

## Interventions sur les seuils prioritaires du bassin versant du Gapeau



### Objectifs :

- ▶▶ Restaurer le fonctionnement naturel des cours d'eau ;
- ▶▶ Améliorer la continuité écologique et notamment la continuité piscicole.

↻ PAPI	↻ SLGRI	↻ SAGE
OS 2 – Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau pour réduire l'aléa inondation	GO 2 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	SO 3.1 – Rétablir la continuité écologique sur les secteurs prioritaires D.3.1 Intervenir sur les ouvrages impactant la continuité écologique

### Description de l'action :

Le bassin versant du Gapeau compte 158 seuils. Ces seuils sont anciens, construits pour la plupart dès le XVe siècle pour irriguer la plaine et développer l'agriculture. Ces seuils n'ont pas d'effet sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau en crue. Ils sont transparents mais ont toutefois des effets sur la morphologie : érosion progressive par la rétention des sédiments et phénomène d'incision à l'aval.

Plusieurs seuils du bassin versant ont été identifiés comme impactant le transit sédimentaire mais également la continuité piscicole (difficulté de montaison des espèces).

L'étude hydromorphologique menée dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les seuils prioritaires sur lesquels des opérations devaient être menées :

- Seuil de la Grassette (FA6-6-1) situé à La Crau
- 4 seuils situés sur le Réal Martin aval (FA6-6-2) situés à La Crau et Hyères
- Seuil de la Clapière (FA6-6-3) situé à Hyères
- Barrage Jean Natte (FA6-6-4) situé à La Crau

**Il appartient aux propriétaires de ces ouvrages de réaliser les travaux. Une étude préalable sera donc réalisée pour chaque ouvrage afin d'identifier les propriétaires. Pour chaque ouvrage, si le propriétaire est retrouvé, il lui appartiendra de réaliser les travaux préconisés. Sinon, le SMBVG en sera maître d'ouvrage.**

## Rétablir la continuité écologique au droit du seuil de la Grassette



Code ROE : 45258

### Contexte :

Il s'agit d'un vieil ouvrage maçonné présent sur Gapeau aval. Il s'inscrit dans un environnement urbain de la Crau. Outre le ralentissement de la charge résiduelle (gravier intéressant pour les habitats benthiques) provenant de l'amont il constitue un fort obstacle aux migrations piscicoles (note MRM 4).

L'ouvrage de 12 m de large est en bon état. Sa retenue est aujourd'hui presque comblée, elle s'étend sur 530 m dans un environnement urbain avec un espace de promenade urbaine en rive droite sur env. 250 m.

L'ouvrage présente une hauteur de chute estimée à 2,3 m infranchissable par les espèces cibles (Cyp.EV, TRF, ANG).



### Description de l'action :

Le dérasement du seuil est la solution optimale pour permettre de rétablir la continuité écologique (piscicole et sédimentaire). Le dérasement va provoquer un réajustement de la pente d'équilibre du Gapeau au droit du site. Le profil en long en amont va s'abaisser et ainsi permettra d'augmenter ponctuellement la capacité hydraulique du cours d'eau.

Ce réajustement longitudinal peut engendrer des désordres sur les berges, des aménagements sont donc à prévoir (reprise des talus de berges et génie végétal). La ripisylve au niveau de la retenue est en mauvais état mais quelques gros sujets pourraient être déstabilisés du fait de la vidange de la retenue.

L'ouvrage présente un certain intérêt paysager et sa visibilité peut induire un certain attachement de la part des riverains. Le maintien de l'ouvrage et la mise en place d'un dispositif de franchissement peuvent être une solution alternative.

### Estimations financières :

Opération		Unité	Prix unitaire (H.T.)	Quantité	Coût (H.T.)
	dérasement	m3	150 €	360	54 000 €
Dérasement structure maçonnée	Protection végétale, facsnines et retalutage	ml	600 €	30	18 000 €
<b>Montant total des travaux (hors foncier)</b>					<b>72 000 €</b>
<b>Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)</b>					<b>14 400 €</b>
<b>Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)</b>					<b>86 400 €</b>
<b>Emprise foncière</b>		néant			- €
<b>Montant total (travaux, études, MOE, foncier)</b>					<b>86 400 €</b>

**Territoire concerné :**

Commune de la Crau, lieu-dit la Grassette.

**Modalités de mise en œuvre :**

Maîtrise d'ouvrage : **SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT DU GAPEAU si propriétaire non identifié**

**Modalités de pilotage :**

Commission Locale de l'Eau et Comité de pilotage et comité technique du PAPI pour le suivi et la validation des actions.

**Durée prévisionnelle :**

**2024-2025**, soit 2 ans (1,5 an étude, 4 mois instruction, 2 mois travaux)

**Plan de financement :**

	Coût total	Etat FPRNM	Etat BOP 181	AERMC*	EPCI	Communes	SMBVG**
Montant €HT	86 400			60 480			25 920
% participation				70 %			30 %

\* Participation indiquée à titre indicatif. L'AERMC finance jusqu'à 70 % pour les études ; pour les travaux jusqu'à 70 % dans le cas d'un dérasement et 50 % dans le cas d'un équipement

\*\* si absence de propriétaire

**Echéancier prévisionnel :**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Montant HT	0	0	0	0	43 200	43 200	0
AERMC	0	0	0	0	30 240	30 240	0
SMBVG	0	0	0	0	12 960	12 960	0

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Dossiers réglementaires déposés
- Réalisation des travaux

## Rétablir la continuité écologique au droit de 4 seuils du Réal Martin



### Codes ROE :

- seuil de Trulet : 68623
- seuil des étangs de la Sauvebonne : 60594
- seuil des Martins : 50271
- seuil de la Marseillaise : 77886

### Contexte :

Le Réal Martin aval est un axe prioritaire pour la continuité écologique qu'il s'agisse de la continuité piscicole (notamment pour l'anguille) ou sédimentaire. D'un point de vue sédimentaire, plusieurs ouvrages ralentissent fortement le transfert de la charge de fond de l'amont vers l'aval en raison de la diminution des capacités de charriage induit par l'effet de retenue (perte d'énergie par l'effet de rupture de pente des lignes d'eau). Ces ouvrages ne sont probablement pas complètement infranchissable d'un point de vue sédimentaire puisque les retenues sont, pour la plupart, presque pleines. Cependant leur arasement total permettrait de libérer la circulation des sédiments. Cette zone est stratégique dans le sens où ils sont situés à l'aval de la confluence du Meige Pan, rare affluent susceptible de fournir des apports secondaires.

### Description de l'action :

L'aménagement consiste à déraser les ouvrages, **si l'absence d'usage est confirmée et selon les conditions d'acceptabilité** (propriété, droits d'eau, etc.).

Le dérasement est la solution optimale pour permettre de rétablir la continuité écologique (piscicole et sédimentaire). Le dérasement va provoquer un réajustement de la pente d'équilibre du cours d'eau au droit des sites aménagés. Le profil en long en amont va s'abaisser et ainsi permettra d'augmenter ponctuellement la capacité hydraulique du cours d'eau.

Ce réajustement longitudinal peut engendrer des désordres sur les berges, des aménagements sont donc à prévoir (reprise des talus de berges et génie végétal).

### Seuil des étangs de la Sauvebonne :



Ce seuil est constitué de blocs maçonnés. D'une hauteur d'env. 1,7 m et d'une largeur de 13 à 14 m, il est aujourd'hui en bon état. La longueur de la retenue de cet ouvrage avoisine les 370 ml. La qualité de la ripisylve a été diagnostiquée comme étant « moyenne » et aucun usage n'est associé à l'ouvrage. Une restauration par dérasement est donc envisageable assez facilement. Toutefois, il sera nécessaire d'étudier les risques au niveau des échanges nappes-rivières en raison d'un puit, localisé au niveau des serres en rive gauche ainsi qu'une pisciculture, également située en rive gauche mais légèrement plus en aval.

#### Seuil des Martins :



Ce seuil est constitué de blocs maçonnés. D'une hauteur d'env. 1,2 m et d'une largeur de 17 m, il présente une prise d'eau toujours en activité, probablement pour des usages agricoles. L'ouvrage est en bon état. La retenue de cet ouvrage n'est pas excessivement longue (180 ml) et la qualité de végétation rivulaire est qualifiée de moyennement diversifiée (la disparition de la retenue n'entraînerait donc pas une grosse perturbation, voire peut permettre d'améliorer l'étagement des différentes strates de végétation). L'usage du bief peut être un frein à la solution de dérasement de l'ouvrage.

L'action de dérasement ne sera pas accompagnée de protection de berges en amont. L'érosion consécutive sera observée et suivie par des relevés périodiques et notamment après les crues morphogènes.

#### Seuil de la Marseillaise :



Il s'agit d'un vieux ouvrage maçonné, d'une largeur de 13 à 14 m, qui est suspecté de ralentir fortement, voire de bloquer une partie de la charge sédimentaire résiduelle provenant de l'amont. Sa retenue n'est pas encore complètement comblée (remplissage par des sédiments grossiers à très grossiers) et sa longueur importante (480 ml) impactent d'autant le cours d'eau par une modification des faciès d'écoulement. Sa hauteur de chute assez importante (1,65m) en fait aussi un obstacle notable pour les poissons (pas de note MRM). Une ancienne prise d'eau ne semble plus en fonctionnement à l'heure actuelle. La présence de gros embâcles est observée sur l'ouvrage. L'ouvrage lui-même est globalement en bon état. La ripisylve en amont de l'ouvrage, bordant la retenue créée par le seuil est d'assez bonne qualité. Ainsi l'arasement du seuil pourrait avoir un effet, temporaire, sur la végétation rivulaire.

L'action de dérasement ne sera pas accompagnée de protection de berges en amont. L'érosion consécutive sera observée et suivie par des relevés périodiques et notamment après les crues morphogènes.

Seuil du Trulet :



Cet ouvrage présente une hauteur de chute d'env. 1,5 m et une largeur transversale de 20 m. Aucun usage n'y est associé. Fait de blocs maçonnés, il est toujours en bon état, sauf sur la rive gauche. La retenue de cet ouvrage est assez longue et la qualité de la ripisylve la bordant est qualifiée de « moyenne ». Une solution de dérasement est possible. L'action de dérasement ne sera pas accompagnée de protection de berges en amont. L'érosion consécutive sera observée et suivie par des relevés périodiques et notamment après les crues morphogènes.

De nombreux autres ouvrages se situent sur le Réal Martin plus à l'amont jusqu'à la confluence avec le Meige Pan. Ils n'ont pas été identifiés comme prioritaire soit en raison de leur faible hauteur de chute (et donc de leur faible impact sur la continuité écologique) soit car ils sont associés à des ouvrages de traversée (seuil de la Décapris, seuil de la Mayonnette). Seul le seuil du Pourret présente un impact sensible sur la continuité écologique. En revanche, sa proximité avec la route D12 rendra une intervention onéreuse et complexe.

Les opérations sur ces seuils seront accompagnées d'une étude juridique sur les droits d'eau.

**Territoire concerné :**

Communes de la Crau et d'Hyères

**Modalités de mise en œuvre :**

Maîtrise d'ouvrage : **SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT DU GAPEAU si propriétaire non identifié**

La Fédération de pêche du Var sera chargée de la maîtrise d'ouvrage déléguée sur un des 4 ouvrages et de la réalisation des études au stade Avant-Projet sur les 3 autres ouvrages.

Modalités de pilotage :

Commission Locale de l'Eau et Comité de pilotage et comité technique du PAPI pour le suivi et la validation des actions.

**Durée prévisionnelle :**

**2023-2025**, soit 3 ans (1,5 an étude, 6 mois instruction, 6 mois travaux)

**Estimations financières :**

**Seuil des étangs de la Sauvebonne**

Opération		Unité	Prix unitaire (H.T.)	Quantité	Coût (H.T.)
	dérasement	m3	150 €	170	25 500 €
Dérasement structure maçonnée	Protection végétale, fascines et retalutage	ml	600 €	20	12 000 €
<b>Montant total des travaux (hors foncier)</b>					<b>37 500 €</b>
<b>Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)</b>					<b>7 500 €</b>
<b>Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)</b>					<b>45 000 €</b>
<b>Emprise foncière</b>		néant			- €
<b>Montant total (travaux, études, MOE, foncier)</b>					<b>45 000 €</b>

### Seuils des Martins

Opération		Unité	Prix unitaire (H.T.)	Quantité	Coût (H.T.)
	dérasement	m3	150 €	150	22 500 €
Dérasement structure maçonnée	Protection végétale, fascines et retalutage	ml	600 €	20	12 000 €
<b>Montant total des travaux (hors foncier)</b>					<b>34 500 €</b>
<b>Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)</b>					<b>6 900 €</b>
<b>Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)</b>					<b>41 400 €</b>
<b>Emprise foncière</b>		néant			- €
<b>Montant total (travaux, études, MOE, foncier)</b>					<b>41 400 €</b>

### Seuils de la Marseillaise

Opération		Unité	Prix unitaire (H.T.)	Quantité	Coût (H.T.)
	dérasement	m3	150 €	170	25 500 €
Dérasement structure maçonnée	Protection végétale, fascines et retalutage	ml	600 €	20	12 000 €
<b>Montant total des travaux (hors foncier)</b>					<b>37 500 €</b>
<b>Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)</b>					<b>7 500 €</b>
<b>Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)</b>					<b>45 000 €</b>
<b>Emprise foncière</b>		néant			- €
<b>Montant total (travaux, études, MOE, foncier)</b>					<b>45 000 €</b>

### Seuils de Trulet

Opération		Unité	Prix unitaire (H.T.)	Quantité	Coût (H.T.)
	dérasement	m3	150 €	180	27 000 €
Dérasement structure maçonnée	Protection végétale, fascines et retalutage	ml	600 €	20	12 000 €
<b>Montant total des travaux (hors foncier)</b>					<b>39 000 €</b>
<b>Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)</b>					<b>7 800 €</b>
<b>Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)</b>					<b>46 800 €</b>
<b>Emprise foncière</b>		néant			- €
<b>Montant total (travaux, études, MOE, foncier)</b>					<b>46 800 €</b>

Soit un coût total de 178 200 € HT.

### Plan de financement :

	Coût total	Etat FPRNM	Etat BOP 181	AERMC*	EPCI	Communes	SMBVG**
Montant €HT	178 200			124 740			53 460
% participation				70 %			30 %

\* Participation indiquée à titre indicatif. L'AERMC finance jusqu'à 70 % pour les études ; pour les travaux jusqu'à 70 % dans le cas d'un dérasement et 50 % dans le cas d'un équipement

\*\* si absence de propriétaire

### Echéancier prévisionnel :

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Montant HT	0	0	0	59 400	59 400	59 400	0
AERMC	0	0	0	41 580	41 580	41 580	0
SMBVG	0	0	0	17 820	17 820	17 820	0

### Indicateurs de suivi/réussite :

- Dossiers réglementaires déposés
- Réalisation des travaux

## Rétablir la continuité écologique au droit du seuil de La Clapière



Code ROE : 43050

### Contexte :

Le seuil de La Clapière fait obstacle à la continuité écologique. C'est un ouvrage prioritaire du PDM du SDAGE 2016-2021. La Région Sud est propriétaire de l'ouvrage. Le lit majeur est occupé par l'agriculture en rive gauche et l'urbanisation en rive droite (banlieue d'Hyères). Recalibré et endigué, le Gapeau présente une largeur moyenne de 15m et présente un faciès d'écoulement essentiellement lentique. Les berges sont abruptes et enrochées, ne lançant pas la possibilité d'implantation d'une ripisylve adaptée.

La qualité de l'eau est dégradée du fait des rejets domestiques et des phénomènes d'eutrophisation. Les habitats ne sont pas épargnés avec un colmatage algal du substrat.

Ce tronçon présente un peuplement piscicole peu diversifié et dominé par l'anguille. Des zones de fraie de cyprinidés d'eau calme sont potentiellement présentes.



### Description de l'action :

Cet ouvrage est composé de deux seuils, présentant une hauteur de chute globale de 2,5 m. Il est infranchissable par les espèces migratrices. Il a été prouvé scientifiquement (suivi topo bathymétrique réalisé dans le cadre des travaux de thèse R. Capanni) que le seuil n'est pas un obstacle total au sédiment, puisque les stocks sédimentaires piégés dans sa retenue varient. Une érosion de berge en rive gauche menace la route à l'aval de l'ouvrage.

### 3 solutions ont été étudiées :

**1/ Arasement complet :** Le dérasement du seuil est la solution optimale pour permettre de rétablir la continuité écologique (piscicole et sédimentaire), d'autant plus que l'ouvrage ne fait plus l'objet d'un usage d'irrigation. Le dérasement va provoquer un réajustement de la pente d'équilibre du Gapeau au droit du site. Le profil en long en amont va s'abaisser et ainsi permettra d'augmenter ponctuellement la capacité hydraulique du cours d'eau.

Ce réajustement longitudinal peut engendrer des désordres sur les berges, des aménagements seraient donc à prévoir (reprise des talus de berges et génie végétal).

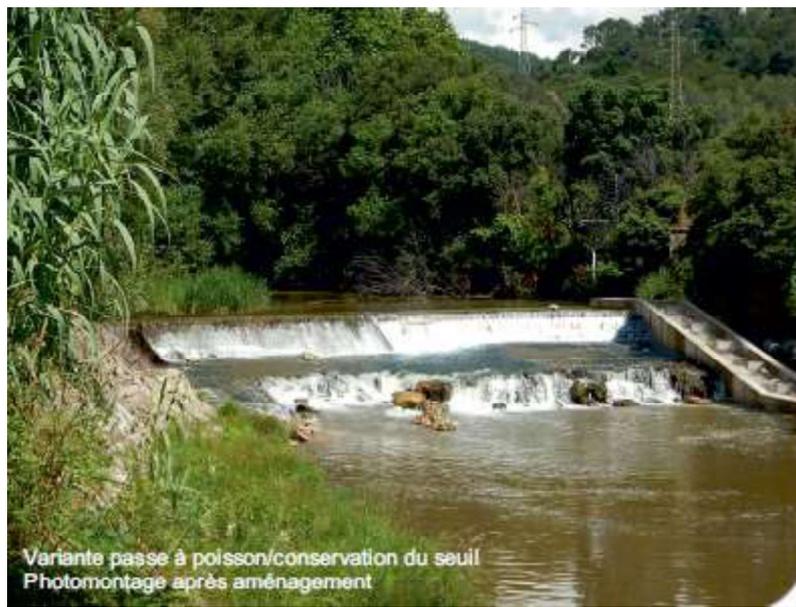
L'étude hydraulique menée sur le bassin du Gapeau a permis de démontrer que l'arasement de l'ouvrage n'aurait pas d'influence sur le fonctionnement du déversoir du Plan du Pont ni l'accélération des écoulements sur les secteurs aval.

Sur cet ouvrage une station limnigraphique est installée. Mais compte tenu de la topologie du site, les jaugeages doivent actuellement être réalisés au pont de la 1er DFL. Aussi un déplacement de la station est envisageable (FA2-1).

En revanche des fortes contraintes techniques s'imposent à cette solution. D'une part la proximité de la route d'Hyères à Pierrefeu oblige à prévoir une reprise totale de la berge sur une longueur d'environ 200 m pour conforter l'ouvrage routier. De plus, la retenue joue, à dire d'expert, un rôle non négligeable sur l'alimentaire de la nappe phréatique, surtout à l'étiage (cf. SAFEGE 2007). Afin de valider de manière certaine ce rôle, des études complémentaires sont nécessaires.

**2/ Arasement partiel et aménagement d'une passe à poissons :** Cet aménagement entrainerait un abaissement local de la ligne d'eau mais nécessiterait un confortement des berges et un déplacement de la station hydrométrique.

**3/ Aménagement d'une passe à poisson :** Au vu de la hauteur de l'ouvrage, un aménagement en berge est le plus adapté, de type passe naturelle ou passe à bassins / passe à anguilles. Cet aménagement sera complété par un confortement de la berge (sur un linéaire de 100m), au droit et en aval immédiat du dispositif de franchissement, dans le but de protéger la RD12 du risque d'érosion.



**Le choix d'aménagement final relève du propriétaire de l'ouvrage.**

**Territoire concerné :**

Commune d'Hyères

**Modalités de mise en œuvre :**

Maîtrise d'ouvrage : **SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT DU GAPEAU** est affiché en tant que maître d'ouvrage de manière provisoire dans l'attente de l'identification du propriétaire de l'ouvrage.

Modalités de pilotage :

Commission Locale de l'Eau et Comité de pilotage et comité technique du PAPI pour le suivi et la validation des actions.

**Durée prévisionnelle :**

**2 ans** (1 an étude, 6 mois instruction, 6 mois travaux)

**Estimations financières :** L'estimation financière de la solution 3 « Aménagement d'une passe à poisson » est affichée pour mémoire (hors acquisitions foncières éventuelles) :

Opération		Unité	Prix unitaire (H.T.)	Quantité	Coût (H.T.)
seuil 1 Ste Eulalie	hauteur de chute 2,5 m	bassins	11 000 €	12	132 000€
mise en place passe à poisson béton	Protection végétale, fascines et retalutage	ml	650 €	30	19 500€
<b>Montant total des travaux (hors foncier)</b>					<b>151 500 €</b>
<b>Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)</b>					<b>30 300 €</b>
<b>Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)</b>					<b>181 800 €</b>
<b>Emprise foncière</b>		m2	7 €	200	1 400€
<b>Montant total (travaux, études, MOE, foncier)</b>					<b>183 200 €</b>

#### Plan de financement :

	Coût total	Etat FPRNM	Etat BOP 181	AERMC*	EPCI	Communes	SMBVG
<b>Montant €HT</b>	<b>183 200</b>			<b>91 600</b>			<b>91 600</b>
<b>% participation</b>				<b>50 %</b>			<b>50 %</b>

\* Participation indiquée à titre indicatif. L'AERMC finance jusqu'à 70 % pour les études ; pour les travaux jusqu'à 70 % dans le cas d'un dérasement et 50 % dans le cas d'un équipement

#### Echéancier prévisionnel :

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Montant HT</b>	<b>50 000</b>	<b>133 200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>AERMC</b>	25 000	66 600	0	0	0	0	0
<b>SMBVG</b>	25 000	66 600	0	0	0	0	0

#### Indicateurs de suivi/réussite :

- Dossiers réglementaires déposés
- Réalisation des travaux

## Rétablir la continuité écologique au droit du barrage de Jean Natte



Code ROE : 43192

### Contexte :

Le barrage Jean Natte est un vieil ouvrage (plus de 500 ans, visible et mentionné sur la carte de Cassini). Il est localisé à la confluence du Gapeau et du Petit Réal et est toujours en fonctionnement. Traditionnellement il alimentait la ville d'Hyères. Il s'inscrit sur le domaine de la Castille (château, activité de loisirs : promenade, accrobranche) et il est bien visible des riverains. Son usage est avéré puisqu'il alimente le canal Jean Natte où de nombreux prélèvements sont présents (irrigation) jusqu'au parc Olbius Riquier. En aval, le surplus de débit est utilisé comme recharge de la nappe alluviale du Gapeau en amont du barrage antisel.

Son impact sur la continuité sédimentaire est fort notamment en raison de sa hauteur de chute importante (4m) et de la longueur de sa retenue. D'ailleurs de nombreux atterrissements, à la granulométrie intéressante pour les habitats aquatiques (graviers) sont présents au niveau de son remous solide. La pression qu'il exerce aussi sur la continuité biologique est importante (note MRM=3). On note la présence d'un plan incliné sur la rive droite dont la fonction n'a pas été déterminée à ce jour.

Compte tenu de son usage actuel, du droit d'eau, de sa qualité paysagère et de la sociabilité attaché à l'ouvrage, son arasement n'est pas envisagé.



### Description de l'action :

Compte tenu de l'usage avéré de l'ouvrage, une solution d'équipement est proposée. Afin de rétablir la continuité piscicole, une passe à poissons en rive droite peut être proposée, il pourra s'agir d'une passe naturelle en berge, d'une passe à bassins ou d'une rivière de contournement en fonction de l'emprise foncière disponible.

Concernant le rétablissement de la continuité sédimentaire, une vanne de fond peut être mise en place. Cette vanne devra être manœuvrée régulièrement, notamment lors d'épisode hydraulique, afin de permettre une chasse des sédiments.

Préalablement, un curage mécanique de la retenue à l'aide d'une pelle mécanique à long bras depuis la berge est à prévoir. Les sédiments extraits seront triés en trois parties en fonction de leur niveau de pollution et leur granulométrie : valorisation agricole, dépose en décharge ou réinjection à l'aval.

### Territoire concerné :

Communes de la Crau et Solliès-Ville

### Modalités de mise en œuvre :

Maîtrise d'ouvrage : **SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT DU GAPEAU** est affiché en tant que maître d'ouvrage de manière provisoire dans l'attente de l'identification du propriétaire de l'ouvrage.

Modalités de pilotage :

Commission Locale de l'Eau et Comité de pilotage et comité technique du PAPI pour le suivi et la validation des actions.

### Durée prévisionnelle :

**2,5 ans** (6 mois étude, 4 mois instruction, 6 mois travaux)

### Estimations financières :

(Hors acquisitions foncières)

Opération		Unité	Prix unitaire (H.T.)	Quantité	Coût (H.T.)
	hauteur de chute 4 m	bassins	11 000 €	16	176 000 €
mise en place passe à poisson	Vanne de fond	Ft	15 000 €	1	15 000 €
<b>Montant total des travaux (hors foncier)</b>					<b>191 000 €</b>
<b>Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)</b>					<b>38 200 €</b>
<b>Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)</b>					<b>229 200 €</b>
Emprise foncière		néant			- €
<b>Montant total (travaux, études, MOE, foncier)</b>					<b>229 200 €</b>

### Plan de financement :

	Coût total	Etat FPRNM	Etat BOP 181	AERMC*	EPCI	Commune	SMBVG
Montant €HT	229 200			114 600			114 600
% participation				50 %			50 %

\* Participation indiquée à titre indicatif. L'AERMC finance jusqu'à 70 % pour les études ; pour les travaux jusqu'à 70 % dans le cas d'un dérasement et 50 % dans le cas d'un équipement

\*\* en tant que structure gémapienne - à confirmer

### Echéancier prévisionnel :

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Montant HT	0	0	0	0	0	114 600	114 600
AERMC	0	0	0	0	0	57 300	57 300
SMBVG	0	0	0	0	0	57 300	57 300

### Indicateurs de suivi/réussite :

- Dossiers réglementaires déposés
- Réalisation des travaux