> <li>• Fossé Nord de la RD 10</li> <li>• Fossé amont du chemin des limites</li> <li>• Aval du chemin des limites</li> <li>• Bassin de rétention et d'épuration</li> <li>• Fossé en aval du bassin</li> <li>• Divers et imprévus</li> </ul>	<b>608 000 €</b> dont : 20 000 € 190 000 € 20 000 € 10 000 € 3 000 € 3 000 € 17 000 € 170 000 € 100 000 € 45 000 € 30 000 €
<b>Maîtrise d'oeuvre</b>	<b>50 000 €</b>
<b>TOTAL € HT</b>	<b>833 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	Maitre d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
Études préalables	80 000 €	64 000 € (80 %)	0 €	0 €	16 000 € (20 %)	0 €
Acquisition foncière	95 000 €	95 000 € (100 %)	0 €	0 €	0 €	0 €
Travaux sur pluvial Travaux bassin	608 000 €	425 600 € (70 %)	0 €	0 €	182 400 € (30 %)	0 €
Maîtrise d'oeuvre	50 000 €	35 000 € (70 %)	0 €	0 €	15 000 € (30 %)	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>833 000 €</b>	<b>619 600 € (74.4 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>213 400 € (25.6 %)</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)

	2011	2012	2013	2014
Études préalables	80 000 €			
Acquisition foncière		95 000 €		
Travaux		202 666 €	202 667 €	202 667 €
Maîtrise d'oeuvre		16 666 €	16 667 €	16 667 €
<b>TOTAL</b>	<b>80 000 €</b>	<b>314 332 €</b>	<b>219 334 €</b>	<b>219 334 €</b>

# Action 17 ( Suivi de la qualité des eaux et des milieux aquatiques de l'Arc et de quelques affluents

### Cours d'eau :

Arc - Code FRDR 129, 130  
Luynes  
Code FRDR 11804  
Vallat de Cabriès  
Code FRDR 11182

### Maître d'ouvrage :

SABA

### Montant :

131 000 €

### Programmation :

2011-2014

### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

### Mesure PDM de l'Arc : 5G01

Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général

### Enjeux :

Qualité des eaux et du milieu, réglementation, connaissance

### Objectifs :

Surveiller l'évolution de la qualité des eaux de l'Arc et quelques affluents (Luynes,

### Contexte :

Évaluer l'impact des actions mises en oeuvre par les différents maîtres d'ouvrage du bassin versant est indispensable pour, éventuellement, corriger la nature des actions programmées en vue d'atteindre le *bon état*.

Le suivi de la qualité des eaux et des milieux aquatiques est un outil incontournable permettant cette évaluation.

Jusqu'en 2009, la qualité de l'eau de l'Arc et de la Luynes était suivie par 4 stations (réseau RNB/RCB).

En 2009, le SABA a porté à 23 le nombre de stations sur le bassin versant, pour disposer d'une photographie précise de l'état de la qualité avant mise en oeuvre du Contrat de Rivière.

Il s'agit à présent de pérenniser ce suivi plus dense, en sélectionnant la douzaine de stations significatives (travail en cours).

Un bilan plus fin est proposé tous les 5 ans.

### Description :

Le suivi pérenne portera sur une douzaine de stations et se compose :

- de 4 campagnes de prélèvements d'eau pour des analyses physico-chimiques : oxygène dissous, pourcentage de saturation, température, pH, conductivité à 25°C, DBO5, oxydabilité au KMNO4, NH4+, NO3-, NO2-, Pt, PO43-, MEST, couleur platine cobalt sur les 23 stations.
- de 4 campagnes pour des analyses bactériologiques : entérocoques intestinaux et E.coli sur les 23 stations
- d'une campagne de prélèvements et d'analyses de la contamination par les Poly-Chloro-Biphényles (PCB) et les Hydrocarbures, aromatiques, polycycliques (HAP), sur les sédiments sur 6 stations.
- d'une campagne annuelle de prélèvements et d'analyses de la contamination par les pesticides sur les eaux brutes sur 2 stations
- d'une campagne de prélèvements et de détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)
- d'une campagne de prélèvements et de détermination de l'Indice Biologique Diatomée (IBD) sur 4 stations.

Ce suivi annuel (implantation des stations, paramètres mesurés et nombre de campagnes) est en cours de définition, suite aux résultats de la première année de mesures. Tous les 5 ans, un bilan plus détaillé sera conduit.

### Conditions de réalisation :

Le protocole pour le suivi de la qualité des eaux et des milieux aquatiques de l'Arc et de ses principaux affluents a été défini en concertation avec les acteurs concernés (DREAL, Agence de l'eau, DDTM, Conseils généraux, Région PACA). Il doit respecter en tout point l'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du Code de l'Environnement. L'ensemble des données produites sera systématiquement fourni sous format numérique compatible pour une intégration rapide dans le Réseau National des Données sur l'Eau.

# Programmation financière

	Montant € HT
Suivi annuel (3 ans)	24 000 € / an à 32 500 €/an soit 89 000 € sur 3 ans
Suivi quinquennal de la qualité des eaux : de 1 à 4 campagnes de prélèvements (selon les paramètres mesurés) sur 23 stations	42 000 €
<b>TOTAL sur 4 ans</b>	<b>131 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Communes	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83
Suivi annuel sur 3 ans	89 000 € sur 3 ans	4 800 € / an 14 400 € sur 3 ans	4 250 € / an 8 500 € sur 2 ans	14 833 € / an 44 500 € sur 3 ans	7 200 € / an 21 600 € sur 3 ans	0 €	0 €
Suivi quinquennal État de référence	42 000 €	8 400 € (20 %)	0 €	21 000 € (50 %)	12 600 € (30 %)	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>131 000 €</b>	<b>22 800 € (17.4 %)</b>	<b>8 500 € (6.5 %)</b>	<b>65 500 € (50 %)</b>	<b>34 200 € (26.1 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



# Action 18

## Études et travaux de réhabilitation de

### l'ancienne décharge de La Fare-les-Oliviers

#### Cours d'eau :

Arc  
Code FRDR 129

#### Maître d'ouvrage :

Commune de La Fare-les-Oliviers

#### Montant :

500 000 €

#### Programmation :

2011-2014

#### OF 5A du SDAGE RM :

Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestique et industrielle.

#### Mesure PDM du SDAGE

**5E19** : Inventorier, gérer et/ou réhabiliter les décharges

#### Enjeux :

Qualité des eaux

#### Objectifs :

Éliminer les sources de pollutions diffuses.  
Restaurer la berge de l'Arc.  
Restaurer la ripisylve

#### ■ Contexte :

Cette ancienne décharge exploitée pendant 20 ans a fermé en 1995. **Occupant la rive droite de l'Arc sur environ 10 mètres de hauteur et 150 mètres de long**, la berge présente un véritable risque d'événement. La plate-forme est envahie par la végétation spontanée au milieu de laquelle certains déchets sont encore visibles. La forte pente du talus ne se végétalise pas.

Ce site sensible présente donc un **risque d'érosion, un risque évident de pollution des eaux de surface par les eaux d'infiltration météoriques et les eaux d'infiltration d'irrigation** (irrigation gravitaire très importante des parcelles agricoles riveraines) et un **risque d'emportement des matériaux à l'aval jusqu'à l'Étang de Berre**.

**L'ancienne décharge de la Fare-les-Oliviers constitue donc un point polluant l'Arc.**

**Une intervention de protection et de réhabilitation apparaît donc incontournable.**

Le projet de réhabilitation existe. Il intègre le front de décharge, les terrassements en masse de la parcelle avec la récupération partielle des déchets, la pose de géomembranes et de dispositifs de traitement des lixiviats ; les modelages de terrains permettant d'atteindre les objectifs paysagers.

#### ■ Description :

L'action comprend les études préalables nécessaires à la définition des travaux et les travaux eux-mêmes. Elle se décompose de la façon suivante :

##### • Études préalables :

- Définition du projet d'exécution
- Élaboration des dossiers réglementaires

##### • Travaux :

- Stabilisation de la berge, incluant le front de décharge
- Terrassements en masse de la parcelle avec la récupération partielle des déchets, la pose de géomembranes et dispositifs de traitement des eaux.
- Modelages de terrains permettant d'atteindre les objectifs paysagers choisis

##### • Maîtrise d'oeuvre

- **Suivi qualité pluriannuel** pour mesurer l'impact de la réhabilitation.

# Programmation financière

	Montant € HT
<b>Études préalables :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition du projet d'exécution</li> <li>• Dossiers réglementaires</li> </ul>	<b>90 000 €</b> dont 60 000 € 30 000 €
<b>Travaux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation du dispositif de suivi de qualité</li> <li>• Installation de chantier</li> <li>• Terrassement</li> <li>• Dispositif de tri des déchets</li> <li>• Évacuation partielle</li> <li>• Dispositif de traitement des eaux</li> <li>• Stabilisation de la berge en génie végétal</li> <li>• Revégétalisation</li> <li>• Divers et imprévus</li> </ul>	<b>368 000 €</b> dont 8 000 € 35 000 € 65 000 € 45 000 € 65 000 € 45 000 € 40 000 € 35 000 € 30 000 €
Maîtrise d'oeuvre	35 000 €
Suivi qualité pluriannuel	7 000 €
<b>TOTAL € HT</b>	<b>500 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	La Fare-les-Oliviers Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
Études préalables	90 000 €	18 000 € (20 %)	45 000 € (50 %)	13 500 € (15 %)	13 500 € (15 %)	0 €
<b>Travaux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositif suivi de qualité</li> <li>• Installation de chantier</li> <li>• Terrassement</li> <li>• Dispositif tri déchets</li> <li>• Évacuation partielle</li> <li>• Dispositif traitement eaux</li> <li>• Génie végétal pour berge</li> <li>• Revégétalisation</li> <li>• Divers et imprévus</li> </ul>	368 000 € 8 000 € 35 000 € 65 000 € 45 000 € 65 000 € 45 000 € 40 000 € 35 000 € 30 000 €	205 000 € (56 %)	4 000 € (50 %)  22 500 € (50 %) 20 000 € (50 %) 17 500 € (50 %)	1 600 € (50 %)  9 000 € (20 %) 8 000 € (20 %) 7 000 € (20 %)	73 400 € (20%)	
Maîtrise d'oeuvre	35 000 €	21 000 € (60 %)		7 000 € (20 %)	7 000 € (20 %)	
Suivi qualité pluriannuel	7 000 €	1 400 € (20 %)	3 500 € (50 %)	2 100 € (30 %)		
<b>TOTAL</b>	<b>500 000 €</b>	<b>245 400 € (49 %)</b>	<b>112 500 € (22.5 %)</b>	<b>48 200 € (9.5 %)</b>	<b>93 900 € (19 %)</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)

2010	2011	2012	2013	2014
	Études préalables		Travaux et Maîtrise d'oeuvre	
	45 000 €	45 000 €	201 500 €	201 500 €
			Suivi qualité pluriannuel	
			3 500 €	3 500 €

### Action **19** ( Programmes pluriannuels de restauration et d'entretien de l'Arc et de ses affluents

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
1 262 000 €

**Programmation :**  
2010-2014

**OF 6A :**  
Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques.

**Mesure PDM de l'Arc :**  
**3C17 :** Restaurer les berges et/ou la ripisylve

**OF8 - 06 du SDAGE RM :**  
Réduire l'aléa en favorisant le transit des crues

**Enjeux :**  
Qualité des milieux / gestion du risque inondation

**Objectifs :**  
Améliorer la qualité du milieu aquatique.  
Lutter contre le risque inondation

#### ■ Contexte :

L'approbation du SAGE sur le bassin versant de l'Arc a marqué le passage d'une vision ponctuelle de la problématique cours d'eau au choix d'une gestion globale multicritère. A terme, cette politique doit permettre d'agir de façon cohérente et concertée pour tout ce qui concerne l'eau sur le bassin versant de l'Arc, et en particulier de planifier les grands aménagements dans l'espace et dans le temps.

Le SAGE a notamment retenu, dans le double objectif de réduire le risque inondation et d'améliorer la qualité du milieu, la **nécessité de développer une politique de restauration et d'entretien raisonnée et cohérente par rapport aux différents enjeux des cours d'eau du bassin versant**. L'entretien des cours d'eau non domaniaux relève normalement du devoir du propriétaire riverain. En temps que tel, il ne satisfait pas, ou très rarement, aux objectifs de la collectivité. Cet entretien est mené de manière erratique et sans nuance, en fonction des moyens de chaque riverain et des intérêts qu'il porte au cours d'eau. Exutoire ou au contraire pourvoyeur de nuisance, le Vallat est rarement l'objet d'un travail positif. Espace désinvesti, la ripisylve est presque toujours laissée à l'abandon. Les peuplements ripicoles vieillissent puis s'effondrent jusqu'au jour où les débordements trop fréquents, ou la peur de la grosse crue, décident le propriétaire riverain à intervenir. La rivière ou le ruisseau sont radicalement « nettoyés » de toute végétation. Les conséquences de ces interventions sont désastreuses pour le milieu naturel et les cicatrices très longues à s'effacer. En terme hydraulique, les vitesses sont accélérées. Le travail d'érosion est alors plus important quand les berges sont à nu.

Pour protéger les intérêts collectifs de conservation et de valorisation des milieux aquatiques particulièrement rares et fragiles dans nos régions, les communes au travers du SABA souhaitent développer des programmes de restauration sur les principaux réseaux hydrographiques du bassin versant. Ces programmes ont pour objectif commun de rétablir (restaurer) puis maintenir (entretenir) les réseaux hydrographiques dans un équilibre optimum vis-à-vis des fonctions biologiques, physiques et socio-économiques.

Dans ce cadre, la volonté d'appliquer dès à présent le principe de gestion globale se traduit par :

- L'introduction d'une planification dans l'espace et dans le temps (programmes quinquennaux).
- La mise en cohérence de ces actions au niveau du bassin dans son ensemble.
- L'adaptation des niveaux d'intervention aux enjeux locaux.

Il s'agit essentiellement de :

- Rétablir et/ou de maintenir un état satisfaisant sur le plan de l'écoulement naturel des eaux en régime normal.
- Maintenir et favoriser sur les rives un couvert végétal diversifié, tant au niveau des essences que des classes d'âge. La formation végétale des rives ayant à la fois un rôle de fixation des berges, d'hébergement de la faune, de frein à l'écoulement des crues, de filtre naturel vis-à-vis des pollutions, ainsi qu'un rôle paysager, il sera recommandé a priori une conservation maximale de la végétation.

## ■ Description :

Le programme proposé est un **programme de restauration de la ripisylve**.

Il s'agit de restaurer les fonctionnalités attendues de la végétation sur les secteurs considérés, fonctionnalités qui ne sont plus remplies ou insuffisantes du fait du développement de la végétation et de l'abandon de l'entretien courant.



Le **programme de restauration s'étalera sur 5 années**. Il concerne l'Arc et ses affluents principaux. On distingue :

- Les opérations de **restauration de la végétation de l'Arc**. Ces actions seront ponctuelles.
- Les opérations de **restauration effectuées sur les affluents, plus étroits**, sur lesquels les actions de restauration seront plus systématiques sur le linéaire de berge, en priorité sur les secteurs à enjeux : dégagement du lit, enlèvement des obstacles aux écoulements, traitement plus soigné dans les traversées de village, traitement forestier favorisant les espèces adaptées.

Ces opérations répondront aux objectifs suivants :

- **Maintien de la qualité des milieux :**
  - Conserver le potentiel naturel des sites
  - Valoriser le milieu naturel par la mise en protection des sites
  - Inciter au respect de la faune et de la flore
  - S'assurer que le niveau sanitaire et le niveau d'embâcle ne se dégradent pas et ne posent pas de problèmes vis-à-vis des objectifs poursuivis à l'aval
  - Prévenir le développement des plantes invasives.
- **Amélioration de la qualité de la ripisylve :**
  - Rééquilibrer les classes d'âge
  - Améliorer l'état sanitaire
  - Améliorer la diversité en limitant le développement des plantes invasives
- **Amélioration de la quantité de ripisylve :**
  - Corriger les défauts de largeur et de continuité de la bande boisée
  - Favoriser la strate arbustive
- **Prévention des risques liés aux crues en zone urbaine :**
  - Assurer un très bon écoulement dans le lit de la crue décennale



- Améliorer très sensiblement l'état sanitaire global
- Pratiquer des interventions préventives nombreuses pour limiter le risque d'embâcle en maintenant une végétation jeune, souple, ne créant pas d'obstacle à l'écoulement.

### • **Entretien dans les zones d'expansion stratégiques**

- Désembâclement limité au lit de la crue quinquennale dans les secteurs sans enjeux à l'aval immédiat
- Pas d'intervention préventive hormis pour des questions sanitaires et pour favoriser la diversité
- Augmenter la quantité de végétation en berge
- Organiser la zone de piégeage des embâcles.

### • **Information sur les pratiques raisonnées d'entretien de la végétation, des berges et du lit de l'Arc :**

- Sensibiliser les riverains aux bonnes pratiques d'entretien de la végétation et des berges
- Sensibiliser les gestionnaires de parcs (collectivités, entreprises) sur les pratiques de gestion différenciée des espaces verts.

De manière générale, sont prévus :

- Des abattages, certains plus complexes nécessiteront l'utilisation d'engins mécanisés
- L'enlèvement des bois les plus massifs échoués dans le lit et pouvant constituer un risque d'embâcle en aval (pont, traversée urbaine).
- Le nettoyage systématique des berges et du lit (décharge sauvage) sur les secteurs d'intervention.
- Un traitement plus soigné à proximité d'habitations ou de lieux fréquentés.
- L'évacuation des déchets végétaux hors du lit ou le brûlage sur place selon la saison.
- Plus localement, les opérations forestières de valorisation et d'amélioration du couvert végétal : élagage, sélection, débroussaillage,...

Le détail du programme de restauration de la végétation de l'Arc et de ses affluents (nature des interventions, localisation par secteur, ...) est défini dans le cadre du « programme pluriannuel de gestion, de restauration et d'entretien du lit et des berges de l'Arc » (*GREN-SABA, 2007-2008*).

Pour définir les nouvelles opérations sur les affluents, deux programmes vont être élaborés (affluents du Pays d'Aix et affluents du Haut de l'Arc).

## Indicateurs

Linéaire de cours d'eau traité

## Conditions de réalisation

Les programmes de restauration tel que décrits aura fait l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) au démarrage des travaux, au titre de l'article L211-7 du Code de l'Environnement, permettant au SABA de se porter maître d'ouvrage des interventions.

# Programmation financière

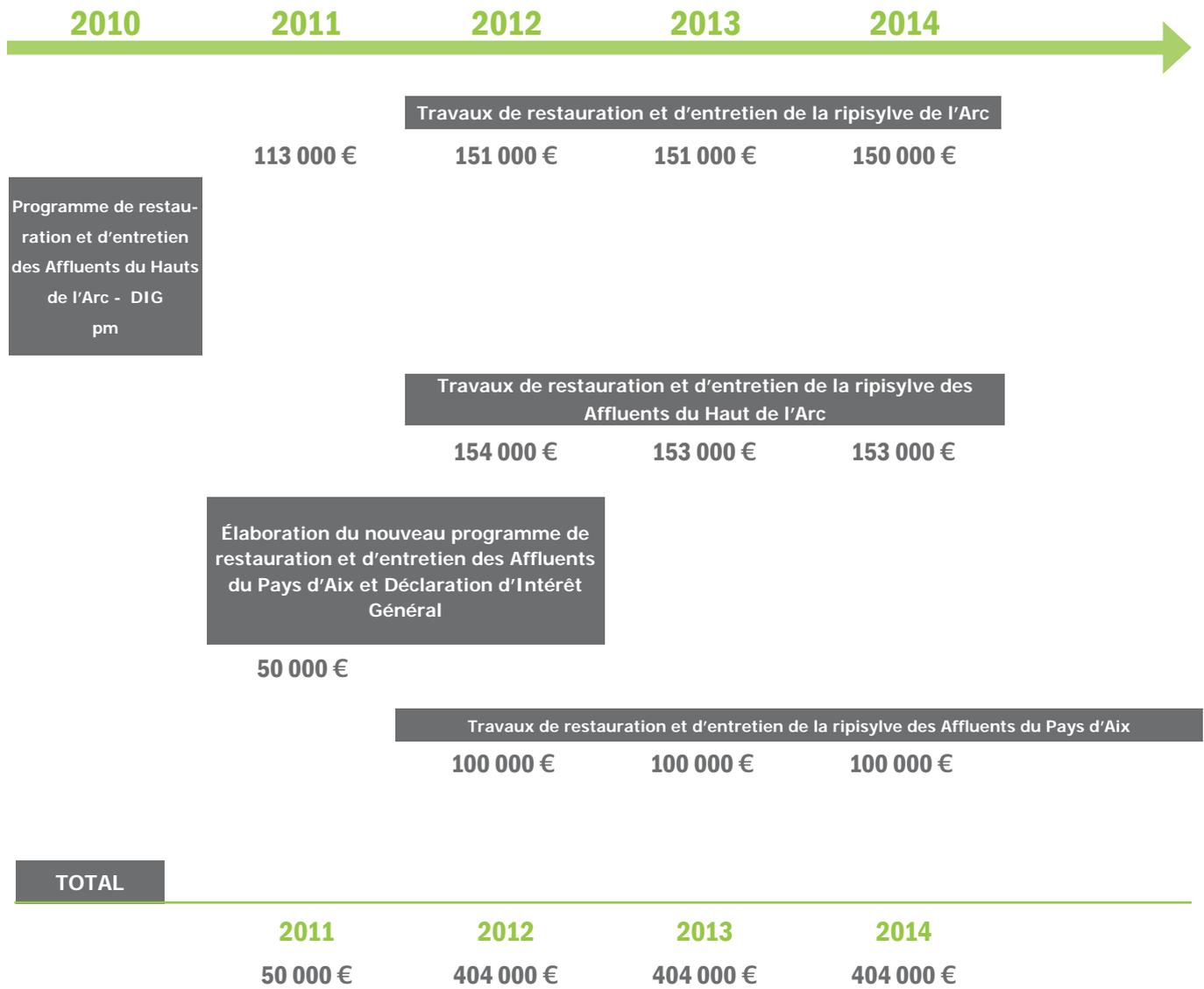
## Coûts estimés

	Montant € HT
Travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve de l'Arc	452 000 €
Élaboration du nouveau programme de restauration et d'entretien des affluents du Hauts de l'Arc et Déclaration d'Intérêt Général	Pour mémoire
Travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve des affluents du Haut de l'Arc	460 000 €
Élaboration du nouveau programme de restauration et d'entretien des affluents du Pays d'Aix et Déclaration d'Intérêt Général	50 000 €
Travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve des affluents du Pays d'Aix	300 000 € pm
<b>TOTAL</b>	<b>1 262 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve de l'Arc	452 000 €	90 400 € (20 %)	135 600 € (30 %)	113 000 € (25 %)	90 400 € (20 %)	22 600 € (5 %)	0
Élaboration du nouveau programme de restauration et d'entretien des affluents du Hauts de l'Arc et Déclaration d'Intérêt Général	Pour mémoire	Pour mémoire	Pour mémoire	Pour mémoire	Pour mémoire	Pour mémoire	0
Travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve des affluents du Haut de l'Arc	460 000 €	92 000 € (20 %)	138 000 € (30 %)	115 000 € (25 %)	92 000 € (20 %)	23 000 € (5 %)	0
Élaboration du nouveau programme de restauration et d'entretien des affluents du Pays d'Aix et Déclaration d'Intérêt Général	50 000 €	10 000 € (20 %)	15 000 € (30 %)	15 000 € (30 %)	10 000 € (20 %)	0	0
Travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve des affluents du Pays d'Aix (pm)	300 000 €	60 000 € (20 %)	90 000 € (30 %) pm	75 000 € (25 %) pm	75 000 € (25 %) pm	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 262 000 €</b>	<b>251 400 € (20 %)</b>	<b>378 600 € (30 %)</b>	<b>318 000 € (25.2 %)</b>	<b>267 900 € (21.4 %)</b>	<b>45 600 € (3.6 %)</b>	<b>0</b>

## ■ Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



### Action **20** ( **Actions particulières de restauration et d'entretien de l'Arc & Affluents** )

**Cours d'eau :**  
Arc & Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
466 000 €

**Programmation :**  
2010-2014

**OF 6A :**  
Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques.

**Mesure PDM de l'Arc :**  
**3C17 :** Restaurer les berges et/ou la ripisylve

**OF8 - 06 du SDAGE RM :**  
Réduire l'aléa en favorisant le transit des crues

**Enjeux :**  
Qualité des milieux / gestion du risque inondation

**Objectifs :**  
Améliorer la qualité du milieu aquatique.  
Lutter contre le risque inondation

#### ■ Contexte :

L'approbation du SAGE sur le bassin versant de l'Arc a marqué le passage d'une vision ponctuelle de la problématique cours d'eau au choix d'une gestion globale multicritères. A terme, cette politique doit permettre d'agir de façon cohérente et concertée pour tout ce qui concerne l'eau sur le bassin versant de l'Arc, et en particulier de planifier les grands aménagements dans l'espace et dans le temps.

Le SAGE a notamment retenu, dans le double objectif de réduire le risque inondation et d'améliorer la qualité du milieu, la **nécessité de développer une politique de restauration et d'entretien raisonnée et cohérente par rapport aux différents enjeux des cours d'eau du bassin versant**. L'entretien des cours d'eau non domaniaux relève normalement du devoir du propriétaire riverain. En temps que tel, il ne satisfait pas, ou très rarement, aux objectifs de la collectivité. Cet entretien est mené de manière erratique et sans nuance, en fonction des moyens de chaque riverain et des intérêts qu'il porte au cours d'eau. Exutoire ou au contraire pourvoyeur de nuisance, le Vallat est rarement l'objet d'un travail positif. Espace désinvesti, la ripisylve est presque toujours laissée à l'abandon. Les peuplements ripicoles vieillissent puis s'effondrent jusqu'au jour où les débordements trop fréquents, ou la peur de la grosse crue, décident le propriétaire riverain à intervenir. La rivière ou le ruisseau sont radicalement « nettoyés » de toute végétation. Les

conséquences de ces interventions sont désastreuses pour le milieu naturel et les cicatrices très longues à s'effacer. En terme hydraulique, les vitesses sont accélérées. Le travail d'érosion est alors plus important quand les berges sont à nu.

Les investigations de terrain ont mis en évidence des **érosions de berge, des décharges sauvages** et un **défait de continuité de la ripisylve dans quelques secteurs**.

**Les actions particulières visent à remédier à ces désordres.**

Il s'agit essentiellement de :

- Rétablir un état satisfaisant sur le plan de l'écoulement naturel des eaux en régime normal.
- Rétablir et favoriser sur les rives un couvert végétal diversifié, tant au niveau des essences que des classes d'âge. La formation végétale des rives ayant à la fois un rôle de fixation des berges, d'hébergement de la faune, de frein à l'écoulement des crues, de filtre naturel vis-à-vis des pollutions, ainsi qu'un rôle paysager, il sera recommandé a priori une conservation maximale de la végétation.

## ■ Description :

Cette action comporte 3 volets différents :

• **La stabilisation des berges.** Cette action a pour objectifs de redonner au cours d'eau une morphologie permettant :

- D'améliorer la stabilité des berges et de la végétation
- De stabiliser les pieds de berge afin de lutter contre les effondrements
- De reconstituer un écosystème riche et diversifié
- De protéger les personnes et les biens.

Les principes d'intervention sont :

- Au droit des zones où les conditions d'écoulement de crue permettent de juger de la valeur raisonnable des pressions exercées, différents types d'ouvrages pourront être étudiés dont les principaux sont les suivants :
  - Pieux fascinés
  - Géotextile végétalisé
  - Reconstruction de la bande rivulaire
  - Simple végétalisation.

Ces techniques permettent de proposer une stabilisation des berges à des coûts moindres que les enrochements traditionnels et viennent donc élargir les possibilités d'intervention du syndicat.

- Sur les points d'effondrement de très haut talus, à proximité d'enjeux importants, dans les secteurs d'érosion active : les berges seront protégées après étude géotechnique précise du site. La protection mise en place sera du type « enrochement ». Elle reposera sur une semelle inscrite en-dessous du fond de lit.

• **La résorption des décharges.** Cette action a pour objectifs de :

- Réduire l'impact environnemental et paysager de ces zones de dépôts sauvages
- Stopper les relargages continus de détritiques vers la rivière
- Réduire les risques d'emportement totaux ou partiels des décharges par les phénomènes érosifs.

Les principes d'intervention sont :

- Enlèvement des déchets
- Apport de matériaux terreux propices à la reprise de la végétation
- Couverture par géotextile en fibre naturelle de coco
- Végétalisation complète (bouturage, enherbement et plantation)

Les décharges seront purgées en surface des éléments les plus grossiers visibles qui seront mis en décharge agréée ou en déchetterie. Cette opération sera réalisée à la pelle méca-

nique, depuis le haut de berge ou par le fond du lit. On recouvrira l'ensemble de l'espace occupé par les détritiques d'une couche de 20 cm d'un mélange terreux qui pourra inclure du compost de déchets verts. Le site sera ensuite :

- Enherbé à l'aide d'un mélange grainier rustique et fixatif
- Protégé par un géotextile qui assurera la stabilité des matériaux
- Bouturé en pied
- Planté avec des plants forestiers d'essences autochtones adaptées.

• **La reforestation.** Si dans la plupart des cas, la ripisylve de l'Arc est globalement dans un état satisfaisant, cela s'explique par sa quantité. Quelques secteurs font exception :-

- Du pont de la N7 à la confluence avec le ruisseau des Moulières, la situation est conjoncturelle, elle est la conséquence de la mise à nu de la berge le long d'une parcelle de vigne récemment plantée.
- Pour les secteurs allant du pont de la RD 21 à l'étang de Berre, l'approche de l'eau saumâtre pénalise fortement les espèces traditionnelles de la ripisylve qui sont peu à peu remplacées par des végétaux adaptés qui ne constituent plus une forêt.
- Les actions de reforestation pourraient donc se situer dans les secteurs des Milles, de St Pons et de Roquefavour.

### Descriptif des interventions :

Dans les secteurs présentant peu de garantie de redémarrage d'un processus naturel d'expansion d'une ripisylve de qualité, le choix peut être fait de réimplanter une végétation diversifiée. C'est le cas aux Milles en rive droite au droit du centre commercial. Sur un linéaire de 270 m, la berge en rive droite est principalement enherbée et n'y subsiste que des vestiges épars de la ripisylve.

La gestion de la berge en rive droite de l'Arc à Coudoux pourrait intégrer :

- Des aménagements favorisant la fréquentation, prolongés par quelques cheminements permettant d'accéder aux points les plus spectaculaires du linéaire et à des points de pêche.
- Une reforestation des points les plus dénudés par semis naturel. Compte tenu de la largeur du lit vif de l'Arc, la ripisylve pourrait se développer sur une largeur d'une quinzaine de mètres au-delà du haut de la berge.
- La lutte contre les cannes de Provence.
- Les autres interventions du programme visent au désembâclement, à la résorption des décharges et à un entretien de type « zone d'expansion stratégique » tenant compte de la présence d'une zone humide, de l'exutoire d'une station de dépollution et d'un pont patrimonial.

## Indicateurs

Nombre d'opérations effectuées.

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
Stabilisation des berges en génie végétal	135 000 €
Stabilisation des berges en génie civil	154 000 €
Reforestation	177 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>466 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Stabilisation des berges en génie végétal	135 000 €	27 000 € (20%)	40 500 € (30%)	33 750 € (25%)	33 750 € (25%)	0	0
Stabilisation des berges en génie civil	154 000 €	30 800 € (20%)	46 200 € (30%)	38 500 € (25%)	38 500 € (25%)	0	0
Reforestation	177 000 €	35 400 € (20%)	53 100 € (30%)	44 250 € (25%)	44 250 € (25%)	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>466 000 €</b>	<b>93 200 € (20%)</b>	<b>139 800 € (30%)</b>	<b>116 500 € (25%)</b>	<b>116 500 € (25%)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ■ Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



### Action **21** ( **Diagnostic des potentialités piscicole et de la continuité écologique de l'Arc** )

#### Cours d'eau :

Arc FRDR 129, 130, 131  
et Affluents à définir

#### Maîtres d'ouvrage :

SABA et ONEMA

#### Montant :

32 000 €

#### Programmation :

2011

#### OF 6A du SDAGE RM :

Agir sur la morphologie et le  
décloisonnement pour pré-  
server et restaurer les milieux  
aquatiques.

#### Disposition 6A-07 du SDAGE

Poursuivre la reconquête des  
axes de vie des grands migra-  
teurs.

#### Mesure PDM de l'Arc : 3C13

Définir une stratégie de restau-  
ration de la continuité piscicole

#### Enjeux :

Milieu et fonctionnalité piscicole

#### Objectifs :

Mieux connaître le peuplement  
piscicole de l'Arc du bassin de  
l'Arc, ses limites et ses potentia-  
lités – Définir les possibilités de  
migration de l'anguille

#### Contexte :

Comme précisé dans le diagnostic  
du Tome 1, **l'Arc présente de  
bonnes potentialités pisci-  
coles grâce à une diversité  
de faciès d'écoulement.** Mais  
il demeure un besoin de connais-  
sance plus approfondie du peuple-  
ment.

Par ailleurs, l'Arc est un secteur de  
croissance de l'anguille européenne  
(*Anguilla anguilla*). Les nombreux  
seuils présents sur l'Arc perturbent  
sans nul doute la migration de cette  
espèce amphihaline autant à la  
montaison qu'à la dévalaison.

**A ce jour, la franchissabi-  
lité des seuils de l'Arc pour  
l'anguille n'est pas définie,**  
tant du point de vue de l'expertise  
que de l'impact sur la diminution du  
peuplement.

L'acquisition de données quantita-  
tives et une expertise sont un pré-  
requis indispensable afin de priori-  
ser des actions de rétablissement  
de la migration de l'anguille.

#### Indicateurs :

- Linéaire du cours d'eau étudié

#### Description :

Cette action se partagera entre les services de  
l'ONEMA, du SABA et de la FDPPMA13 comme  
suit :

##### • ONEMA :

- Établissement du fichier « Référentiel des  
Obstacles à l'Écoulement » (ROE) par l'Unité  
PACA. Ce fichier référence et décrit chaque  
ouvrage dans un référentiel commun.

- Diagnostic franchissabilité des seuils de l'Arc  
de l'embouchure à Rousset pour l'anguille.

- Diagnostic dévalaison de l'anguille sur les cô-  
tiers méditerranéens dont l'Arc

##### • SABA :

- Mise en cohérence des données existantes  
(DDTM, ONEMA, Fédération de Pêche...).

- Inventaires piscicoles complémentaires en  
fonction des besoins.

- Évaluation des potentialités des milieux aqua-  
tiques (zones de croissance et zones de fraie),  
cartographie.

- Statut juridique des seuils (Cf. action n°22) et  
définition de maîtrise d'ouvrage probable en  
cas d'aménagement.

##### • FDPPMA 13 :

- Inventaires piscicoles en régie.

- Appui technique et expertise en partenariat  
avec l'Association Migrateurs Rhône Méditer-  
ranée.

En fonction des éléments établis par ces diffé-  
rents diagnostics et expertises, une stratégie de  
développement des potentialités piscicoles et de  
restauration de la migration de l'anguille sera dé-  
finie. Cette stratégie s'attachera à prioriser les  
seuils sur lesquels il sera urgent d'intervenir ainsi  
que les secteurs de cours d'eau qu'il conviendra  
de protéger.

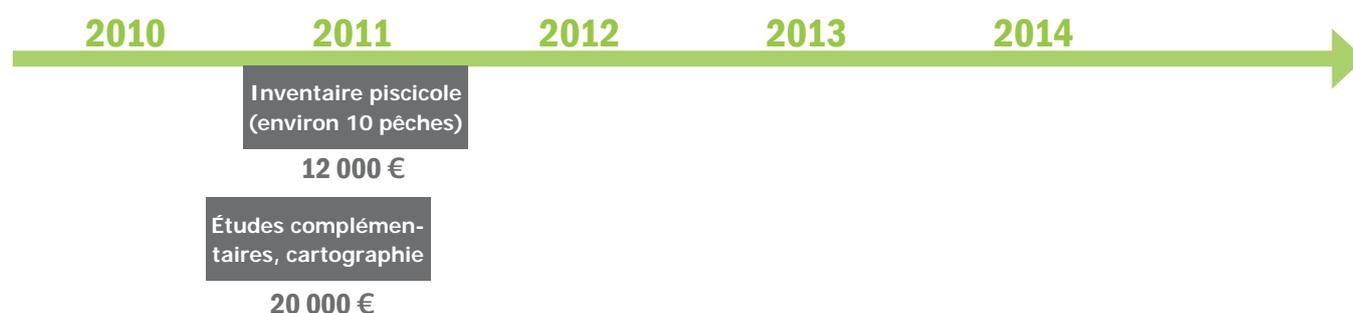
# Programmation financière

	Montant € HT
Inventaire piscicole (environ 10 pêches)	12 000 €
Études complémentaires, cartographie	20 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>32 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83
Inventaire piscicole (environ 10 pêches)	12 000 €	2 400 € (20 %)	9 600 € (80 %)	0 €	0 €	0 €
Études complémentaires, cartographie	20 000 €	4 000 € (20 %)	16 000 € (80 %)	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>32 000 €</b>	<b>6 400 € (20 %)</b>	<b>25 600 € (80 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1)



### Action **22** ( **Procédures réglementaires, négociations et travaux de restauration des conditions de migration de l'anguille** )

**Cours d'eau :**  
Arc FRDR 129

**Maître d'ouvrage :**  
A définir

**Montant :**  
65 000 €

**Programmation :**  
2011-2013

**OF 6A du SDAGE RM :**  
Agir sur la morphologie et le  
décloisonnement pour pré-  
server et restaurer les milieux  
aquatiques.

**Dispositions du SDAGE**

- **6A-07 :** Poursuivre la re-  
conquête des axes de vie des  
grands migrateurs.
- **6A-08 :** Restaurer la continui-  
té des milieux aquatiques.

**Mesure PDM :**

- **3C11 :** Créer ou aménager  
un dispositif de franchissement  
pour la montaison.
- **3C12 :** Créer ou aménager  
un dispositif de franchissement  
pour la dévalaison.

**Enjeux :**  
Milieu et fonctionnalité pisci-  
cole. Réglementation

**Objectifs :**  
Définir un plan de restauration  
de la libre circulation des es-

**Le Plan de gestion Anguille de la France définit l'Arc comme zone d'ac-  
tion prioritaire.** Il propose comme premier objectif, une restauration de sa circulation  
jusqu'en amont du seuil de Moulin du Pont (3 seuils plus ou moins infranchissables sur ce  
linéaire de l'Arc).

La problématique de franchissabilité piscicole est complexe autant d'un point de vue tech-  
nique, que politique ou réglementaire. Il convient alors d'apporter quelques éléments de  
réflexions en préambule.

Source : Agence Technique Départementales des Bouches-du-Rhône, Direction des Territoires et de la Mer du Rhône,  
Association Rivières Rhône Alpes, Agence Régionale Pour l'Environnement, Mission Inter Services de l'Eau des Bouches-  
du-Rhône, Association Migrateurs Rhône Méditerranée, Fédération de pêche des Bouches-du-Rhône, ONEMA.

### ▀ Contexte réglementaire :

#### • Propriété des seuils

La plupart des seuils sur l'Arc n'ont pas de propriétaire établi. Toutefois, selon les dispositions de l'Article 553 du Code Civil, une construction élevée avant sa vente, est réputée, sauf preuve contraire, avoir été faite par le propriétaire du terrain. Ainsi, **l'ouvrage édifié sur un terrain est supposé appartenir à la personne propriétaire du terrain, qu'il soit riverain ou non d'un cours d'eau**, à défaut d'en apporter la preuve contraire. En droit civil français, il revient à celui qui allègue le fait d'apporter la preuve de ses affirmations. C'est la charge de la preuve. Lorsqu'il s'agit de prouver des actes juridiques, le régime est dominé par le système de la preuve légale, communément appelée preuve écrite. Pour l'établir, il faut recourir aux modes dits « parfaits », incarnés par les actes authentiques ou encore les actes sous seing privé. Seul l'apport de ces actes permet au propriétaire du terrain de constituer la preuve contraire. Or, il semble délicat en l'espèce de remonter aisément jusqu'aux contrats portant sur les ouvrages de seuil anciens. Par ailleurs, un autre problème juridique est spontanément posé après constat des diverses propriétés qui jonchent le cours d'eau. En effet, il arrive que les deux rives appartiennent à un propriétaire différent. Dès lors, la règle est que le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux pro-

priétaires des deux rives. Néanmoins, si les deux rives connaissent un propriétaire différent, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau (art L. 215-2 C.Env). Or, la situation se complique considérablement lorsqu'un seuil traverse de part en part le cours d'eau, à l'endroit où les riverains se partagent le lit. En conséquence, une copropriété de fait se crée entre les deux riverains de chaque rive. A fortiori, il est beaucoup plus incertain de trouver un compromis car désormais l'objectif est de concilier les intérêts des deux propriétaires. Ce noeud juridique ne verrait son salut que dans un accord amiable entre les parties.

Mais si le propriétaire riverain peut apporter cette preuve contraire, le seuil n'a donc pas de propriétaire. Ces biens sont donc sans maître, dans ce cas l'article 713 du Code civil prévoit qu' « ils appartiennent à la commune sur le territoire de laquelle ils sont situés. Toutefois la propriété est transférée de plein droit à l'Etat si la commune renonce à exercer ce droit ».

Dans le cas où la commune refuse ce droit, la procédure (art. L. 1123-1 et suivants) implique un délai d'un an.

**Sur l'Arc, deux seuils ont des proprié-  
taires identifiés : le seuil de Moulin du  
Pont et celui de la Thérèse.**

## • Existence légale d'un seuil

Déterminer la procédure applicable à une intervention sur un seuil existant (modification, arasement, etc.) nécessite de définir le statut juridique de l'ouvrage, c'est-à-dire son existence légale ou non et le droit applicable à l'ouvrage.

La notion de consistance légale est également primordiale. C'est la teneur du droit d'eau, c'est-à-dire le contenu de l'acte administratif qui fixe la hauteur de chute, le débit prélevé, etc. qui ont été autorisés ou déclarés à l'époque de la création de l'ouvrage. Il est souvent plus aisé de prouver l'existence du droit d'eau que sa consistance. L'ensemble constitue la légalité de l'ouvrage. Si la consistance d'origine ne peut être prouvée, le droit d'eau prend la consistance correspondant aux caractéristiques actuelles de l'ouvrage. Il revient au pétitionnaire de prouver l'existence légale de l'ouvrage et à l'administration d'accepter ou non les preuves apportées.

Ce pourrait alors être le cas des ASA de Gordes et des Bosques qui possèdent un droit d'eau. Le Pétitionnaire devra prouver l'existence légale du seuil à travers une procédure de déclaration/autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (art L. 214-1 à L. 214-11 et R. 214-1 à R. 214-5 du Code de l'Environnement). Le délai global de la procédure est d'au moins 8 mois en moyenne.

## • Travaux

Le défaut de connaissance d'un propriétaire n'est pas un obstacle pour l'introduction d'une Déclaration d'Intérêt Général dont les dispositions régissant sa procédure ne prévoient aucune exemption en cas d'absence de propriétaire (art. L. 211-7 et R. 214-88 et suivant du Code de l'Environnement). Les délais pour l'obtention d'une DIG sont d'environ un an.

## • Conclusion

**Si l'intervention sur des seuils peut se révéler complexe d'un point de vue technique, il en est de même pour les procédures juridiques. Les délais peuvent alors atteindre plusieurs années.**

## ▀ Contexte politique :

Le bassin de l'Arc est caractérisé, comme il a été précédemment décrit, par de forts enjeux d'inondation et de qualité de l'eau. Les élus locaux et les riverains, conscients de ces problèmes, mettent en oeuvre, avec les moyens mis à leur disposition, une politique ambitieuse en matière de gestion du risque, de prévention et d'amélioration de la qualité de l'eau et des rejets. Dans ce contexte, le Plan Anguille de l'État français n'est pas perçu comme prioritaire par les acteurs locaux. Néanmoins, le SABA, à l'écoute des attentes des services de l'État (membres du Comité de Rivière), et avec l'aide de l'ensemble des partenaires financiers, est prêt à se positionner comme animateur de la démarche de réflexion et de mise en oeuvre du Plan Anguille.



Mise en place de macrorugosité sur le seuil de la RN 113 à Berre l'Étang

## Contexte technique :

Trois seuils sont concernés par les dispositions du Plan Anguille (de l'aval vers l'amont) :

- Seuil du pont de la RN 113
- Seuil de Gordes
- Seuil de La Fare

Un seuil est situé encore à l'aval, le seuil de Berre, considéré comme franchissable par conception.

- **Le seuil de la RN 113** est un seuil rectiligne de 25 mètres environ, en béton lisse à parement aval vertical. La hauteur de chute est d'environ 0.3 (presque effacé) à 0.8 m selon le débit. L'ouvrage surverse à l'étiage. Une dalle naturelle en rive droite permet la reptation de l'anguille. En 2003, le SABA a installé des macro-rugosités sur cette dalle afin de faciliter la montaison de l'anguille. Cette installation a souffert de la crue de 2008.

- **Le seuil de Gordes** est un seuil d'environ 15 mètres, d'une hauteur de chute d'un mètre et présentant un parement aval de type « saut à ski ». La montaison de l'anguille est facilitée par l'installation en 2003 par le SABA de macro-rugosités en rive droite et en rive gauche sur le seuil. De plus, en période de haute eaux (automne et/ou hiver suivant les années), il est relativement effacé. A l'étiage, durant l'été, la surverse est faible du fait d'un prélèvement par le canal de Gordes. Les possibilités de capture lors de la dévalaison sont donc probables mais ne sont pas connues.

- **Le seuil de La Fare** est un seuil court (environ 5 m) en béton lisse et parement aval vertical d'une hauteur de chute de 40 cm. Régulièrement effacé, il n'est pas considéré comme étant un obstacle aux migrations piscicoles.

**Les trois seuils considérés comme prioritaires par le Plan Anguille ne présentent pas réellement d'obstacles à la migration de l'anguille. Seul le seuil de Gordes présente un risque de capture à la dévalaison.**

A l'amont, trois seuils bien plus conséquents peuvent également faire l'objet d'une attention particulière. Il s'agit du Seuil du Moulin du Pont, de la Thérèse, et de celui de Roquefavour.

- **Le seuil du Moulin du Pont** est un seuil naturel d'une double chute de plus de 1 m, chacune surmontée, à l'amont, d'un mur maçonné de plus de 1.5 m de hauteur et de 60 m de long. Un prélèvement par canal alimente une microcentrale électrique et le réseau d'irrigation de la Fareles-Oliviers. Outre le souci à la montaison que pose le mur maçonné, le problème se pose davantage en terme de prélèvement à l'étiage où les risques de capture à la dévalaison sont importants. Le seuil surverse peu à l'étiage, et la restitution du débit réservé se fait via les canaux d'irrigation ou les turbines de la microcentrale.

- **Le seuil de la Thérèse** est un seuil en pierres maçonnées de 60 m de long à parement vertical. L'ouvrage permet d'alimenter une microcentrale hydroélectrique. Ce seuil est infranchissable pour les espèces nageuses et très difficilement franchissable pour l'anguille. A l'étiage, ce seuil présente les mêmes caractéristiques que celui de Moulin du Pont.

- **Le seuil de Roquefavour** : c'est un seuil maçonné, rectiligne et de forme profilé type « saut à ski » d'environ 5 mètres de hauteur. Ce seuil est difficilement franchissable pour l'anguille. Deux ressauts en pied d'ouvrage et en crête amont d'environ 0,4 m limitent fortement le franchissement. Cependant, le parement de l'ouvrage favorise la reptation. De plus, la crue de 2008 a endommagé une partie de ce parement central renforçant les aspérités et les possibilités de montaison. Enfin, ce seuil ne présente pas de problème à la dévalaison.

## Description :

Compte tenu de l'importance des enjeux, de la multiplicité des acteurs, et de la complexité juridique et technique, le Comité de Rivière propose que le **SABA se positionne en tant que « coordonnateur » ou animateur**. De plus, dans l'attente d'une définition de la stratégie de la restauration piscicole (Cf Fiche action n°21), le SABA se propose d'impulser une démarche visant à travailler sur les trois seuils précédemment décrit (Moulin du Pont, La Thérèse, Roquefavour) dont il se dégage un consensus technique et des opportunités d'action.

Il est donc envisagé :

- D'identifier et de rencontrer les propriétaires des ouvrages précités afin de les sensibiliser à la problématique et de définir les conditions de la maîtrise d'ouvrage (propriétaire ou SABA).
- En fonction de la maîtrise d'ouvrage, réunir les partenaires financiers afin d'établir clairement les conditions de financement des études et de la maîtrise d'œuvre (esquisses, avant projet, projet, conduite de chantiers etc...) pour l'équipement des seuils en « passe à anguille ».
- En fonction de la maîtrise d'ouvrage, établir un dossier de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) pour plusieurs travaux et mener à bien la procédure.
- Si besoin, établir les Dossiers de déclaration/autorisation au titre de la Loi sur l'eau.
- Engager des travaux d'équipements des trois seuils précités sous la conduite d'un maître d'œuvre.

De plus, il est souhaitable :

- d'engager une démarche de gestion des débits à l'étiage et de permettre la surverse,
- de mettre en place des dispositifs limitant la capture de l'anguille à la dévalaison.

Enfin, et compte tenu des délais imposés par la réglementation (Cf Fiche action n°21), il est indispensable que les Services de l'Etat considèrent comme prioritaire les dossiers réglementaires.

## Indicateurs :

- Linéaire du cours d'eau ré-ouvert à la circulation piscicole



Mise en place de macro-rugosité sur le seuil de Gordes à Berre l'Étang

# Programmation financière

	Montant € HT
Études préalables et études d'esquisse sur 3 seuils	20 000 €
Travaux sur 3 seuils	45 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>65 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Études préalables et études d'esquisse sur 3 seuils	20 000 €	4 000 € (20 %)	16 000 € (80 %)	0 €	0 €	0 €	0 €
Travaux	45 000 €	9 000 € (20 %)	36 000 € (80 %)	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>65 000 €</b>	<b>13 000 € (80 %)</b>	<b>52 000 € (80 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Remarque : L'étude des besoins n'a pas permis de définir les coûts des études et des travaux. Les montants affichés sont donc très approximatifs.

## Phasage prévisionnel



# Action 23 ( Inventaire des zones humides du bassin de l'Arc

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
30 000 €

**Programmation :**  
2013-2014

**OF 6B du SDAGE RM :**  
Prendre en compte, préserver  
et restaurer les zones humides

**Mesure de base :**  
**ZH2 R1 :** Inventaire des zones  
humides à réaliser en complé-  
ment des inventaires déjà faits.

**Enjeux :**  
Valorisation et préservation des  
milieux naturels, ralentissement  
dynamique des crues

**Objectifs :**  
Inventorier les zones humides  
présentant un intérêt hydroéco-  
logique

## Contexte :

Les zones humides du bassin versant de l'Arc sont peu connues. **La définition même de « zone humide » est complexe** selon les critères pris en compte. Sur le territoire de l'Arc et de ses affluents, les zones humides peuvent être des marais, des étangs, des zones inondables, des mares, des bras morts de l'Arc, etc...

L'intérêt des zones humides en milieu méditerranéen n'est plus à démontrer. **Elles jouent un rôle fondamental dans le maintien de la biodiversité** (espèces végétales inféodées à l'eau, zone de ponte, d'abris, de nourrissage...) mais également **dans la régulation des débits des cours d'eau** (zone d'expansion des crues, soutien d'étiage...).

Le SABA souhaite réaliser l'inventaire des zones humides de l'Arc et de ses affluents, dans un objectif de conservation.

Cet inventaire sera conduit en parallèle et en synergie avec l'action n° 27 relative à l'étude de faisabilité du ralentissement dynamique des crues.

## Description :

### Étude bibliographique

- Recueil et synthèse des données et études existantes
- Définition de la stratégie de terrain en fonction de l'existant

### Inventaire de terrain

- Reconnaissance des linéaires de cours d'eau préalablement définis
- Définition des zones humides d'intérêt environnemental
- Définition des zones humides d'intérêt stratégique pour la gestion de l'eau

### Mise en place d'une cartographie sous SIG

- Création des cartes et de la base de données sous format informatique
- Mise à disposition auprès des communes adhérentes pour les intégrer au PLU

### Définition d'une stratégie de gestion et/ou de protection à l'échelle du bassin versant de l'Arc.

## Indicateurs :

Intégration dans le SAGE des zones humides à préserver.

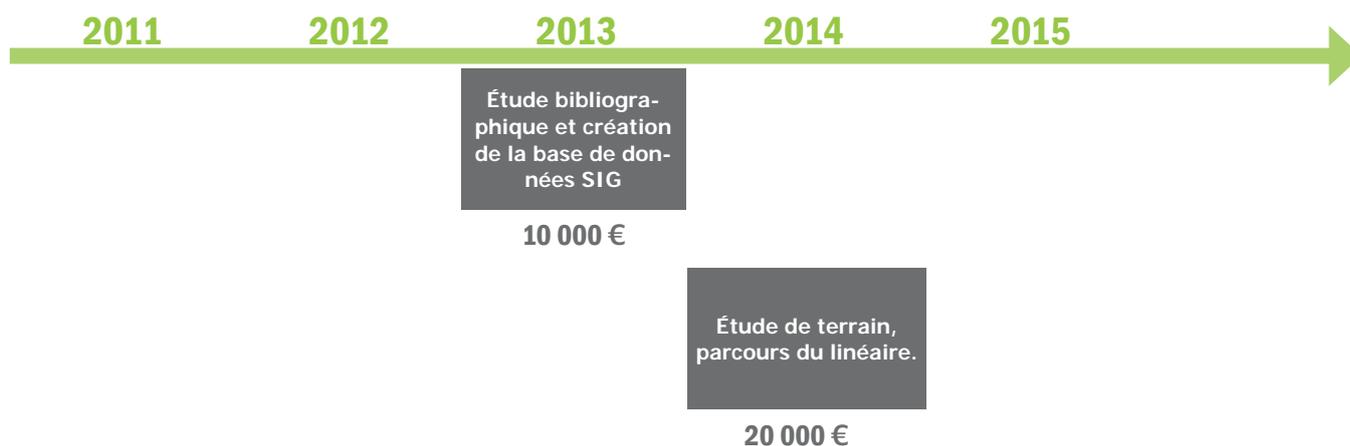
# Programmation financière

	Montant € HT
Étude bibliographique et création de la base de données SIG	10 000 €
Étude de terrain, parcours du linéaire.	20 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>30 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Étude bibliographique et création de la base de données SIG	10 000 €	2 000 € (20 %)	5 000 € (50 %)	1 500 € (15 %)	1 500 € (15 %)	0 €	0 €
Étude de terrain, parcours du linéaire.	20 000 €	4 000 € (20 %)	10 000 € (50 %)	3 000 € (15 %)	3 000 € (15 %)	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>30 000 €</b>	<b>6 000 € (20 %)</b>	<b>15 000 € (50 %)</b>	<b>4 500 € (15 %)</b>	<b>4 500 € (15 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 2)



## Action 24 ( Plan de gestion de la ressource en eau sur l'Arc amont

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents  
Code FRDR 131

**Maître d'ouvrage :**  
Chambre d'Agriculture  
13

**Montant :**  
12 000 €

**Programmation :**  
2012

**OF 7 du SDAGE RM :**  
Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

**Mesure PDM du SDAGE 3A12 :** Définir les modalités de gestion en situation de crise

**Enjeux :**  
Usage/Gestion de la ressource en eau

**Objectifs :**  
Assurer une gestion durable de la ressource

### Contexte :

L'Arc, dans son contexte méditerranéen, subit régulièrement, des épisodes de sécheresse à l'origine de **restrictions de prélèvements, impactant essentiellement le monde agricole.**

La **Chambre d'Agriculture 13** porte actuellement une étude conduisant à définir un **plan de gestion des prélèvements et des ressources en eau agricole sur l'Arc aval.**

Dans un objectif de cohérence et d'exhaustivité à l'échelle du bassin versant, **la même approche doit être conduite sur l'Arc amont.**

L'irrigation sur le bassin de l'Arc amont se fait principalement par l'intermédiaire du Canal de Provence, mais certains prélèvements d'eau à usages agricoles sont toujours réalisés, a priori par l'intermédiaire de forage dans la nappe de l'Arc, ou directement dans la rivière. Ce sont de faibles volumes, mais selon la période de prélèvement, ils peuvent être fortement impactants.

### Conditions de réalisation :

Ce projet sera fait en partenariat privilégié avec le SABA. L'ensemble des acteurs et usagers de l'eau seront conviés tout au long du projet par l'intermédiaire de comités de pilotage ou comités de suivis, rassemblant par exemple les services de la police de l'eau, les collectivités, les usagers, les agriculteurs,...

### Description :

*Organisation du projet :*

• **Etape 1 : Bilan des prélèvements et de la ressource en eau sur la zone d'étude :**

- connaissance précise des prélèvements
- connaissance des besoins en eau.

• **Etape 2 :** Adoption des **règles de partage de la ressource en eau** et élaboration de plans de gestion sur l'Arc amont :

- concertation locale avec les irrigants
- croisement du Plan Départemental Sécheresse et des besoins en eau
- élaboration de plans de gestion des irrigants.

• **Etape 3 : Optimisation de l'usage de la ressource existante.** En parallèle de l'étape précédente, il conviendra de proposer des solutions alternatives aux irrigants pour diminuer la tension de leurs prélèvements sur la ressource, tout en garantissant une exploitation viable pour les agriculteurs :

- possibilité de changement de pratique d'irrigation
- mise en oeuvre de technologies économes en eau
- réduction des gaspillages éventuels.

• **Etape 4 :** Au vue des résultats des étapes 2 et 3, il conviendra de **proposer si nécessaire, la mobilisation de ressources en eau supplémentaire** (canaux SCP, ...) ou la création d'ouvrages de stockage d'eau en période hivernale. Cette étape permettra de sécuriser l'alimentation en eau des exploitations agricoles concernées dans le cas d'une inadéquation entre disponibilité de la ressource et besoin, également après l'étude d'économie et d'optimisation de l'usage de la ressource.

• **Etape 5 : Bilan de la saison d'irrigation et retours d'expérience** sur l'application du plan de gestion, les points forts et les points faibles, les limites du système de gestion, les orientations pour l'année N+1.

# Programmation financière

	Montant € HT
Étude	12 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>12 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	Chambre d'Agriculture 13 Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Étude	12 000 €	2 400 € (20 %)	4 800 € (40 %)	2 400 € (20 %)	2 400 € (20 %)	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>12 000 €</b>	<b>2 400 € (20 %)</b>	<b>4 800 € (40 %)</b>	<b>2 400 € (20 %)</b>	<b>2 400 € (20 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Sous réserve d'acceptation du CG13

## Phasage prévisionnel



# Action 25 ( Études préalables à la mise en oeuvre d'un système de prévision des crues

## Cours d'eau :

Arc - Code FRDR 129,  
130, 131  
Luynes  
Code FRDR 11804  
Grand Vallat de Cabriès  
Code FRDR 11182

## Maître d'ouvrage :

SABA

## Montant :

225 000 €

## Programmation :

2010-2012

## OF 8 du SDAGE RM :

Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

## Disposition du SDAGE :

• **OF8-10** : Savoir vivre avec le risque : améliorer la gestion de crise.

• **OF8-11** : Évaluer les risques et les cartographier.

## Enjeux :

Connaissance / Gestion du risque inondation

## Objectifs :

Améliorer les connaissances  
Renforcer la conscience du risque

## Contexte :

Prévoir les inondations, connaître et faire connaître le risque, est un objectif du SAGE du bassin versant de l'Arc. Outre le recueil de données historiques (opération en cours de réalisation), l'amélioration des outils de prévision permettra d'élaborer des scénarios de prévention et d'anticiper en temps de crise.

La mise en oeuvre opérationnelle d'un véritable **dispositif de mise en sécurité des personnes** (alerte préventive et plan de secours) efficace implique **d'envisager la question de la sécurité dans son intégralité depuis la veille hydro-météorologique, jusqu'à la gestion des secours** ; ceci en relation avec les moyens des communes et ceux de la Sécurité Civile en passant par l'alerte et la gestion de l'information en temps de crise.

Un des points cruciaux est de disposer d'un service capable d'assurer une véritable astreinte hydro-météorologique en continu d'une part, et de garantir la fiabilité de la transmission des informations en période de crise d'autre part.

La mise en oeuvre d'une telle configuration de moyens d'expertise et d'astreinte nécessite une **collaboration étroite avec le Service de Prévision des Crues (SPC Med-Est) et de la DREAL PACA** (suivi des débits).

L'élaboration de ces outils de prévision passe par une connaissance actualisée, cohérente et globale du fonctionnement hydrologique et hydraulique des cours d'eau principaux du réseau hydrographique, et par une connaissance précise des enjeux menacés en fonction des événements observés.

Dans ce cadre, l'action programmée est un élément conduisant à la mise en oeuvre d'un tel système par le SPC Med-Est, à moyen terme, sur la moitié aval de l'Arc. Cette étude permettra également d'enregistrer des connaissances sur le fonctionnement de la tête de bassin de l'Arc et des sous-bassins versants, à réponse plus rapide, afin de définir ensuite des indicateurs de risque pluviométrique, adaptés aux bassins versants de petite taille.

## Description :

L'action est divisée en 2 opérations :

### • Synthèse bibliographique et mise en cohérence des données hydrologiques et hydrauliques existantes

- Bibliographie : recensement de toutes les cartographies existantes et de tous les éléments topographiques existant sur le bassin versant,
- Mise en cohérence des débits de crues sur l'Arc et ses affluents,
- Mise en cohérence des zones inondables de différentes périodes de retour sur l'Arc et ses affluents,
- Mise en évidence des débits de premier débordement,
- Identification des enjeux menacés par les crues de l'Arc et des affluents en fonction des événements modélisés (précision des hauteurs d'eau et des vitesses),
- Établissement du lien précipitations, débits, hauteurs d'eau / conséquences,
- Identification des besoins de modélisation complémentaires.

### • Modélisation sur les secteurs où des lacunes auront été mises en évidence dans la phase précédente :

- Modélisation pluie / débit,
- Modélisation des écoulements

## Indicateurs :

Mise en oeuvre d'un système de prévision des crues

# Programmation financière

	Montant € HT
Mise en cohérence de l'ensemble des éléments existants sur le bassin versant (estimation des débits de crues, modélisation, cartographies des zones inondables) + identification des enjeux vulnérables ( <i>Opération 1</i> )	75 000 €
Modélisation complémentaire éventuelle ( <i>Opération 2</i> )	150 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>225 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
<i>Opération 1</i>	75 000 €	15 000 € (20 %)	0 €	22 500 € (30 %)	15 000 € (20 %)	2 500 € (3.33%)	20 000 € (26.66 %)
<i>Opération 2</i>	150 000 €	75 000 € (50 %)	0 €	45 000 € (30 %)	30 000 € (20 %)	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>225 000 €</b>	<b>90 000 € (40 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>67 500 € (30 %)</b>	<b>45 000 € (20 %)</b>	<b>2 500 € (3.33 %)</b>	<b>20 000 € (10 %)</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



# Action **26** (Étude pour la réduction de l'aléa au droit des lieux habités sur le bassin versant Jouïne / Grand Vallat dans le respect du bon fonctionnement des cours d'eau

## Cours d'eau :

Grand Vallat de Cabriès  
Code FRDR 11182

## Maître d'ouvrage :

SABA

## Montant :

125 000 €

## Programmation :

2010

## OF 8 du SDAGE RM :

Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

## Disposition du SDAGE :

**OF8-03** : Limiter les ruissellements à la source

**OF8-04** : Favoriser la rétention dynamique des crues

**OF8-06** : Réduire l'aléa en favorisant le transit des crues

**OF8-10** : Savoir vivre avec le risque : améliorer la gestion de crise.

**OF8-11** : Évaluer les risques et les cartographier.

## Enjeux :

Gestion du risque inondation

## Objectifs :

Lutter contre le risque inondation

## ■ Contexte :

Le réseau hydrographique de la Jouïne s'inscrit dans un contexte de très **fort développement de l'urbanisation**. Depuis ces 30 dernières années, ce qui n'était que des poches d'urbanisation est devenu un continuum d'habitat dont la tendance est à la densification. Les nouveaux espaces d'équipement ont été libérés par une agriculture en retrait (-23% entre 1976 et 1996) et par le milieu forestier. Ce phénomène aggrave les dysfonctionnements chroniques observés sur le réseau hydrographique.

Les travaux de restauration et d'entretien de la végétation des berges et des lits conduits par le SABA contribuent à améliorer la situation mais ne suffisent pas à résorber tous les points de dysfonctionnement. Il est nécessaire d'engager une réflexion à l'échelle du bassin versant conduisant à une réduction de l'aléa.

## ■ Description :

L'objectif de l'étude est de disposer :

- d'un **programme de travaux et d'actions hiérarchisé** contribuant au ralentissement dynamique des crues, à la protection rapprochée des habitations,...
- d'une **cartographie des espaces** (zones d'expansion de crue, lits majeurs, espaces de mobilité) à préserver. Ceci doit permettre **d'assurer la protection des lieux habités pour les crues les plus fréquentes**, et de **préserver le degré de protection atteint dans la durée**. Il s'agit donc de réaliser une étude, à l'échelle du bassin versant, recensant les dysfonctionnements observés et proposant les aménagements permettant de les résorber.

• **État des lieux-diagnostic** : il sera essentiellement basé sur des enquêtes de terrain (rencontres avec les élus et les techniciens des 4 communes concernées, avec les riverains,...) et sur une synthèse bibliographique de toutes les études déjà réalisées sur le bassin versant. Cette phase devra recenser tous les dysfonctionnements chroniques du réseau hydrographique.

• **Propositions d'actions et d'aménagements** : il s'agit de proposer les aménagements et les actions nécessaires à l'amélioration des écoulements, là où des points noirs auront été recensés, accompagnés d'une estimation des coûts et des modalités de mise en oeuvre. Ces aménagements devront être conduits dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques, en favorisant les actions contribuant à un ralentissement dynamique des crues, les actions de protection rapprochée des habitations,.... L'efficacité hydraulique des aménagements proposés sera évaluée de façon individuelle (efficacité à l'aval immédiat de l'aménagement au niveau des débits et des lignes d'eau) et de façon globale (baisse du débit de pointe sur le Grand Vallat et l'Arc, baisse de la ligne d'eau). Une programmation pluriannuelle sera proposée en précisant le maître d'ouvrage pressenti selon le type d'opération.

• **Élaboration d'une cartographie** recensant la totalité des espaces inondables (lits majeurs, zones d'expansion de crue, espace de mobilité...) à préserver.

# Programmation financière

	Montant € HT
Étude	125 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>125 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
<b>TOTAL</b>	<b>125 000 €</b>	<b>25 000 € (20 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>37 500 € (30 %)</b>	<b>25 000 € (20 %)</b>	<b>37 500 € (30 %)</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1)



Cabriès inondée en décembre 2003

# Action 27 ( Étude de faisabilité du ralentissement dynamique des crues sur le bassin versant de l'Arc

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
200 000 €

**Programmation :**  
2013-2014

**OF 8 du SDAGE RM :**  
Gérer le risque inondation en  
tenant compte du fonctionne-  
ment naturel des cours d'eau

**Disposition du SDAGE :**  
**OF8-03 :** Limiter les ruisselle-  
ments à la source  
**OF8-04 :** Favoriser la rétention  
dynamique des crues

**Enjeux :**  
Gestion du risque inondation

**Objectifs :**  
Améliorer les niveaux de pro-  
tection sur l'Arc et les affluents

## ■ Contexte :

Améliorer les niveaux de protection atteints sur l'Arc et les affluents et prévenir toute aggravation du risque, sont des objectifs du SAGE du bassin versant de l'Arc.

Ces objectifs nécessitent **d'engager une réflexion sur la faisabilité du ralentissement dynamique des crues** sur le bassin versant : définition des enjeux à protéger et des événements vis-à-vis desquels on souhaite se protéger, propositions d'aménagements depuis les versants jusqu'au lit des cours d'eau, évaluation de l'efficacité hydraulique des aménagements, analyse coûts / bénéfices.

## ■ Description :

L'étude devra permettre de répondre aux objectifs suivants :

- **Étudier**, après avoir inventorié les sites possibles, **l'efficacité hydraulique de la mise en oeuvre d'actions de rétention, stockage, sur-inondation, limitation des ruissellements...**, réparties sur l'ensemble du bassin versant de l'Arc.
- Faire un **inventaire exhaustif des zones endiguées** (digues, remblais) de faibles enjeux qui pourraient être remises en eau.
- **Apprécier**, sur la base de cet inventaire, les **capacités de stockage disponibles** ainsi que l'efficacité hydraulique du rétablissement de ces zones de stockage.
- Proposer un **programme hiérarchisé d'actions** contribuant à réduire l'aléa, en tenant compte de l'efficacité hydraulique, des contraintes techniques, financières, environnementales, et des usages.

## ■ Indicateurs :

Intégration dans le SAGE

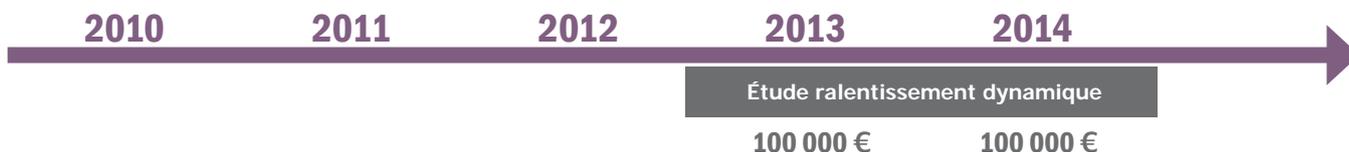
# Programmation financière

	Montant € HT
Étude de faisabilité du ralentissement dynamique des crues sur le bassin versant de l'Arc	200 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>200 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maitre d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Étude de faisabilité du ralentissement dynamique des crues sur le bassin versant de l'Arc	200 000 €	40 000 € (20 %)	70 000 € (35 %)	40 000 € (20 %)	40 000 € (20 %)	10 000 € (5 %)	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>200 000 €</b>	<b>40 000 € (20 %)</b>	<b>70 000 € (35 %)</b>	<b>40 000 € (20 %)</b>	<b>40 000 € (20 %)</b>	<b>10 000 € (5 %)</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 2)



# Action 28 ( Matérialisation des repères de crues

## Cours d'eau :

Arc  
Code FRDR 129, 130, 131  
La Torse  
Code FRDR 11894  
La Luynes  
Code FRDR 11804  
Grand Vallat de Cabriès  
Code FRD 11182  
Grand Vallat de Fuveau  
Code FRDR 10909

## Maître d'ouvrage :

SABA

## Montant :

90 000 €

## Programmation :

2012-2013

## OF 8 du SDAGE RM :

Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

## Disposition du SDAGE :

OF8 - 09 : Développer la conscience du risque

## Enjeux :

Gestion du risque inondation  
Réglementation

## Objectifs :

Renforcer la conscience du risque par des actions de formation et d'information

## Contexte :

La prévention contre les risques d'inondation souffre, d'une part, de **lacunes en termes de connaissance des phénomènes d'inondation et de leurs conséquences**, et d'autre part, d'un **déficit d'information des populations et des élus** à ce sujet. Ces manques pénalisent fortement leur « juste » prise en compte dans les politiques publiques et la prise de conscience par les populations locales de l'ampleur des risques.

De plus, sur le bassin versant de l'Arc, les dernières crues les plus marquantes sont anciennes (années 70) et une part importante de la population n'est pas originaire de la région ou n'est pas permanente (pas de mémoire du risque). Globalement, Il est pourtant indispensable de **développer cette culture et cette conscience du risque** pour éviter les comportements et les erreurs les plus grossières souvent fatales et apprendre les gestes qui sauvent.

Un des leviers d'information de la population et de sensibilisation au risque inondation est la réalisation de **campagnes visuelles d'affichage du risque**. La loi « Risques » du 30 juillet 2003 impose à ce titre aux communes vulnérables aux inondations de mettre en place des repères de crue pour matérialiser la mémoire collective.

## Description :

Trois étapes sont nécessaires pour matérialiser les repères de crue :

- La réalisation d'un inventaire des repères de crues existants sur le bassin versant de l'Arc (action en cours).
- La réalisation d'un inventaire des sites potentiels pour la pose des repères de crue afin de contribuer au maintien ou même simplement à la prise de conscience de l'existence du risque.
- L'installation de ces repères de crue dans les lieux publics fréquentés et exposés au risque inondation sur l'ensemble du bassin versant de l'Arc.



Signalétique repère de crues : les plus hautes eaux connues

## Indicateurs :

Pose de repères

# Programmation financière

	Montant € HT
Inventaire des sites potentiels	15 000 €
Travaux	75 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>90 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Inventaire des sites potentiels	15 000 €	3 000 € (20 %)	0 €	4 500 € (30 %)	3 000 € (20 %)	0 €	4 500 € (30 %)
Travaux	75 000 €	15 000 € (20 %)	0 €	22 500 € (30 %)	37 500 € (50 %)	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>90 000 €</b>	<b>18 000 € (20 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>27 000 € (30 %)</b>	<b>40 500 € (45 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>4 500 € (5 %)</b>

## Phasage prévisionnel (phase 2)



Action **29**

## Animation d'un réseau d'observateurs le long de l'Arc et de ses affluents

### Cours d'eau :

Arc  
Code FRDR 129, 130, 131  
La Torse  
Code FRDR 11894  
La Luynes  
Code FRDR 11804  
Grand Vallat de Cabriès  
Code FRD 11182  
Grand Vallat de Fuveau  
Code FRDR 10909

### Maître d'ouvrage :

SABA

### Montant :

15 000 €

### Programmation :

2011

### OF 8 du SDAGE RM :

Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

### Disposition du SDAGE :

**OF8-10** : Améliorer la gestion de crise et mieux vivre la crise

### Enjeux :

Connaissance  
Gestion du risque inondation

### Objectifs :

Améliorer les connaissances  
Renforcer la conscience du risque

### Contexte :

La réduction de la vulnérabilité des enjeux exposés aux crues, notamment en maintenant la conscience du risque et en développant une culture du risque, est un axe fort du SAGE.

Cet élément est d'autant plus important sur le bassin versant de l'Arc que la population est une population mobile, souvent originaire d'une autre région de France, non habituée aux caprices des cours d'eau méditerranéens.

Concernant l'information en période de crue, ce constat de méconnaissance du fonctionnement de nos cours d'eau est aggravé par le fait qu'il **n'existe aucune donnée de suivi des débits de l'Arc (et de ses affluents), en temps réel, accessible au public.**

La demande et le besoin d'information des riverains sont très forts.

Afin d'amorcer la mise en oeuvre d'un système de suivi des débits en temps réel mais également de travailler au développement de la culture du risque, le SABA souhaite animer un **réseau de riverains observateurs du réseau hydrographique.**

### Description :

Comme évoqué précédemment, la mise en oeuvre du réseau d'observateurs répond à de multiples objectifs :

- Disposer d'informations, en temps réel, sur l'évolution du débit des cours d'eau en temps de crue.
- Développer la conscience du risque.
- Cultiver la mémoire du risque.
- Créer du lien entre le SABA et les riverains et entre les riverains eux-mêmes.
- Disposer d'informations sur l'état du réseau hydrographique.

Il s'agira, dans un premier temps, de **recenser les riverains intéressés** par cette démarche. Ils feront alors partie d'un réseau d'informateurs, « chargés » de **surveiller le cours d'eau situé à proximité de chez eux. Ces riverains n'auront aucune responsabilité juridique, la démarche repose sur une initiative volontaire et bénévole.**

Les ouvrages à proximité seront équipés d'une échelle limnimétrique afin que les observateurs puissent donner des informations objectives sur l'évolution des hauteurs d'eau en période de crue.

Ils seront joignables par téléphone par l'équipe du SABA ou les autres riverains, désireux de connaître l'évolution de la crue, en temps réel.

Une plaquette sera réalisée, recensant les riverains du réseau, leur numéro de téléphone et le secteur de cours d'eau sur lequel ils peuvent être source d'informations. Le SABA sera chargé d'animer ce réseau.

# Programmation financière

	Montant € HT
Achat et pose d'échelles limnimétriques	15 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>15 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Achat et pose d'échelles limnimétriques	15 000 €	3 000 € (20 %)	7 500 € (50 %)	4 500 € (30 %)	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>15 000 €</b>	<b>3 000 € (20 %)</b>	<b>7 500 € (50 %)</b>	<b>4 500 € (30 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1)



# Action 30 (Travaux de protection des lieux habités sur la commune de Gardanne)

## Cours d'eau :

La Luynes  
Code FRDR 11804

## Maître d'ouvrage :

Commune de Gardanne

## Montant :

1 943 500 €

## Programmation :

2010-2012

## OF 8 du SDAGE RM :

Gérer le risque inondation en  
tenant compte du fonctionne-  
ment naturel des cours d'eau

## Disposition du SDAGE :

**OF8-06** : Réduire l'aléa en fa-  
vorisant le transit des crues

## Enjeux :

Gestion du risque inondation

## Objectifs :

Réduire le risque inondation

## Contexte :

Afin de réduire le risque au droit des secteurs à enjeux, le schéma pluvial (réalisé en 1992 sur la commune de Gardanne) préconisait, sur le secteur du ruisseau des Molx, 2 phases d'aménagement « recalibrage / rétention », permettant d'atteindre un degré de protection décennal.

Seule la première phase est, pour le moment, programmée au Contrat de Rivière.



Exemple de réalisation d'un bassin de rétention multi-usages à Gardanne

## Description :

Les actions programmées sont :

- Le **recalibrage du ruisseau des Molx** depuis le chemin des Molx jusqu'au pont Cézanne, soit 680 ml.
- L'**aménagement paysager du ruisseau**.
- La création d'un **bassin de rétention multi-usage** de 18 000 m<sup>3</sup>.
- L'**aménagement paysager du bassin de rétention**.
- L'aménagement d'un **sentier cyclo/piéton** pour relier le hameau de Biver au centre ville (*développement des usages liés aux cours d'eau / préconisation du SAGE*).



# Programmation financière

	Montant € HT
<b>Aménagement du ruisseau des Molx :</b>	<b>1 041 000 €</b> dont :
• Travaux préparatoires	52 000 €
• Déviation/rétablissements des réseaux	54 000 €
• Terrassements	196 000 €
• Protection	143 000 €
• Démontage/démolition des passerelles	12 000 €
• Génie civil	257 000 €
• Aménagement paysager	62 000 €
• Chaussée	66 000 €
• Surcoût de l'aménagement	199 000 €
<b>Aménagement du bassin :</b>	<b>902 500 €</b> dont :
• Travaux préparatoires	36 000 €
• Déviation/rétablissements des réseaux	500 €
• Terrassements	505 000 €
• Enrochements	172 000 €
• Ouvrages spécifiques	105 000 €
• Aménagements paysagers	50 000 €
• Surcoût de l'aménagement	34 000 €
<b>TOTAL € HT</b>	<b>1 943 500 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	Gardanne Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
Aménagement du ruisseau des Molx	1 041 000 €	150 945 € (14.5 %)	0 €	473 655 € (45.5 %)	416 400 € (40 %)	0 €
Aménagement du bassin	902 500 €	541 500 € (60 %)	0 €	0 €	361 000 € (40 %)	0 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 943 500 €</b>	<b>692 445 € (35.6 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>473 655 € (24.4 %)</b>	<b>777 400 € (40 %)</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1)



## Action **31**

## Fonctionnement de la structure de gestion

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
776 000 €

**Programmation :**  
2010-2014

**OF 4 du SDAGE RM :**  
Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

**Disposition du SDAGE :**  
**OF4 - 02 :** Conforter la place des structures de gestion par bassin dans le paysage institutionnel et assurer leur pérennité

**Mesure PDM du SDAGE**  
**1A 05 :** Pérenniser l'action de la structure porteuse

**Enjeux :**  
Gestion

**Objectifs :**  
Assurer la cohérence de l'action publique dans le cadre d'une démarche transversale et intégrée dans le domaine de l'eau.

### ■ Contexte :

En 1982, suite aux crues à répétition des années 70, le Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Arc, structure de gestion du présent Contrat de Rivière est créé. Le SABA, qui regroupe à ce jour 24 communes, couvre la quasi-totalité du bassin versant.

Ses missions sont les suivantes :

- **Coordonner** : le SABA prépare, amende, réoriente les dossiers techniques afin qu'ils respectent les objectifs du SAGE et du Contrat de Rivière.
- **Animer et suivre** les études générales réalisées à l'échelle du bassin versant de l'Arc.
- **Concerter** : définition technique des projets après une consultation la plus large possible auprès du monde associatif et socio-professionnel.
- **Faciliter** : le SABA rassemble les partenaires techniques et financiers, explique les projets, favorise et dynamise leur instruction administrative et financière.
- **Sensibiliser** : le SABA assure, en collaboration avec l'Éducation Nationale, des actions pédagogiques de sensibilisation aux problématiques liées à l'eau.
- **Réaliser des travaux** : le SABA assure la maîtrise d'ouvrage des travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau du bassin versant et des aménagements hydrauliques.

L'animation des missions du SABA est assurée par une équipe composée de :

- Une chargée de mission à temps complet
- Un technicien de rivière à temps complet
- Une coordinatrice pédagogique à temps complet
- Une secrétaire à temps complet
- Une comptable à temps complet

L'animation du Contrat de Rivière va **nécessiter la création d'un poste d'animateur spécifique « Contrat de Rivière »**.

## ■ Description :

**Les missions des chargés de mission :** animer la structure, assurer la concertation, la gestion et le suivi du SAGE et du Contrat de Rivière :

### • **Coordination, gestion et suivi des actions du Contrat de Rivière :**

- Rédiger les cahiers des charges et suivre les études à maîtrise d'ouvrage syndicale
- Mettre en place les procédures de marchés publics pour les opérations dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par le syndicat, rechercher les financements
- Suivre la réalisation des travaux en s'assurant de leur cohérence avec le Contrat
- Assurer le suivi administratif (monter les dossiers bilans et programmations annuels) et financiers du Contrat
- Définir les indicateurs de suivi
- Tenir à jour un tableau de bord des actions engagées
- Rédiger les documents intermédiaires (administratifs et financiers)
- Suivre les demandes de subventions.

### • **Vie et animation du SAGE**

- Animer la démarche de révision du SAGE
- Rédiger le SAGE
- Faire vivre et animer le SAGE

### • **Animation :** relation avec les différents acteurs :

- Maintenir le contact avec tous les acteurs de son terrain d'intervention
- Maintenir la dynamique du Contrat de Rivière
- Maintenir la concertation entre les partenaires
- Conseiller les élus et les riverains

### • **Communication :**

- Mettre en oeuvre le plan de communication (élaboration de plaquettes, guides, site Internet...)
- Participer, organiser et animer l'information : élus, riverains, population.

### **Les missions du technicien de rivière :**

#### • **Suivi des actions sur la rivière :**

- Suivre la rivière sur tout le linéaire, alerter en cas d'anomalies
- Assurer la gestion, le suivi des actions décidées dans le Contrat suivant l'échéancier prévu
- Suivre sur le terrain la réalisation des travaux et suivant leur nature y participer activement, contact avec les entreprises

- Mettre au point les dossiers à présenter aux partenaires techniques et financiers et assurer la liaison avec ses derniers
- Mettre en oeuvre le plan d'entretien de la végétation rivulaire sur l'ensemble du bassin.

### • **Relation les acteurs du Contrat :**

- Suivre la réalisation des actions des maîtres d'ouvrage et informer régulièrement les personnes concernées
- Assurer les négociations avec les riverains
- Établir les conventions
- surveiller tout aménagement particulier sur le bassin versant
- Informer régulièrement les élus de l'état d'avancement des travaux.

### **Les missions du coordinateur pédagogique :**

#### • **Montage des programmes pédagogiques :**

- Montage financier des programmes d'animation et de découverte de l'eau
- Montage technique des programmes d'animation et de découverte de l'eau
- Aide technique aux enseignants et intervenants pour la réalisation et le suivi des projets d'actions pédagogiques.

#### • **Coordination de programmes pédagogiques :**

- Coordonner et suivre les interventions réalisées par les partenaires pédagogiques
- Évaluer les prestations faites par nos partenaires techniques
- Évaluer globalement les programmes réalisés
- Évaluer l'impact de ces programmes sur les enfants

#### • **Réalisation d'animations pédagogiques :**

- Réaliser des supports pédagogiques
- Intervenir dans les classes et centres de loisirs
- Participer aux manifestations des partenaires pédagogiques
- Communication : informer la presse sur les actions pédagogiques.

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
Poste du chargé de mission « Contrat de Rivière » sur 4 ans + frais de fonctionnement	176 000 €
Poste du chargé de mission « SAGE » sur 5 ans + frais de fonctionnement	325 000 €
Poste du technicien de rivière sur 5 ans + frais de fonctionnement	275 000 €
Poste de coordinateur pédagogique sur 5 ans + frais de fonctionnement	cf Fiche action n° 32 Programmes pédagogiques «
<b>TOTAL</b>	<b>776 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maitre d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Poste du chargé de mission « Contrat de Rivière »	176 000 €	64 000 € (36 %)	112 000 € (64 %)	0	0	0	0
Poste du chargé de mission « SAGE »	325 000 €	162 500 € (50 %)	162 500 € (50 %)	0	0	0	0
Poste du technicien de rivière	275 000 €	135 000 € (49 %)	140 000 € (51 %)	0	0	0	0
Poste de coordinateur pédagogique	cf Fiche action n° 32	pm	pm				
<b>TOTAL</b>	<b>776 000 €</b>	<b>361 500 € (46.6 %)</b>	<b>414 500 € (53.4 %)</b>				

## ■ Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Chargé de mission SAGE et technicien de Rivière</b>					
	120 000 €	120 000 €	120 000 €	120 000 €	120 000 €
<b>Chargé de mission Contrat de Rivière</b>					
		44 000 €	44 000 €	44 000 €	44 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
	120 000 €	164 000 €	164 000 €	164 000 €	164 000 €

## Action 32

## Programmes d'actions pédagogiques et de découverte de l'eau et des milieux aquatiques

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
400 000 €

**Programmation :**  
2010-2014

**OF 1 du SDAGE RM :**  
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

**Mesure locale :**  
Sensibiliser la population du bassin versant.

**Enjeux :**  
Communication

**Objectifs :**  
Sensibiliser les enfants du bassin versant de l'Arc à la gestion patrimoniale des cours d'eau

### Contexte :

L'environnement de proximité, notre paysage quotidien, est souvent méconnu en tant qu'espace naturel de qualité et donc négligé et dégradé. L'Arc et l'ensemble de son bassin versant sont dans ce cas. L'image en est globalement négative et cette perception négative renforce la tendance à le dégrader. **Faire connaître la qualité de cet espace quotidien qu'est le bassin versant de l'Arc est donc la première étape vers un meilleur respect et une meilleure protection de cet environnement.** C'est pourquoi depuis 1996, le SABA développe des programmes d'animation à destination des établissements scolaires des communes adhérentes.

Avec cette action, le SABA souhaite :

• **Conduire les enfants à acquérir une véritable culture de l'eau sur le bassin versant de l'Arc** leur permettant :

- d'appréhender la diversité géographique et humaine de ce bassin dont ils sont les habitants et d'en avoir une vision globale
- de s'approprier cet espace et d'en avoir une vision positive
- de prendre conscience de leur rôle à leur propre niveau et de la possibilité d'agir au quotidien dans la maîtrise de la pollution et de l'utilisation des ressources en eau par des gestes simples.

• **Se servir des enfants comme vecteurs d'information.** Les enjeux visent alors :

- les changements des comportements à long terme (créer des éco-citoyens)
- le respect et la protection des milieux aquatiques
- la justification et l'encouragement des actions entreprises en faveur de la protection et la restauration du cours d'eau.

### Description :

**1- Programme d'actions pédagogiques auprès des scolaires :**

- **Écoles primaires** : réalisation des programmes pédagogiques à l'année :
  - Public visé : cycle 3, environ 22 classes/an
  - Période d'intervention : 8 mois à raison d'une séance par mois environ
  - Organisation : 8 à 9 séances d'une demi-journée en classe et sur le terrain. Trois thèmes différents (les usages de l'eau et la pollution, le milieu naturel, le fonctionnement des cours d'eau et leur gestion). Huit programmes différents. Les programmes sont clôturés par une journée de restitution du travail mené.

• **Collèges** : réalisation de programmes pédagogiques :

- Durée des programmes : variable
- Organisation : quatre thèmes différents (les usages, la gestion, le milieu naturel, le fonctionnement des cours d'eau)
- Programmes «à la carte»

**2- Programme d'animations pédagogiques en centre de loisirs :**

- Public visé : enfants de 4 à 14 ans
- Durée des programmes : 2.5 jours
- Période d'intervention : vacances scolaires de printemps et d'été
- Organisation des programmes : ils sont réalisés suivant la méthode de pédagogie de projet. Trois séquences : immersion sur le terrain, définition et mise en oeuvre du projet, exploitation des recherches effectuées sur le terrain et restitution. Des programmes par tranches d'âge.  
Deux thèmes traités : la rivière, le milieu vivant et l'eau une ressource indispensable.

## ▀ Conditions d'exécution :

- **Animations pédagogiques auprès des scolaires :**
  - Coordination et animation par le SABA
  - Prestataires de services pour environ 50% des animations.
- **Animations pédagogiques en centre de loisirs :**
  - Coordination par le SABA
  - Prestataires de services pour l'ensemble des animations.

## ▀ Indicateurs :

- Nombre d'enfants suivants les programmes d'éducation à l'environnement.
- Mise en place de fiches d'évaluation.

# Programmation financière

## ▀ Coûts estimés

	Montant € HT
Programme d'actions pédagogiques auprès des scolaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordination et suivi des programmes pédagogiques (salaire du coordinateur pédagogique)</li> <li>• Intervenants extérieurs</li> <li>• Matériel pédagogique (documentations et fournitures)</li> <li>• Frais de fonctionnement liés à l'action</li> </ul>	<b>315 000</b> dont 155 000 € 100 000 € 20 000 € 40 000 €
Programme d'actions pédagogiques en centre de loisirs : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenants extérieurs</li> <li>• Frais de fonctionnement liés à l'action</li> </ul>	<b>85 000</b> dont 79 500 € 5 500 €
<b>TOTAL</b>	<b>400 000 €</b>

## ▀ Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Programme d'actions pédagogiques auprès des scolaires	315 000 €	63 000 € (20 %)	157 500 € (50 %)	94 500 € (30 %)	0	0	0
Programme d'animations pédagogiques en centre de loisirs	85 000 €	17 000 € (20 %)	42 500 € (50 %)	25 500 € (30 %)	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>400 000 €</b>	<b>80 000 € (20 %)</b>	<b>200 000 € (50 %)</b>	<b>120 000 € (30 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## ▀ Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Programme d'actions pédagogiques auprès des scolaires</b>					
	63 000 €	63 000 €	63 000 €	63 000 €	63 000 €
<b>Programme d'animations pédagogiques en centre de loisirs</b>					
	17 000 €	17 000 €	17 000 €	17 000 €	17 000 €
<b>TOTAL</b>					
	<b>80 000 €</b>				

## Action 33

## Élaboration de plaquettes thématiques d'information

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
40 000 €

**Programmation :**  
2011-2013

**OF 1 du SDAGE RM :**  
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

**Mesure locale :**  
Sensibiliser la population du bassin versant.

**Enjeux :**  
Communication  
Comportement  
Mémoire du risque

**Objectifs :**  
Informers les usagers pour les conduire à changer de comportement

### Contexte :

La mise en place d'une communication importante sur le Contrat de Rivière et les actions menées permettront d'informer le grand public sur l'intérêt d'une telle démarche. La diffusion de plaquettes thématiques permettra l'information et la sensibilisation de la population sur des thèmes spécifiques (utilisation de produits ménagers labellisés, gestes éco-citoyens et économies d'eau,...).

Le Contrat de Rivière est une démarche volontaire des élus locaux et l'implication de l'ensemble de la population du territoire pourra permettre d'atteindre les objectifs fixés.

L'environnement de proximité, notre paysage quotidien, est souvent méconnu en tant qu'espace naturel de qualité et donc négligé, dégradé. L'Arc et l'ensemble de son bassin versant sont dans ce cas. L'image en est globalement négative et cette perception renforce la tendance à le dégrader. **Faire connaître la qualité de cet espace quotidien qu'est le bassin versant de l'Arc est donc la première étape vers un meilleur respect et une meilleure protection de cet environnement.**

C'est pourquoi le SABA souhaite réaliser une **collection de plaquettes pédagogiques** présentant divers aspects de l'environnement local lié à l'eau dans lesquels les lecteurs reconnaîtront des problèmes, sites et préoccupations qui leur sont familiers ou font partie de leur quotidien.

### Description :

Publication de plaquettes thématiques liées à la protection et à la préservation de la ressource et des milieux aquatiques, et la mémoire du risque :

- L'utilisation de produits ménagers labellisés
- Les gestes éco-citoyens et l'économie d'eau
- L'entretien des espaces verts et des jardins privés (en partenariat avec l'ARPE)
- Les crues historiques et matérialisations des repères de crues.

### Indicateurs :

- Nombre de citoyens sensibilisés
- Nombre de «retours», de contacts avec les citoyens

# Programmation financière

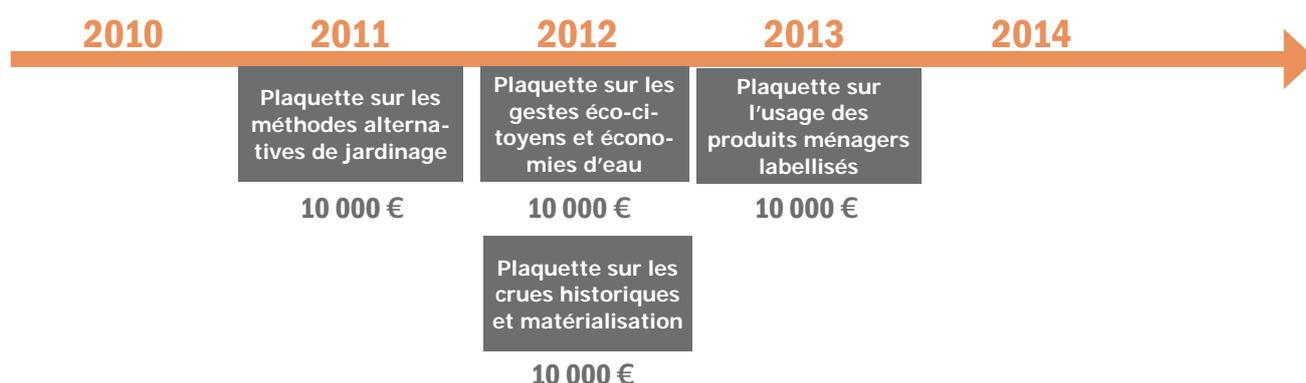
## ▀ Coûts estimés

	Montant € HT
Conception et édition d'une plaquette d'information sur l'usage des produits ménagers labellisés (5 000 exemplaires)	10 000 €
Conception et édition d'une plaquette d'information sur les gestes éco-citoyens et les économies d'eau (5 000 exemplaires)	10 000 €
Conception et édition d'une plaquette d'information sur les méthodes alternatives d'entretien des espaces verts et des jardins privés (5 000 exemplaires)	10 000 €
Conception et édition d'une plaquette d'information sur les crues historiques et la matérialisation des repères de crues (5 000 exemplaires)	10 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>40 000 €</b>

## ▀ Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Plaquette d'information sur l'usage des produits ménagers labellisés	10 000 €	4 500 € (45 %)	5 000 € (50 %)	0	0	500 € (5 %)	0
Plaquette d'information sur les gestes éco-citoyens et les économies d'eau	10 000 €	2 000 € (20 %)	5 000 € (50 %)	2 500 € (25 %)	0	500 € (5 %)	0
Plaquette d'information sur les méthodes alternatives d'entretien des espaces verts et des jardins privés	10 000 €	2 000 € (20 %)	5 000 € (50 %)	2 500 € (25 %)	0	500 € (5 %)	0
Plaquette d'information sur les crues historiques et la matérialisation des repères de crues	10 000 €	2 000 € (20 %)	5 000 € (50 %)	2 500 € (25 %)	0	500 € (5 %)	0
<b>TOTAL</b>	<b>40 000 €</b>	<b>10 500 € (26.25 %)</b>	<b>20 000 € (50 %)</b>	<b>7 500 € (18.75 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>2 000 € (5 %)</b>	<b>0 €</b>

## ▀ Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



## Action **34**

### Édition d'un **bulletin d'information semestriel**

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
40 000 €

**Programmation :**  
2010-2014

**OF 1 du SDAGE RM :**  
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

**Mesure locale :**  
Sensibiliser la population du bassin versant.

**Enjeux :**  
Communication

**Objectifs :**  
Informer le grand public des enjeux de la gestion de l'Arc et de l'action du SABA

#### ■ **Contexte :**

La mise en oeuvre d'une gestion patrimoniale de la rivière suppose une évolution des pratiques de l'ensemble des acteurs concernés par le cours d'eau. La diffusion de l'information concernant la mise en oeuvre de cette gestion et l'explication des concepts qui la sous-tendent participent à cette évolution.

#### ■ **Description :**

Il s'agit d'éditer deux fois par an un bulletin faisant le point sur les actions entreprises dans le cadre du Contrat de Rivière, afin d'apporter des explications sur les choix retenus en matière de gestion de cours d'eau, et pour informer sur l'histoire et le patrimoine de la rivière. Le public visé s'étend du conseiller municipal au riverain, soit une diffusion prévue de 5 000 exemplaires.

#### ■ **Indicateurs :**

- Nombre de citoyens sensibilisés
- Nombre de «retours», de contacts avec les citoyens

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
Conception et édition d'un bulletin semestriel d'information (bulletins pour 5 000 foyers)	50 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>50 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Conception et édition d'un bulletin d'information	40 000 €	8 000 € (20 %)	20 000 € (50 %)	10 000 € (25 %)	0	2 000 € (5 %)	0
<b>TOTAL</b>	<b>40 000 €</b>	<b>8 000 € (20 %)</b>	<b>20 000 € (50 %)</b>	<b>10 000 € (25 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>2 000 € (5 %)</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



## Action **35**

### Conception et édition de classeurs pédagogiques

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
72 000 €

**Programmation :**  
2012-2014

**OF 1 du SDAGE RM :**  
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

**Mesure locale :**  
Sensibiliser la population du bassin versant.

**Enjeux :**  
Communication

**Objectifs :**  
Adapter les supports pédagogiques utilisés dans le cadre du programme du SABA au territoire, aux enseignants et aux élèves

#### ■ Contexte :

Le SABA développe depuis 1996 des programmes d'animation pédagogiques à destination des établissements scolaires des communes adhérentes. Dans ce cadre, des classeurs pédagogiques ont été réalisés pour chaque thème traité et sont remis aux enseignants comme supports pédagogiques à la réalisation de ces programmes. Cependant, si les enseignants jugent ces classeurs indispensables et les trouvent complets et intéressants, ils regrettent néanmoins que les fiches pédagogiques ne soient directement exploitables par les enfants. Ces classeurs destinés aux enseignants sont en effet peu attractifs et peu propices à la communication.

#### ■ Description :

Conception et édition de classeurs 6 pédagogiques :

- l'eau au naturel (60 pages)
- les usages de l'eau leurs impacts (110 pages)
- la rivière : milieu physique et hydraulique (50 pages)
- les usages de l'eau et les bio indicateurs (100 pages)
- l'Arc de vie (85 pages)
- l'eau des villes, l'eau des champs (65 pages)

Les classeurs seront présentés en deux parties :

#### • **Partie 1 : fiches pédagogiques « enseignants » comprenant pour chaque séance :**

- une fiche info qui présente la séance (titre, activités spécifiques, mots clés et notions abordées, messages)
- une fiche sortie qui contient la liste des sites intéressants à visiter
- une fiche « en sus » qui apporte des informations supplémentaires par rapport à la fiche documentaire des enfants.

#### • **Partie 2 : fiches pédagogiques "élèves" comprenant pour chaque séance :**

- une fiche documentaire en quatre rubriques : généralités et le cas du bassin versant de l'Arc, vocabulaire, ce qu'il faut retenir
- une fiche technique : enquêtes, exercices, expériences, fiches de terrain,...

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
Conception rédactionnelle et graphique du classeur « l'eau au naturel »	12 000 €
Conception rédactionnelle et graphique du classeur « les usages de l'eau et leurs impacts »	12 000 €
Conception rédactionnelle et graphique du classeur « la rivière : milieu physique et hydraulique »	12 000 €
Conception rédactionnelle et graphique du classeur « les usages de l'eau et les bio indicateurs »	12 000 €
Conception rédactionnelle et graphique du classeur « l'Arc de vie »	12 000 €
Conception rédactionnelle et graphique du classeur « l'eau des villes, l'eau des champs »	12 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>72 000 €</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Classeur « l'eau au naturel »	12 000 €	2 400 € (20 %)	6 000 € (50 %)	3 600 € (30 %)	0	0	0
Classeur « les usages de l'eau et leurs impacts »	12 000 €	2 400 € (20 %)	6 000 € (50 %)	3 600 € (30 %)	0	0	0
Classeur « la rivière : milieu physique et hydraulique »	12 000 €	2 400 € (20 %)	6 000 € (50 %)	3 600 € (30 %)	0	0	0
Classeur « les usages de l'eau et les bio indicateurs »	12 000 €	2 400 € (20 %)	6 000 € (50 %)	3 600 € (30 %)	0	0	0
Classeur « l'Arc de vie »	12 000 €	2 400 € (20 %)	6 000 € (50 %)	3 600 € (30 %)	0	0	0
Classeur « l'eau des villes, l'eau des champs »	12 000 €	2 400 € (20 %)	6 000 € (50 %)	3 600 € (30 %)	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>72 000 €</b>	<b>14 400 € (20 %)</b>	<b>36 000 € (50 %)</b>	<b>21 600 € (30 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## Phasage prévisionnel (phase 2)



## Action **36** ( Aménagement de sentiers piétonniers le long de l'Arc à Velaux, Coudoux et La Fare-les-Oliviers

### Cours d'eau :

Arc

### Maître d'ouvrage :

Communes de Coudoux, Velaux et La Fare-les-Oliviers

### Montant :

350 000 €

### Programmation :

2011-2014

### Mesure locale :

Mettre en valeur le milieu riverain.

### Enjeux :

Usage / Pédagogie  
Gestion du risque inondation

### Objectifs :

Réinscription des rivières dans la vie sociale et économique  
Développement des actions de pédagogie « in situ »

### Contexte :

Le diagnostic qui avait été établi lors de l'élaboration du SAGE de l'Arc avait mis en avant un abandon des rivières par la population locale. Elles sont, à ce jour, davantage perçues par le public comme une source de risques que comme des espaces attractifs. Elles sont davantage appréhendées comme des facteurs limitants du développement que comme des éléments de ce développement. Un autre constat traduisant cette non reconnaissance des rivières est qu'elles ne fonctionnent pas suffisamment comme des liens entre les différentes communautés mais plutôt comme des frontières. Suite à cette triste constatation et conscients de la nécessité d'inverser cette tendance à terme, les élus et les acteurs locaux se sont fixés comme grand objectif au travers du SAGE de l'Arc la réinscription des rivières dans la vie sociale et économique. Un moyen pour y parvenir est de développer les usages et le patrimoine « rivière ». **La réappropriation des rivières passe, d'une part par l'amélioration des conditions de maîtrise du risque et de la qualité, et d'autre part par le développement d'usages** soit nouveaux, soit existants, ainsi que par **la mise en valeur du patrimoine naturel et culturel du territoire.**

Compte tenu du contexte de l'Arc et de ses affluents, dans leur traversée d'espaces urbains, industriels ou ruraux, le développement de nouveaux usages peut s'appuyer notamment sur le développement :

- De la fréquentation
- De l'activité halieutique
- De sites de loisirs

La **création de sentiers en bordure des rivières** aide au développement de ces trois derniers points. Pour autant, **il ne s'agit pas d'ouvrir à la promenade urbaine tout le réseau hydrographique.** Il s'agit de **concilier les conditions de fonctionnalité d'un espace naturel avec ce type de fréquentation et harmoniser les différents usages** (promenade, chasse, pêche,...)

Ces aménagements revêtent plusieurs aspects :

- Un **aspect ludique** de promenades pour les piétons, les cyclistes, les cavaliers, notamment en été, complémentaire des espaces forestiers souvent inaccessibles à cette période de l'année.
- Un **aspect pédagogique** avec la création d'un sentier découverte (sensibilisation à l'écosystème de l'Arc, sensibilisation au risque inondation).
- Un **aspect de protection de l'environnement et de valorisation du paysage** (gestion de la ripisylve).

### Description :

Les 3 communes s'associent pour faire aboutir un projet de reconquête des bords de l'Arc : reconquête des zones inondables, développement des usages liés à l'Arc (acquisition foncière, retour de l'agriculture, développement des activités de loisir nature...).

Il s'agira d'**ouvrir un sentier de promenade le long de l'Arc, englobant des activités existantes sur site : centre équestre, ferme pédagogique...** Ce sentier sera l'occasion de sensibiliser à l'écosystème de l'Arc, à son fonctionnement physique et au risque inondation.

**L'acquisition foncière nécessaire ne sera pas limitée aux bords de cours d'eau, mais englobera des espaces bien plus vastes, permettant de protéger l'espace de bon fonctionnement de l'Arc.**

L'ancienne décharge de la commune de La Fare-les-Oliviers est sur le tracé projeté.

Le sentier créé offrira la possibilité de cheminer vers le plateau de l'Arbois, d'un côté et l'Étang de Berre, de l'autre.

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
<b>Création du sentier :</b>	
• Travaux relatifs aux berges et à la ripisylve	90 000 €
• Aménagement des aires de stationnement	50 000 €
• Aménagement du sentier pédagogique (conception et réalisation)	45 000 €
• Fourniture et pose des aménagements particuliers (poubelles, tables de pique-nique, bancs, signalétique,...)	15 000 €
• Franchissement(s) de l'Arc (passerelles)	150 000 €
Acquisition foncière	pm
<b>TOTAL</b>	<b>350 000 €</b>

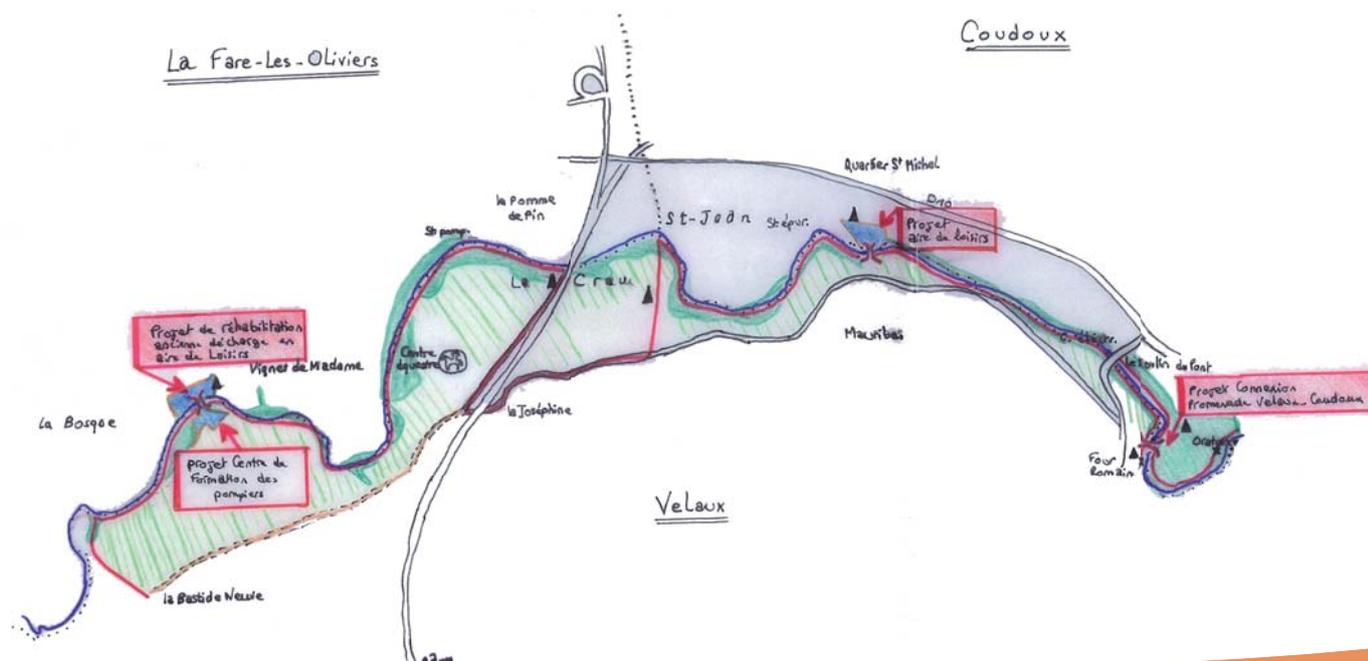
## Plan de financement

	Montant € HT	Communes Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	Conseil Général 83	État
Création du sentier	350 000 €	140 000 € (40 %)	0	0	210 000 € (60 %)	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>350 000 €</b>	<b>70 000 € (20 %) à 290 000 € (82.9 %)*</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>60 000 € (17.1 %) à 280 000 € (80 %)*</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

\* Selon dispositif de subventionnement

\* Selon dispositif de subventionnement

## Phasage prévisionnel (phase 1 et 2)



## Action 37

## La semaine de l'eau à Gardanne

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
Commune de Gardanne

**Montant :**  
15 000 €

**Programmation :**  
2010 (renouvelable  
en 2012 et 2014)

**OF 1 du SDAGE RM :**  
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

**Mesure locale :**  
Sensibiliser la population du bassin versant.

**Enjeux :**  
Communication

**Objectifs :**  
Sensibiliser la population à la problématique de l'eau tant à l'échelon local qu'international

### Contexte :

La Ville de Gardanne a élaboré deux chartes de l'environnement en 2002 et 2007 qui comportent un volet eau. Cette problématique se pose de façon particulière du fait même des caractéristiques de la commune. Ainsi, la ville qui ne dispose que de faibles rus est soumise du fait de son positionnement sur le bassin versant à un fort risque inondation. Des sommes conséquentes sont consacrées au recalibrage des ruisseaux et à la réalisation de bassins de rétention. Ville minière où l'extraction ne s'est arrêtée que très récemment, les eaux souterraines préalablement pompées par la mine (eaux d'exhaure) se réapproprient les galeries, posant la question de leur valorisation éventuelle (géothermie).

Enfin, Gardanne potabilise, distribue et traite en régie l'eau potable consommée sur la commune.

**Engagée dans une démarche de développement durable, la ville s'attache à promouvoir des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement dans lesquelles s'inscrit pleinement la Semaine de l'eau.**

**Avec cette action, la commune souhaite :**

- Sensibiliser les enfants et le grand public aux enjeux liés à la préservation de la ressource en eau
- Développer une éco-citoyenneté dans l'usage quotidien de l'eau
- Expliciter le processus qui conduit l'eau de la source au robinet au retour dans le milieu naturel
- Permettre la réflexion sur les enjeux géostratégiques liés à la maîtrise de l'eau dans le bassin méditerranéen.

**Les enjeux sont les suivants :**

- Amener à re-situer la problématique eau dans celle plus générale du développement durable

- Inciter les Gardannais à préférer l'eau communale à l'eau en bouteille (économie financière, réduction des transports, réduction des déchets)
- Connaître pour respecter les milieux naturels (Les vallats, la Luynes).

### Description :

Exemple du programme 2010 :

#### 1- Programme d'actions pédagogiques auprès des enfants :

- Visite de la station d'épuration
- Initiation à l'écologie des cours d'eau sur les bords de la Luynes :
- Jeux sur le cycle de l'eau
- Atelier sur la maîtrise de l'eau

#### 2- Programme d'animations pédagogiques tout public :

- Expositions :
  - Exp'Eau dans les Bouches-du-Rhône,
  - Eau à Gardanne : eau potable, eau usées, géothermie, galerie à la mer, cours d'eau...
  - La Méditerranée « Fragile méditerranée » (Institut Paul Ricard).

- Visite itinéraire autour du thème de l'eau : potabilisation, distribution et traitement des eaux usées

#### 3- Programme d'animations pédagogiques auprès des adultes

- Conférences
  - L'eau, un enjeu géostratégique
  - Le risque inondation à Gardanne
  - Méditerranée à protéger et à partager (en lien avec l'exposition).
- Table ronde

# Programmation financière

## ▀ Coûts estimés

	Montant € HT
Communication (affiches, invitation, réalisation d'exposition sur Gardanne...)	5 000 €
Défraiement des intervenants et conférenciers	5 000 €
Location de matériel	3 000 €
Frais divers	2 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>15 000 €</b>

## ▀ Plan de financement

	Montant € HT	Gardanne Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
	15 000 €	5 250 € (35 %)	7 500 € (50 %)	2 250 € (15 %)	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>15 000 €</b>	<b>5 250 € (35 %)</b>	<b>7 500 € (50 %)</b>	<b>2 250 € (15 %)</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

## ▀ Phasage prévisionnel

La Semaine de l'Eau est organisée par la Ville de Gardanne tous les deux ans. Elle se déroulera donc en mars 2010, 2012 et 2014.

Il sera arbitrairement admis que les budgets seront identiques pour les 3 manifestations.

## Action **38**

### **Bilan intermédiaire et bilan final du Contrat de Rivière**

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
45 000 €

**Programmation :**  
2012 et 2014

**Enjeux :**  
Gestion

**Objectifs :**  
Évaluer la pertinence des actions engagées à mi-parcours pour les réorienter si nécessaire.  
Évaluer la pertinence du Contrat pour définir la suite à donner

#### ■ **Contexte :**

La mise en oeuvre du Contrat de Rivière constitue un moment particulier de la gestion d'un cours d'eau : des moyens techniques et financiers sont concentrés sur une durée relativement courte pour apporter des solutions à des problématiques de gestion locale.

Dans un premier temps, il importe donc **d'évaluer l'utilisation faite des moyens financiers investis dans le Contrat de Rivière.**

Il s'agit ensuite **d'évaluer la pertinence des actions au regard des enjeux et des objectifs annoncés.** Cette évaluation permettra de réorienter les actions au cours du Contrat si nécessaire, et en fin de démarche, de préparer l'après Contrat.

#### ■ **Description :**

• **Un bilan intermédiaire** devra être réalisé en cours de Contrat afin d'évaluer la nécessité de réviser et de compléter le programme d'actions :

• à la suite des études qui auront été réalisées au cours des trois premières années et des travaux qui y sont préconisés,

• après évaluation de l'efficacité des actions engagées.

Un programme d'actions complémentaires pourra être établi et inscrit au Contrat de Rivière après avoir été soumis à la commission d'agrément.

Une évaluation de la mise en oeuvre du Contrat de Rivière sera réalisée : analyse quantitative et qualitative sur la base des bilans annuels.

• **Le bilan final** évaluera la pertinence des actions engagées au regard des objectifs annoncés et de l'état des milieux tel que diagnostiqué lors des études complémentaires : *quelle efficacité des actions engagées ? Quels enseignements tirer de cette expérience ? Quelle suite à donner au Contrat de Rivière ?...*

# Programmation financière

## ■ Coûts estimés

	Montant € HT
Évaluation intermédiaire	15 000 €
Bilan final	30 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>45 000 €</b>

## ■ Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
Évaluation intermédiaire	15 000 €	3 000 € (20 %)	7 500 € (50 %)	2 250 € (15 %)	2 250 € (15 %)	0
Bilan final	30 000 €	6 000 € (20 %)	15 000 € (50 %)	4 500 € (15 %)	4 500 € (15 %)	0
<b>TOTAL</b>	<b>45 000 €</b>	<b>9 000 € (20 %)</b>	<b>22 500 € (50 %)</b>	<b>6 750 € (15 %)</b>	<b>6 750 € (15 %)</b>	<b>0 €</b>

## ■ Phasage prévisionnel



## Action **39**

### Tableau de bord et bilans annuels du Contrat de Rivière

**Cours d'eau :**  
Arc et Affluents

**Maître d'ouvrage :**  
SABA

**Montant :**  
pm

**Programmation :**  
2010-2014

**Enjeux :**  
Gestion

**Objectifs :**  
Suivre l'avancement du Contrat de Rivière

#### ■ Contexte :

La mise en oeuvre des opérations prévues au Contrat de Rivière est réalisée sur 5 ans de 2010 à 2014. Durant cette période, chaque opérateur dispose de la maîtrise technique et financière des opérations dont il est maître d'ouvrage.

Afin de suivre l'avancement des actions inscrites et apprécier leur impact sur le milieu, **le tableau de bord de l'ARPE sera utilisé.**

#### ■ Description :

La mise en oeuvre du Contrat de Rivière devra faire l'objet d'un suivi établi sur la base d'un tableau de bord (Tabl'EAU élaboré par l'ARPE).

L'évaluation s'appuiera sur des indicateurs renseignés par le biais de certains outils de suivi spécifiques, parmi lesquels le suivi de la qualité des milieux aquatiques de surface.

Par ailleurs, ce tableau de bord permettra de suivre l'avancement du programme d'actions engagé.

Ce bilan technique et financier portera entre autre sur :

- Les actions terminées au cours de l'année écoulée.
- L'état d'avancement des actions engagées sur l'année.
- Le succès des opérations engagées, la définition de compléments éventuels.
- Les actions prévues pour l'année suivante, la redéfinition d'actions éventuellement, ...

Ce bilan devra être présenté chaque année au Comité de Rivière qui assure le suivi et la mise en oeuvre du programme d'actions.

#### ■ Indicateurs :

- Nombre d'actions réalisées par rapport au nombre d'actions inscrites.

# Programmation financière

## Coûts estimés

	Montant € HT
Bilans annuels du Contrat de Rivière Tableau de bord	pm
<b>TOTAL</b>	<b>pm</b>

## Plan de financement

	Montant € HT	SABA Maître d'ouvrage	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Conseil Général 13	État
Bilans annuels du Contrat de Rivière Tableau de bord	pm	pm	pm	pm	pm	pm
<b>TOTAL</b>	<b>pm</b>	<b>pm</b>	<b>pm</b>	<b>pm</b>	<b>pm</b>	<b>pm</b>

## Phasage prévisionnel



# Synthèse de la programmation financière

## du Contrat de Rivière Arc & Affluents

### Montant total du Contrat de Rivière Arc & Affluents

	Montant euros HT	Maîtres d'ouvrages divers								
Montant par financeurs	52 054 013 €	26 604 913 €	14 425 148 €	5 556 867 €	3 059 237 €	1 138 443 €	1 061 300 €	88 500 €	60 000 €	59 600 €
Pourcentage de participation	100 %	51.1 %	27.7 %	10.7 %	5.9 %	2.2 %	2.0 %	0.2 %	0.1 %	0.1 %

# Plan de financement du Contrat de Rivière Arc et Affluents

## Synthèse de l'année 2010

	Montant euros HT	Maîtres d'ouvrages divers								
<b>Lutter contre les pollutions</b>	10 468 050 €	5 758 230 €	2 975 137 €	7 525 683 €	734 000 €	0 €	475 000 €	0 €	0 €	0 €
<b>Préserver les fonctionnalités naturelles des milieux</b>	93 200 €	0 €	27 960 €	23 300 €	23 300 €	0 €	0 €	18 640 €	0 €	0 €
<b>Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</b>	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau</b>	520 500 €	75 473 €	0 €	236 828 €	208 200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Vivre avec l'Arc et ses affluents</b>	215 000 €	5 250 €	108 000 €	26 250 €	0 €	0 €	0 €	75 500 €	0 €	0 €
<b>Montant euros HT par financeurs</b>	<b>11 296 750 €</b>	<b>5 838 952 €</b>	<b>3 111 097 €</b>	<b>812 061 €</b>	<b>965 500 €</b>	<b>0 €</b>	<b>475 000 €</b>	<b>94 140 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Pourcentage de participation</b>		<b>51.7 %</b>	<b>27.5 %</b>	<b>7.2 %</b>	<b>8.5 %</b>	<b>0 %</b>	<b>4.2 %</b>	<b>0.8 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>

# Plan de financement du Contrat de Rivière Arc et Affluents

## Synthèse de l'année 2011

	Montant euros HT	Maîtres d'ouvrages divers								
<b>Lutter contre les pollutions</b>	13 922 003 €	7 779 813 €	4 087 662 €	544 196 €	978 218 €	0 €	492 815 €	4 800 €	34 500 €	0 €
<b>Préserver les fonctionnalités naturelles des milieux</b>	2185 200 €	0 €	176 560 €	38 300 €	33 300 €	0 €	0 €	37 040 €	0 €	0 €
<b>Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</b>	6 000 €	1 200 €	2 400 €	1 200 €	1 200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau</b>	986 750 €	346 223 €	7 500 €	241 328 €	388 700 €	0 €	0 €	3 000 €	0 €	0 €
<b>Vivre avec l'Arc et ses affluents</b>	351 500 €	43 750 €	138 500 €	29 000 €	43 750 €	1 000 €	0 €	95 500 €	0 €	0 €
<b>Montant euros HT par financeurs</b>	<b>15 451 453 €</b>	<b>8 170 985 €</b>	<b>4 312 622 €</b>	<b>854 024 €</b>	<b>1 445 168 €</b>	<b>1 000 €</b>	<b>492 815 €</b>	<b>140 340 €</b>	<b>34 500 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Pourcentage de participation</b>		<b>52.2 %</b>	<b>27.9 %</b>	<b>5.5 %</b>	<b>9.4 %</b>	<b>0.1 %</b>	<b>3.2 %</b>	<b>0.9 %</b>	<b>0.2 %</b>	<b>0 %</b>

# Plan de financement du Contrat de Rivière Arc et Affluents

## Synthèse de l'année 2012

	Montant euros HT	Maitres d'ouvrages divers								
<b>Lutter contre les pollutions</b>	9 311 025 €	5 031 414 €	2 588 600 €	238 017 €	1 405 816 €	0 €	15 378 €	4 800 €	27 000 €	0 €
<b>Préserver les fonctionnalités naturelles des milieux</b>	529 700 €	0 €	175 160 €	124 300 €	109 100 €	15 200 €	0 €	105 940 €	0 €	0 €
<b>Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</b>	6 000 €	1 200 €	2 400 €	1 200 €	1 200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau</b>	666 250 €	270 750 €	0 €	64 500 €	223 500 €	0 €	0 €	47 500 €	0 €	60 000 €
<b>Vivre avec l'Arc et ses affluents</b>	400 500 €	43 750 €	163 000 €	40 950 €	46 000 €	1 500 €	0 €	105 300 €	0 €	0 €
<b>Montant euros HT par financeurs</b>	<b>10 913 475 €</b>	<b>5 347 114 €</b>	<b>2 929 160 €</b>	<b>468 967 €</b>	<b>1 785 616 €</b>	<b>16 700 €</b>	<b>15 378 €</b>	<b>263 540 €</b>	<b>27 000 €</b>	<b>60 000 €</b>
<b>Pourcentage de participation</b>		<b>49.6 %</b>	<b>26.8 %</b>	<b>4.3 %</b>	<b>16.4 %</b>	<b>0.2 %</b>	<b>0.1 %</b>	<b>2.4 %</b>	<b>0.2 %</b>	<b>0.5 %</b>

# Plan de financement du Contrat de Rivière Arc et Affluents

## Synthèse de l'année 2013

	Montant euros HT	Maitres d'ouvrages divers								
<b>Lutter contre les pollutions</b>	9 220 967 €	5 119 245 €	2 626 850 €	458 803 €	829 017 €	0 €	155 250 €	4 800 €	27 000 €	0 €
<b>Préserver les fonctionnalités naturelles des milieux</b>	529 700 €	0 €	172 160 €	125 800 €	110 600 €	15 200 €	0 €	105 940 €	0 €	0 €
<b>Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</b>	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau</b>	250 000 €	0 €	35 000 €	65 000 €	72 500 €	5 000 €	0 €	72 500 €	0 €	0 €
<b>Vivre avec l'Arc et ses affluents</b>	375 500 €	43 750 €	150 500 €	33 700 €	43 750 €	1 500 €	0 €	102 800 €	0 €	0 €
<b>Montant euros HT par financeurs</b>	<b>10 376 167 €</b>	<b>5 162 995 €</b>	<b>2 984 510 €</b>	<b>683 303 €</b>	<b>1 055 867 €</b>	<b>21 200 €</b>	<b>155 250 €</b>	<b>286 040 €</b>	<b>27 000 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Pourcentage de participation</b>		<b>49.8 %</b>	<b>28.8 %</b>	<b>6.6 %</b>	<b>10.2 %</b>	<b>0.2 %</b>	<b>1.5 %</b>	<b>2.8 %</b>	<b>0.3 %</b>	<b>0 %</b>

# Plan de financement du Contrat de Rivière Arc et Affluents

## Synthèse de l'année 2014

	Montant euros HT	Maîtres d'ouvrages divers		 Région Provence Alpes Côte d'Azur		 CONSEIL GÉNÉRAL	 PAYS D'AIX	 SABA	 l'Europe s'engage	
<b>Lutter contre les pollutions</b>	2 928 468 €	2 041 116 €	733 100 €	32 883 €	109 367 €	0 €	0 €	12 000 €	0 €	0 €
<b>Préserver les fonctionnalités naturelles des milieux</b>	512 200 €	0 €	159 160 €	127 300 €	112 100 €	15 200 €	0 €	103 440 €	0 €	0 €
<b>Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</b>	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Gérer le risque inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau</b>	175 000 €	0 €	35 000 €	42 500 €	35 000 €	5 000 €	0 €	57 500 €	0 €	0 €
<b>Vivre avec l'Arc et ses affluents</b>	395 500 €	43 750 €	160 500 €	38 200 €	48 250 €	500 €	0 €	104 300 €	0 €	0 €
<b>Montant euros HT par financeurs</b>	<b>4 016 168 €</b>	<b>2 084 866 €</b>	<b>1 087 760 €</b>	<b>240 883 €</b>	<b>304 717 €</b>	<b>20 700 €</b>	<b>0 €</b>	<b>277 240 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Pourcentage de participation</b>		<b>52.9 %</b>	<b>27.6 %</b>	<b>6 %</b>	<b>7.6 %</b>	<b>0.5 %</b>	<b>0 %</b>	<b>6.9 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>

Contrat de Rivière Arc et Affluents

Maîtrise d'ouvrage : SABA (Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Arc)

Assistance à maîtrise d'ouvrage : Cabinet Autrement Dit



Avec la participation de :

