

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 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.

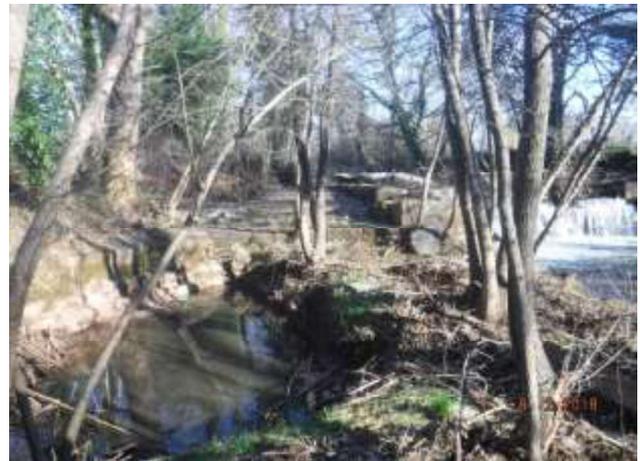
Seuil des Martins :



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 €
Montant total des travaux (hors foncier)					37 500 €
Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)					7 500 €
Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)					45 000 €
Emprise foncière		néant			- €
Montant total (travaux, études, MOE, foncier)					45 000 €

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 €
Montant total des travaux (hors foncier)					34 500 €
Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)					6 900 €
Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)					41 400 €
Emprise foncière		néant			- €
Montant total (travaux, études, MOE, foncier)					41 400 €

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 €
Montant total des travaux (hors foncier)					37 500 €
Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)					7 500 €
Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)					45 000 €
Emprise foncière		néant			- €
Montant total (travaux, études, MOE, foncier)					45 000 €

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 €
Montant total des travaux (hors foncier)					39 000 €
Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)					7 800 €
Montant total (travaux, études, MOE, hors foncier)					46 800 €
Emprise foncière		néant			- €
Montant total (travaux, études, MOE, foncier)					46 800 €

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