

ÉTUDE DE LA MIGRATION DE L'ANGUILLE SUR LES FLEUVES CÔTIERS MÉDITERRANÉENS

2008 - N°10/15





Etude des conditions de migration anadrome de l'Anguille
(*Anguilla anguilla*) sur 5 fleuves majeurs :
l'Aude, l'Orb, l'Hérault, le Vidourle et l'Argens

Campagne d'étude 2008

Rapport annexe



CAMPTON Pierre, LEBEL Isabelle (Association MRM)

Nous tenons particulièrement à remercier tous ceux qui, par leur collaboration technique ou financière, ont contribué à la réalisation de cette étude.

Partenaires Financiers :

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA),

Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse,

Fédération Nationale pour la Pêche en France (FNPF),

Membres de l'Association Migrateurs Rhône-Méditerranée :

15 Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) de l'Ardèche, des Bouches-du-Rhône, de la Drôme, du Gard, du Vaucluse, de l'Ain, des Alpes-Maritimes, de l'Hérault, de l'Isère, du Rhône, du Var, de Savoie, de Haute-Savoie, de la Loire et des Hautes-Alpes. Union Régionale des Fédérations de Pêche de l'Arc Méditerranéen (URFAM) et Union Régionale des Fédérations de Pêche Rhône-Alpes (URFEPPRA), Association des Pêcheurs Professionnels Rhône Aval-Méditerranée,

Compagnie Nationale du Rhône,

Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon,

Conseil Général des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse, de la Drôme, de l'Ardèche, du Gard,

Direction de l'Équipement PACA au titre des mesures compensatoires de la Liaison Routière Est-Ouest

Mairie d'Arles,

AREVA,

Nature et Découvertes.

Partenaires Techniques :

Direction Inter Régionale l'ONEMA de Montpellier

Service départemental de l'ONEMA du Gard, de l'Aude, l'Hérault, du Var,

Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) de l'Aude, de l'Hérault, du Var, du Gard,

Fédération Aude Claire,

Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude (SMBVA),

Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et Rivières (SMMAR),

SAGE Haute Vallée de l'Aude,

Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb (SMVO)

SIVU Ganges-Le Vigan,

Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV),

Maison Régionale de l'Eau (MRE),

Conseil Général de l'Aude, de l'Hérault, du Var.

Avant Propos

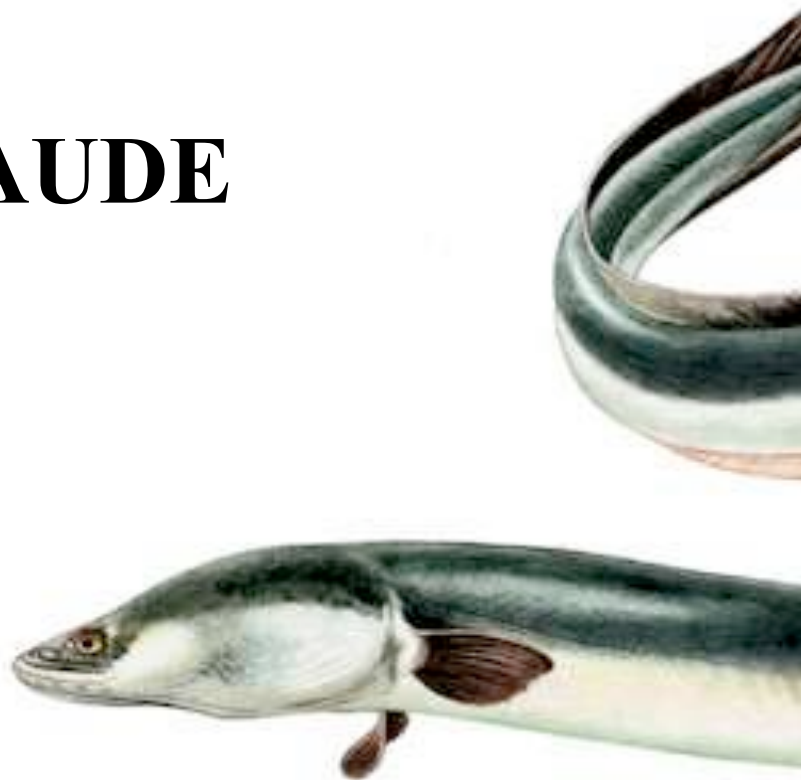
Dans le cadre des objectifs du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) et des nouveaux objectifs du plan de gestion Anguille (règlement européen CE 1100/2007), l'Association Migrateurs Rhône Méditerranée (MRM) a entrepris des expertises des potentialités de montaison de cette espèce les fleuves côtiers méditerranéens.

Ainsi, cette année, des expertises de franchissabilité des ouvrages transversaux ont été réalisées selon le protocole mis au point par l'ONEMA sur :

- l'Aude
- l'Orb
- l'Hérault
- le Vidourle
- l'Argens

Chaque ouvrage s'est vu attribué une note de franchissabilité allant de 0 (pour un ouvrage effacé) à 5 (pour un ouvrage totalement étanche à la montaison des anguilles). Ce rapport complémentaire au rapport de synthèse, valorise les données recueillies sur le terrain sous forme de cartes. Le diagnostic de franchissabilité de chaque ouvrage expertisé est détaillé sous forme de fiches obstacles regroupées par cours d'eau.

L'AUDE



LE FLEUVE AUDE

Personnes et organismes contactés

✓ **Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), Service Départemental de l'Aude (SD 11) :**

- Monsieur Ratineau Laurent (Chef du Service)
- Monsieur Archilla Hervé (Agent Technique)
- Monsieur Llabata Philippe (Agent Technique)

34 Impasse Suffren Marin – 11000 Carcassonne

Tel : 04 68 47 52 87 Fax : 04 68 25 24 63

✓ **Fédération de l'Aude pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique :**

- Monsieur Espeluque Pierre (Président)
- Monsieur Chavanette Henry (Chargé de mission)
- Monsieur Izard Thibaut (Agent de développement)

3 chemin de Serres – 11000 Carcassonne

Tel : 04 68 25 16 03 Fax : 04 68 25 67 73 URL : www.aude-peche-loisirs.com

✓ **Syndicat Mixte du Delta de l'Aude (SMDA)**

- Monsieur Triadou Laurent (Animateur SAGE Basse vallée)

3 rue Jonquières – 11100 Narbonne

Tel : 04 68 65 14 40 Fax : 04 68 32 77 72

✓ **Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et Rivières**

- Mlle Jean Marielle (Animatrice SAGE Haute vallée)

18 rue du palais – 11300 Limoux

Tel : 04 68 69 37 30

✓ **Fédération Aude Claire**

- Monsieur Le Roux Bruno (Directeur)

12 Avenue Camille Bouche – 11300 Limoux

Tel : 04 68 31 29 20 URL : <http://assoc.pagespro-orange.fr/aude.claire/>

✓ **Conseil Général de l'Aude (11)**

- Mlle Setzkorn Sylvie (Technicienne de rivière)

11855 Carcassonne Cedex 9

Tel : 04 68 11 67 92 URL : www.cg11.fr

L'AUDE

Classé par décret au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement

(Sur tout son linéaire, ses affluents en amont de Quillan)

Classé par arrêté en aval de la chaussée du moulin de Canet (Alose, Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Anguille)

Contexte général du Bassin versant de l'Aude (Fédération de pêche de l'Aude, 1988 ; Barral, 2001)

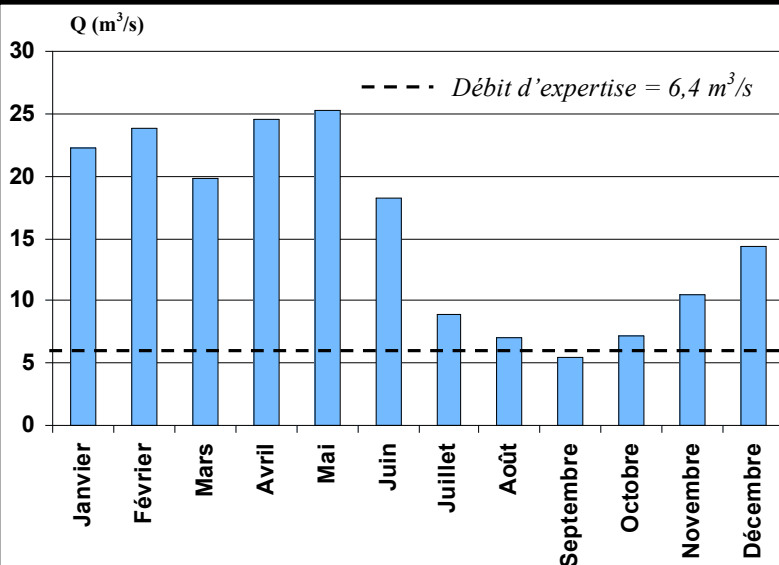
L'Aude est un fleuve côtier qui prend sa source dans les Pyrénées Orientales (au pied du Roc d'Aude) à 2377 mètres d'altitude. Sur les 15 premiers kilomètres, il traverse le haut plateau du Capcir en très forte pente. Son débit est régulé artificiellement par les barrages de Matemale et Puyvalador. Il traverse l'Ariège sur 10 km avant d'entrer dans le département de l'Aude. C'est alors un torrent de montagne à pente importante qui s'écoule du sud vers le nord. Il traverse les villes de Quillan et Carcassonne avec une pente plus douce et un courant assez rapide. Après Carcassonne, l'Aude s'écoule de l'Ouest vers l'est à pente faible. C'est alors une rivière large et calme. Il rejoint la mer Méditerranée après un parcours de 223 km. Son bassin versant recouvrant 5200km² environ (80% de la surface du département de l'Aude) et drainé par de nombreux affluents (Rébenty, Fresquel, Orbiel, Argent Double, Orbiou) en fait le fleuve le plus important du Languedoc Roussillon. Il est essentiellement dédié à l'agriculture (céréales, viticulture).

Dans la haute vallée, malgré la présence de barrages EDF, le cours d'eau possède des potentialités salmonicoles remarquables. Jusqu'en amont de Carcassonne, le peuplement piscicole est dominé à la fois par les salmonidés et les cyprinidés d'eau vive (Truite fario, Barbeau fluviatile, Barbeau méridional, Toxostome...). De Carcassonne à l'embouchure, le peuplement est de type cyprino-esocicoles dominé par des espèces comme le Brochet, la Perche, le Sandre, le Black bass et l'Anguille.

Contexte hydrologique et cloisonnement (Banque Hydro ; Barral, 2001)

Le régime de l'Aude est de type pluvial méditerranéen avec des étiages très marqués (en période sèche, les affluents de l'Aude ne présentent que de très faibles écoulements) et des débits qui sont donc soumis à de très fortes variations saisonnières (module 20,10 m³/s, QMNA5 = 4,3m³/s). Les crues peuvent donc atteindre de très forts débits de pointes (débit instantané maximal de crue biennale = 370 m³/s).

Le débit de l'Aude peut également être affecté par la fonte des neiges en haut du bassin. L'écoulement de la haute vallée (en amont de Quillan) est aussi fortement influencé par le fonctionnement des grands barrages hydroélectriques (Matemale et Puyvalador qui ont pour vocation d'assurer la production des centrales hydroélectriques et le soutien des débits d'étiage de l'Aude).



Débits moyens mensuels de 1997 à 2008
(Banque hydro : station de l'Aude à Carcassonne (Pont Neuf))

29 ouvrages effectifs ont été recensés sur le linéaire de la zone d'étude (161 km), ce qui correspond à un ouvrage tous les 5,5 (indice de sectorisation = 5,5). Parmi ces ouvrages, 20 sont à vocation hydroélectrique.

Qualité générale de l'eau (Setzkorn, 2006)

La qualité physico chimique de la haute vallée de l'Aude est très bonne puis elle se dégrade de Carcassonne jusqu'à son embouchure en raison de la densité des agglomérations. Elle s'est améliorée depuis 2001 mais des efforts sont encore à faire d'un point de vue rejets urbains particulièrement. En ce qui concerne la qualité biologique du fleuve (IBGN), la totalité du fleuve est en général de bonne qualité. La pollution la plus récurrente sur les stations de contrôle de qualité correspond aux forts taux de microorganismes dans l'eau sur la quasi totalité du linéaire de l'Aude (très mauvaise qualité pour ce critère). Dans la basse vallée, l'accumulation des rejets urbains et agricoles fait augmenter les concentrations en pesticides et herbicides dans l'eau et des solutions alternatives doivent être trouvées.

Politique de gestion (Gesteau, SMDA, 2003 ; SMDA, 2007)

La Fédération de pêche de l'Aude était particulièrement sensible à la problématique grands migrateurs et fondait beaucoup d'espoirs sur le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) 2004-2008 pour entamer de nouvelles actions sur le fleuve Aude. Cependant, ils n'adhèrent plus depuis 2008 à l'Association Migrateurs Rhône Méditerranée. Cette étude répond à l'un des objectifs de ce PLAGEPOMI qui est d'élargir la zone de colonisation sur les côtiers et devrait correspondre aux attentes de la Fédération.

Le département de l'Aude, la Région Languedoc Roussillon et le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières (SMMAR) ont élaboré un SAGE basse vallée de l'Aude qui a été validé en Novembre 2007. La structure porteuse est le Syndicat Mixte du delta de l'Aude. Un SAGE haute vallée de l'Aude est en cours d'élaboration et un SAGE Fresquel est en cours d'émergence.

Les principaux objectifs du SAGE de la basse vallée de l'Aude sont regroupés autour de 5 grandes thématiques :

- Une gestion concertée et durable de l'eau sur le périmètre
- Améliorer la qualité des eaux par la diminution des sources de pollution
- Promotion de la nécessité d'utiliser respectueusement la ressource
- Favoriser la diversité écologique par la gestion et la protection des zones humides et espaces remarquables
- Limiter les dégâts liés aux crues par une approche globale des zones inondables

La problématique grands migrateurs apparaît dans le 4^{ème} objectif avec comme priorité de préserver ces poissons en réhabilitant l'accès aux zones de frayères et d'habitats. Le point est mis sur la gestion des étangs et zones humides habitat potentiel de l'anguille. Ces objectifs devraient par conséquent être favorables à son développement dans ces milieux. Par contre le périmètre de ce SAGE se limite à la commune de Coursan.

Concernant la haute vallée de l'Aude, le SAGE est en cours d'élaboration. Le périmètre a été arrêté en Septembre 2001 (Bassin versant de l'Aude de sa source à Limoux). La CLE a été arrêté en Octobre 2008. Les premiers éléments du SAGE sont donc en cours de rédaction.

Localisation et franchissabilité des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Aude (11)

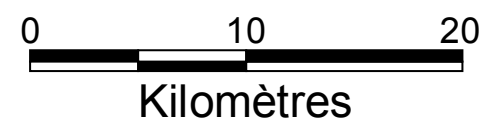


- | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1: Barrage anti sel | 7: Barrage de Homps Tourouzelle | 13: Seuil de St Jean |
| 2: Seuil de Moussoulens | 8: Seuil de Puichéric | 14: Seuil de Paychérou |
| 3: Seuil de Férioles | 9: Barrage du Beauvoir | 15: Seuil de Maquens |
| 4: Moulin St Nazaire | 10: Seuil de Floure | 16: Seuil de la prise d'Auriac |
| 5: Moulin de Canet | 11: Seuil de la Roque | 17: Chaussée de Benet |
| 6: Pont de Tourouzelle | 12: Barrage de Villedubert | 18: Seuil de Fourminis |

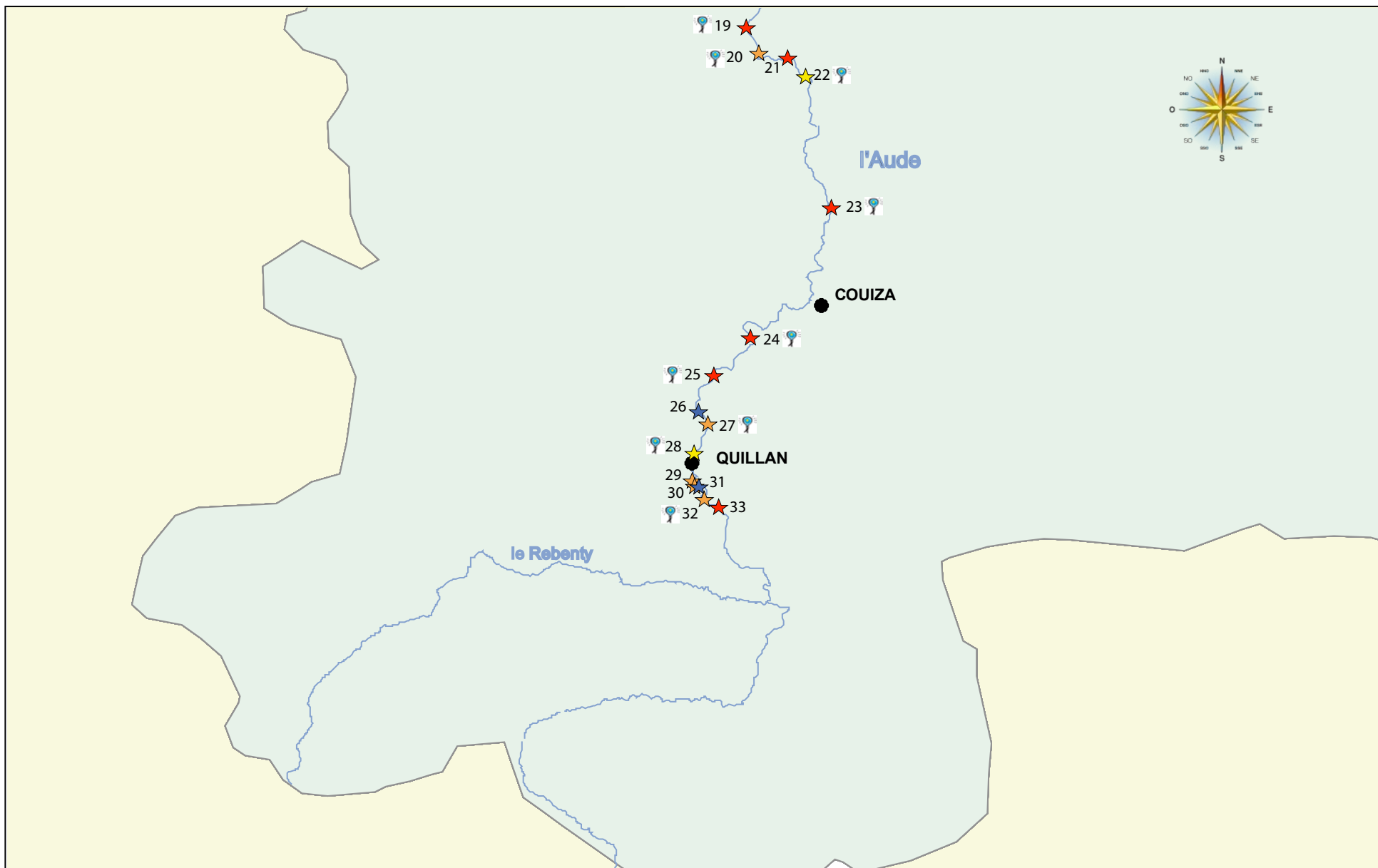
Notes de franchissabilité



- Ville
- 📍 Hydroélectricité



Localisation et franchissabilité des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Aude en amont de Limoux (11)



- 19 : Barrage du Boutet
- 20 : Le Moulin de Sourmies
- 21 : Moulin de Maynard
- 22 : Seuil de Brasse
- 23 : Moulin Neuf

- 24 : Seuil de la Maureille
- 25 : Barrage de Campagne
- 26 : Seuil de la Mairie de Campagne
- 27 : Barrage du Charla
- 28 : Seuil de Marides

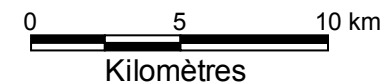
- 29 : Seuil de Formica (rive droite)
- 30 : Seuil de Formica (rive gauche)
- 31 : Seuil de la restitution la Forge
- 32 : Seuil de la Forge
- 33 : Seuil de la Scierie

Notes de franchissabilité

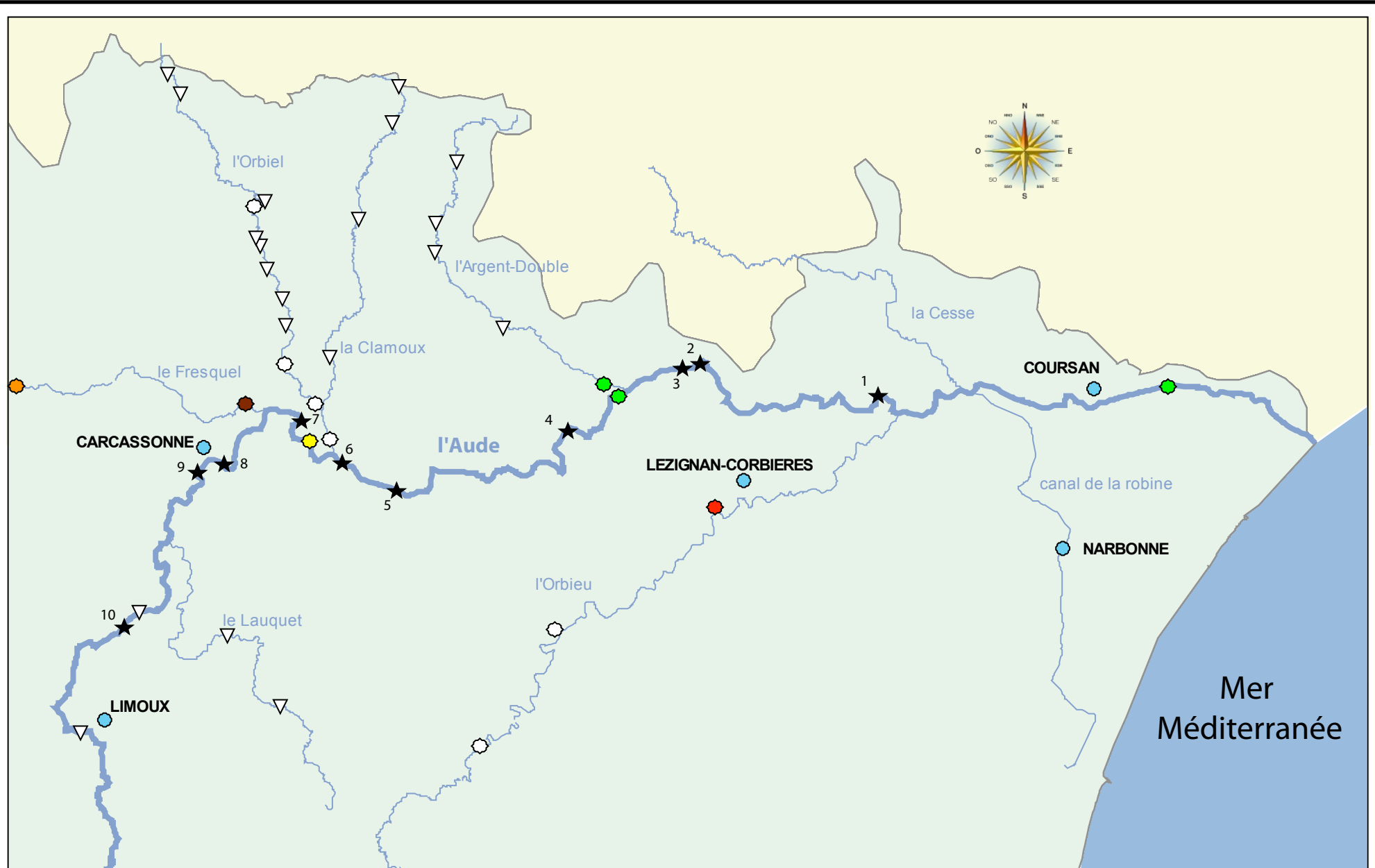


● Ville

📍 Hydroélectricité



Abondances estimées en anguilles lors des pêches scientifiques réalisées sur l'Aude et principaux affluents (ONEMA, DR8)



- 1 : Moulin St Nazaire
- 2 : Pont de Tourouzelle
- 3 : Barrage de Homps Tourouzelle
- 4 : Seuil de Puichéric
- 5 : Seuil de Floure
- 6 : Seuil de la Roque

- 7 : Barrage de Villedubert
- 8 : Seuil de Paychérou
- 9 : Seuil de Maquens
- 10 : Seuil de Fourminis

● Ville

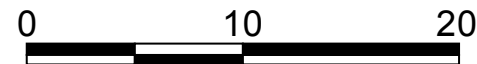
Classes d'abondances (Pêches ONEMA)



● Présence d'anguilles (abondances non estimées)

▽ Absence d'anguilles

★ Obstacles difficilement franchissables (≥ 3)



Kilomètres

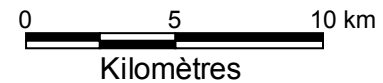
Abondances estimées en anguilles lors des pêches scientifiques réalisées sur l'Aude et principaux affluents (ONEMA, DR8)



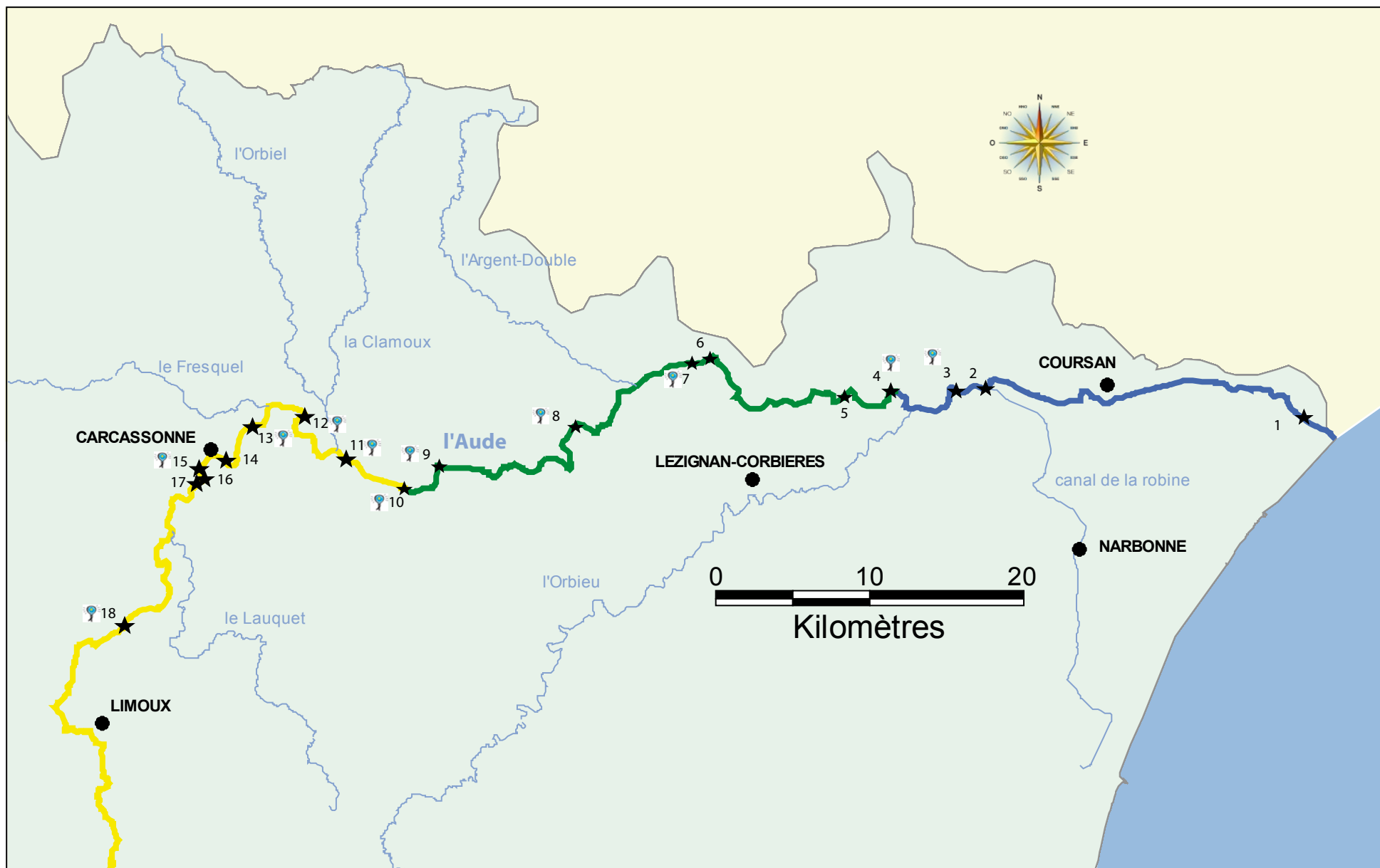
- 11 : Barrage du Boutet
- 12 : Moulin de Sourmies
- 12 : Moulin de Maynard
- 13 : Moulin Neuf
- 14 : Seuil de la Maureille
- 15 : Barrage de Campagne

- 16 : Barrage du Charla
- 17 : Seuil de Formica (rive droite)
- 18 : Seuil de Formica (rive gauche)
- 19 : Barrage de la Forge
- 20 : Seuil de la Scierie

- Ville
- Classes d'abondances (Pêches ONEMA)
 ○ 0,1 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5
- Présence d'anguilles (abondances non estimées)
- ▽ Absence d'anguilles
- ★ Obstacles difficilement franchissables (≥ 3)



Localisation et impact cumulé des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Aude (11) à l'aval de Limoux



- | | | |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1: Barrage anti sel | 7 : Barrage de Homps Tourouzelle | 13 : Seuil de St Jean |
| 2 : Seuil de Moussoulens | 8 : Seuil de Puichéric | 14 : Seuil de Paychérrou |
| 3 : Seuil de Férioles | 9 : Barrage du Beauvoir | 15 : Seuil de Maquens |
| 4 : Moulin St Nazaire | 10 : Seuil de Floure | 16 : Seuil de la prise d'Auriac |
| 5 : Moulin de Canet | 11 : Seuil de la Roque | 17 : Chaussée de Benet |
| 6 : Pont de Tourouzelle | 12 : Barrage de Villedubert | 18 : Seuil de Fourminis |

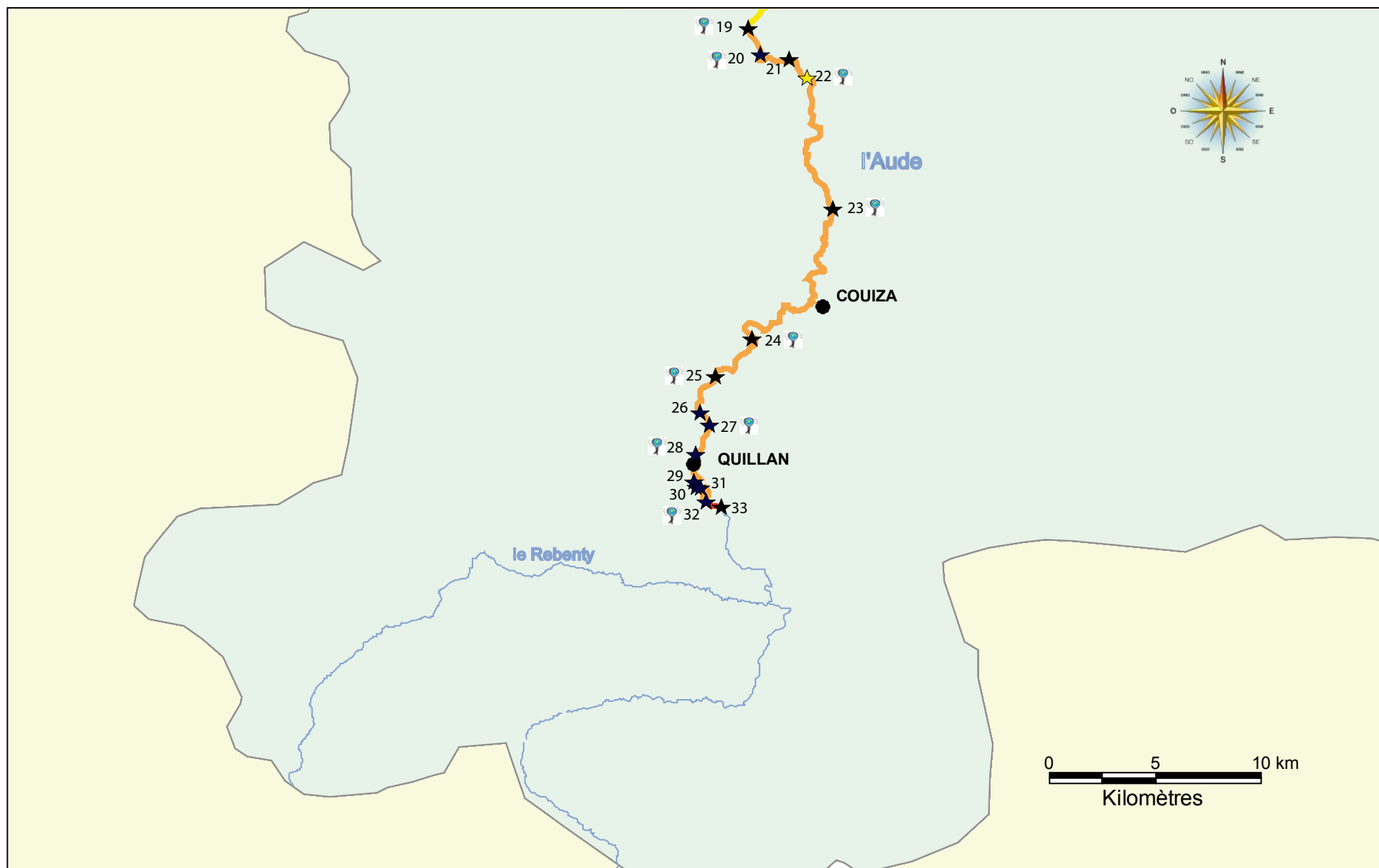
Impact cumulé des ouvrages

<2	2 à 20	20 à 80	80 à 140	140 à 200	> 200

● Ville ★ Obstacle

Hydroélectricité

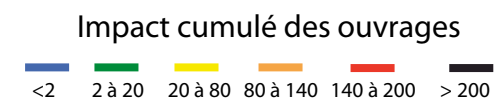
Localisation et impact cumulé des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Aude (11) à l'amont de Limoux



- 19 : Barrage du Boutet
- 20 : Le Moulin de Sourmies
- 21 : Moulin de Maynard
- 22 : Seuil de Brasse
- 23 : Moulin Neuf

- 24 : Seuil de la Maureille
- 25 : Barrage de Campagne
- 26 : Seuil de la Mairie de Campagne
- 27 : Barrage du Charla
- 28 : Seuil de Marides

- 29 : Seuil de Formica (rive droite)
- 30 : Seuil de Formica (rive gauche)
- 31 : Seuil de la restitution la Forge
- 32 : Seuil de la Forge
- 33 : Seuil de la Scierie



- Ville
- ★ Obstacle
- 📍 Hydroélectricité



Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Barrage vu de l'amont



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Berge en rive droite



Photo 5 : Passe à poisson

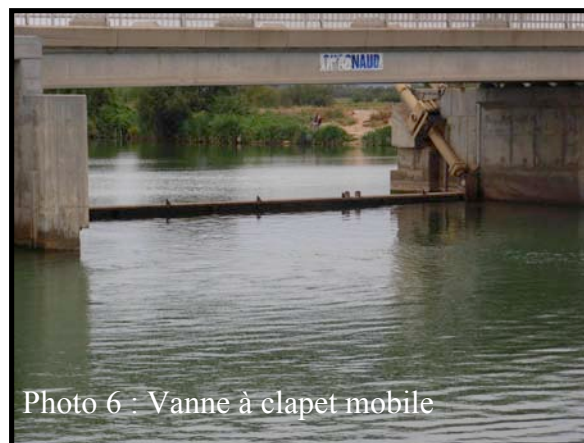


Photo 6 : Vanne à clapet mobile



Photo 7 : Bief amont

Aude 2,5 km : barrage anti-sel de Fleury

2 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat Mixte du Delta de l'Aude (anciennement AIBPA)

AAPPMA Gestionnaire : domaine public maritime

Commune rive droite : Valras Plage

Commune rive gauche : Fleury

Usage(s) : Anti sel

Dénivelé : 0,6 mètres avec fluctuations (Barral, 2001)

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à bassins en rive droite

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 671 190m

Y = 1 802 990m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	+ 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0,5

Caractéristiques du seuil

Ce barrage présente deux vannes à clapets mobiles en position centrale (photo 6) et deux portes écluses en rive gauche. Une passe à poissons est installée en rive droite (photo 5). En rive droite comme en rive gauche, les berges sont enrochées et végétalisées. L'écoulement de l'Aude le jour de l'expertise s'effectuait via la passe à poissons.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage est géré par le rehaussement ou l'abaissement des vannes à clapets mobiles en fonction des niveaux d'eau amont et aval (diminution de la côte en étiage). La hauteur est variable mais ne dépasse pas 1 mètre. On observe généralement une surverse au niveau des vannes sauf lors d'étiages sévères.

En période de hautes eaux, les civelles (stade majoritaire se présentant au pied du barrage) ont le choix de passer via la passe à poissons. Les écoulements peuvent cependant y être trop importants pour des individus aux capacités de nage très limitées. Les civelles ont aussi la possibilité de ramper le long des parois des poutres métalliques situées en rive droite et gauche. Ces poutres sont certes verticales mais les civelles ont des capacités de reptation importantes et le dénivelé à franchir est faible. Une sélection peut donc s'exercer sur la population migrante mais le passage reste possible à condition de l'humidification des parois des poutres métalliques (photos 3 et 4). Le passage via la surverse des vannes mobiles est possible à condition que le courant n'y soit pas trop important. La note d'expertise attribuée à l'obstacle est donc 2/5 (franchissable avec risque de retard).

La note obtenue avec la grille de notation ONEMA appliquée à la passe à poissons est faible mais le courant important à l'intérieur de celle-ci peut engendrer un blocage des civelles.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval

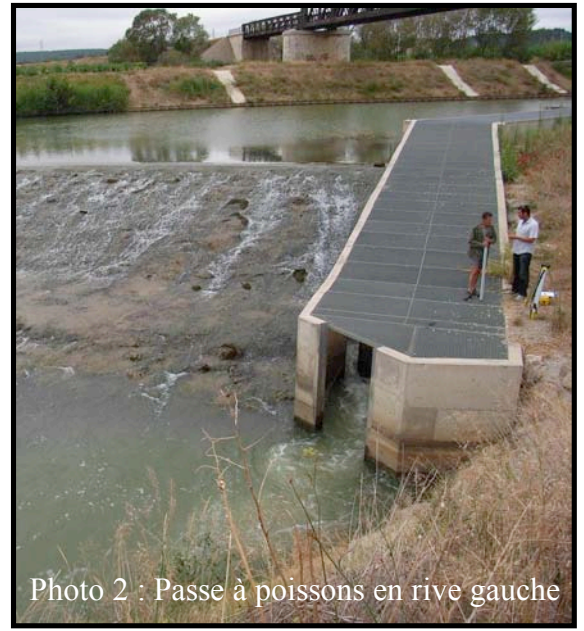


Photo 2 : Passe à poissons en rive gauche



Photo 3 : Entrée de la passe

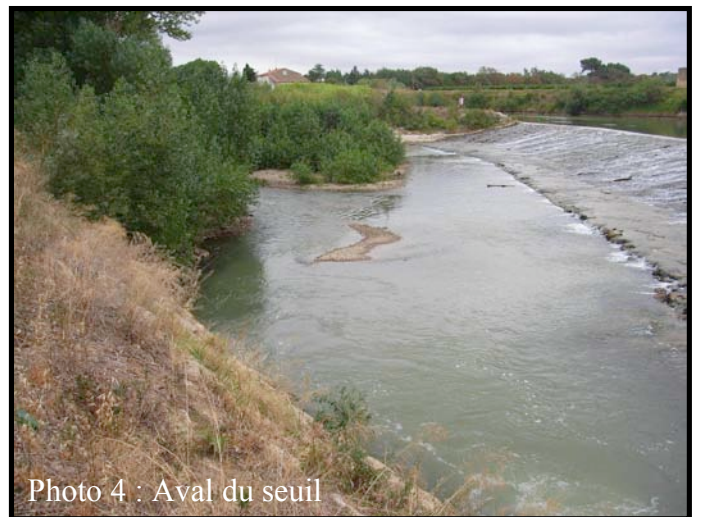


Photo 4 : Aval du seuil



Photo 5 : Berge en rive droite



Photo 6 : Pied du seuil

Aude 23,5 km : seuil de Moussoulens

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Voies Navigables de France (VNF)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Narbonne

Commune rive droite : Moussan

Commune rive gauche : Sallèles d'Aude

Usage(s) : Navigation ; Prise d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 2,55 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins à double fentes verticales

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 650 560m

Y = 1 804 915m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques du seuil

Ce seuil est maçonné en enrochements liaisonnés et présente un parement aval à pente inclinée. En rive gauche se trouve une passe à bassins. En rive droite se trouve une île (berge végétalisée) ainsi qu'un second seuil similaire à celui de rive gauche. La surverse s'effectue sur tout le long du seuil. Elle est temporaire sur le seuil en rive droite.

Diagnostic de franchissabilité

Le parement aval rugueux du seuil et la pente favorable permettent aux anguilles de le franchir sans difficultés (seuil propice à la reptation). En période de hautes eaux, le courant étant plus prononcé au niveau de la zone de surverse, la reptation doit être plus difficile. Dans ce cas là, la berge végétalisée constituée par l'île centrale (photo 5) offre une voie de passage supplémentaire. En périodes de basses eaux comme c'était le cas le jour de l'expertise, toute la surface du seuil est favorable au passage des anguillettes (stade majoritaire se présentant en pied du seuil à cet endroit là). La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA, appliquée au seuil et non à la passe à poissons (le passage par le seuil est considéré plus facile), est plus élevée en raison de la hauteur importante du seuil. L'effet berge étant très favorable et l'écoulement réparti sur toute la longueur du seuil, il a été estimé que le retard à la migration engendré par la hauteur est négligeable.

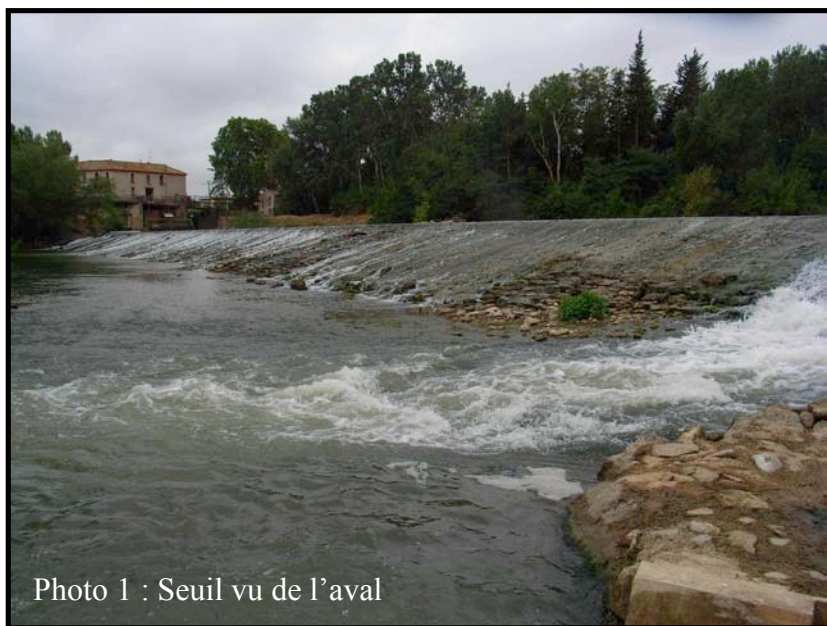


Photo 1 : Seuil vu de l'aval

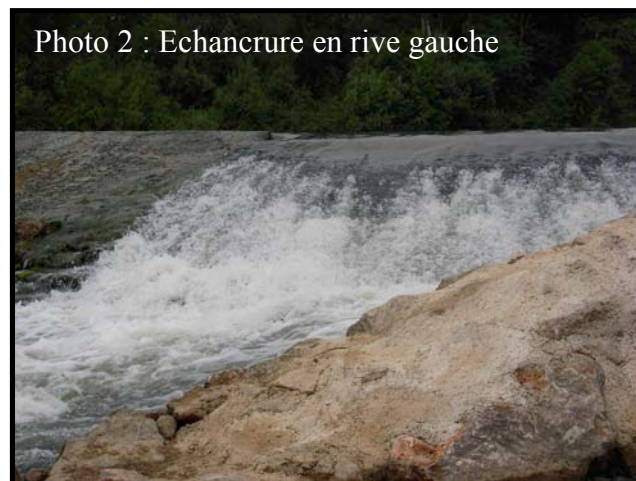


Photo 2 : Echancrure en rive gauche



Photo 3 : Seuil et bief aval



Photo 4 : Berge en rive droite

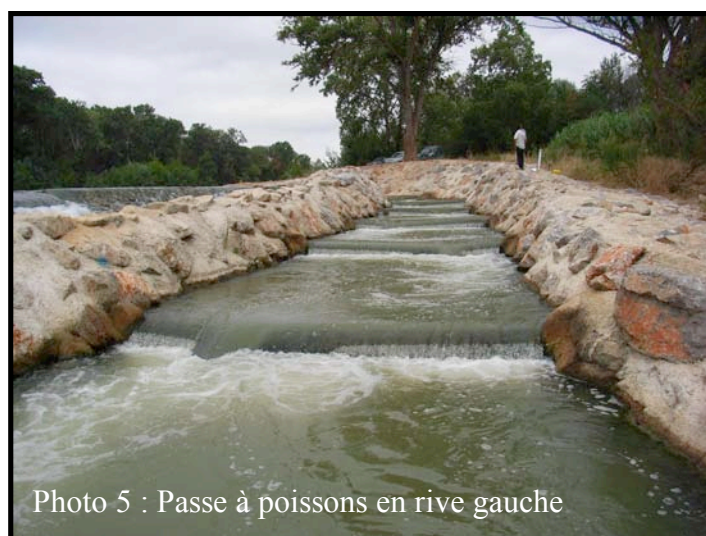


Photo 5 : Passe à poissons en rive gauche

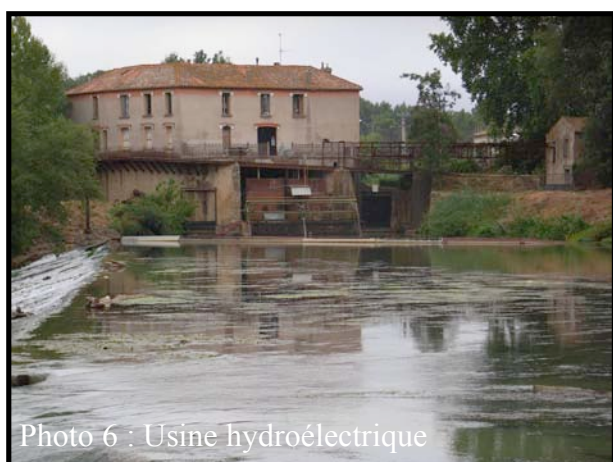


Photo 6 : Usine hydroélectrique



Photo 7 : Parement aval

Propriétaire / Gestionnaire : Société Hydroélectrique de Férioles / gérant : Ferdinand Sturm (Krefeld, Allemagne)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Narbonne

Commune rive droite : Moussan

Commune rive gauche : St Marcel sur Aude

Usage(s) : Hydroélectrique (Autorisation du 5/10/80 ; fin d'autorisation 5/10/2055 ; débit réservé 2,5 m³/s)

Dénivelé : 2,5 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins en rive gauche

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 648 700m

Y = 1 804 785m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Seuil similaire au précédent (enrochements liaisonnés) mais avec une pente plus prononcée. En rive gauche se trouve une passe à bassins à fente verticale et en rive droite des enrochements ainsi que l'usine hydroélectrique. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur l'ensemble du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil offre un parement aval propice à la reptation des anguilles mais présente une pente plus inclinée particulièrement en crête de seuil. En conditions favorables (étiage, basses eaux), les anguillettes (majoritaires à cette distance de l'embouchure) n'auront pas trop de difficultés à franchir l'obstacle. En conditions défavorables (augmentation du débit), le déversement sur le parement aval devrait engendrer une sélection importante parmi les individus de la population migrante. La berge en rive gauche présente des enrochements liaisonnés ainsi que de la végétation et représente une voie de passage potentiel. En rive droite le passage est plus restreint étant donné la présence de l'usine hydroélectrique. Ce seuil est donc franchissable mais avec un risque d'impact ou blocage en conditions limitantes (note d'expertise de 2/5).

La note ONEMA aurait pu faire tendre l'expertise vers 3/5 mais le seuil est très favorable à la migration en conditions favorables.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Passe à canoë et enrochements



Photos 3 à 5 : Passe a poissons



Photo 6 : Prise d'eau des turbines



Photo 7 : Amont du seuil

Propriétaire / Gestionnaire : Le Moulin de St Nazaire (SNC) / Mr Comelli Fabrice (20 rue Quentin Bauchard, 75008 Paris)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Lezignan et Val de Cesse

Commune rive droite : Raissac d'Aude

Commune rive gauche : St Nazaire d'Aude

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 02/02/89 ; fin d'autorisation le 02/02/2029 ; débit réservé 3,4m³/s)

Dénivelé : 5 mètres (Barral)

Entretien : Bon Etat

Equipement : Passe à bassins à fentes verticales et orifices de fond en rive gauche

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 644 595m

Y = 1 804 700m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	- 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Barrage au parement aval vertical et lisse de hauteur importante. Il est muni de deux vannes à clapets mobiles. En rive droite se trouve un mur vertical qui constitue la passe à canoë et en rive gauche a été construite une passe à bassins à fentes verticales et orifices de fond. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse ainsi que par la passe à canoë. La passe à poissons n'était pas fonctionnelle le jour de l'expertise

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage est très discriminant pour la migration des anguilles. En effet, son parement aval lisse et vertical ne permet aucun passage. En rive droite, le mur vertical empêche le contournement de l'obstacle. En rive gauche, la passe à poissons est par contre munie d'orifices de fond qui devraient faciliter le passage des anguilles avec cependant une sélectivité plus ou moins importante en fonction du débit y transitant. Les individus se présentant au pied du barrage sont probablement en majorité des anguillettes aux capacités de nage limitées par rapport à des adultes. La passe à poissons doit par conséquent exercer une sélection importante sur la population migrante et quels que soient les conditions hydroclimatiques (étiage, hautes eaux...). De plus, le jour de l'expertise, aucun écoulement ne transitait par ce dispositif d'équipement. La sortie de la passe était en effet condamnée par une vanne. Ce barrage malgré son dispositif de franchissement est donc considéré comme ayant un impact important en conditions moyennes. La note attribuée est de 3/5 (difficilement franchissable).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à poissons est identique à l'expertise.

Photo 1 : Seuil (partie droite) vu du pont



Photo 2 : Seuil (partie gauche) vu du pont



Photo 3 : Embâcle



Photo 4 : Parement aval



Photo 5 : Seuil et bief aval



Photo 6 : Seuil et bief amont



Propriétaire / Gestionnaire : ?

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Lézignan

Commune rive droite : Tourouzelle

Commune rive gauche : Homps

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation (alimentation du canal de Canet et de plans d'eau)

Dénivelé : 1,8 mètres

Entretien : Présence d'embâcles

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 632 510m

Y = 1 806 802m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
		- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointolement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
	TOTAL	2,5

Caractéristiques du seuil

Ce seuil est maçonné en pierres bétonnées et présente un parement aval à pente marquée. En rive droite et gauche se trouvent des enrochements ainsi que de la végétation. L'écoulement s'effectue par surverse au niveau de vannes en bois ouvrantes.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil de par son parement aval moyennement rugueux (jointements creux et quelques mousses) et sa pente assez abrupte doit poser de grandes difficultés aux individus de la population migrante d'anguilles. En effet seuls quelques individus aux très bonnes capacités de reptation (c'est à dire de petite taille) parviendront à atteindre le bief amont dans les conditions observées le jour de l'expertise. L'écoulement s'effectuant uniquement au niveau des vannes du seuil, peu de parois étaient humidifiées, réduisant les zones potentielles de passage. Les berges sont végétalisées et en pente inclinée, elles représentent donc une voie potentielle de contournement de l'ouvrage. Cependant, le débit de l'Aude étant particulièrement bas le jour de l'expertise, le lit mineur sur le bief aval se concentrait en une veine d'eau centrale et l'accès aux berges était compromis par divers enrochements aux parois non humidifiées. En conditions moyennes (débit plus élevé, surverse le long du seuil...), l'écoulement plus élevé sur le parement aval du seuil devrait représenter un frein supplémentaire aux individus migrants et engendrer une sélection plus importante au sein de la population. Les berges sont plus accessibles mais l'impact reste considérable. La note d'expertise attribuée au seuil est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est inférieure mais l'accès aux berges très difficile et le fait que l'humidification des parois du parement aval soit très limitée rendent le passage plus difficile.



Photo 1 : Barrage vu de rive droite

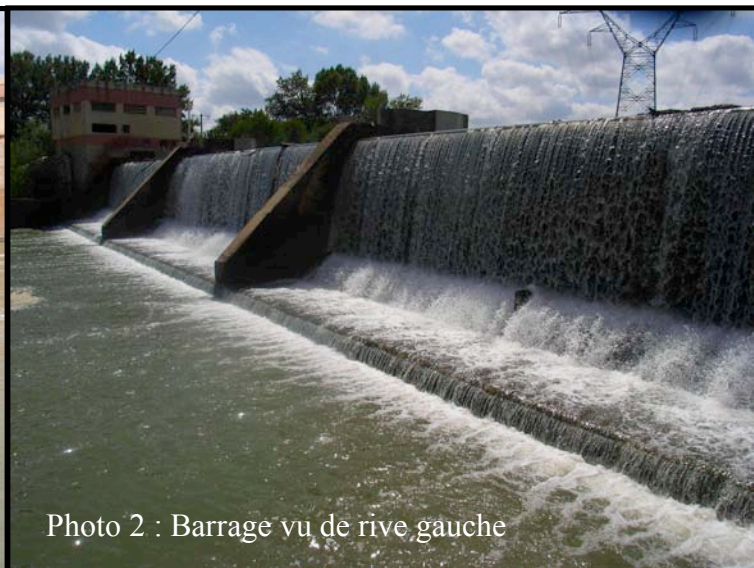


Photo 2 : Barrage vu de rive gauche



Photo 3 : Passe à poissons



Photo 4 : Sortie de la passe



Photo 5 : Entrée de la passe



Photo 6 : Bief aval



Photo 7 : Prise des turbines



Photo 8 : Bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : SNC hydroélectrique de Tourouzelle / Mme Giral Simone (moulin de l'espérance, route de Roquemaure, 84100 Orange)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Lézignan

Commune rive droite : Tourouzelle

Commune rive gauche : Homps

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 9/10/1980 ; fin d'autorisation le 9/10/2055 ; débit réservé 3,5 m³/s)

Dénivelé : 4,9 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à bassins successifs à échancrures profondes en rive droite

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 631 286m

Y = 1 806 585m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	< 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Barrage à clapets basculants au parement aval vertical et lisse. En rive gauche se trouve l'usine hydroélectrique et en rive droite la passe à poissons. Le débit de l'Aude s'écoule via cette passe ainsi que par surverse sur les clapets mobiles.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage est infranchissable par conception pour toutes les espèces piscicoles. En effet la hauteur et la verticalité de ses parements avals le rendent totalement hermétique. Le seul passage possible se trouve en rive droite par l'intermédiaire de la passe à bassins. Bien que les échancrures soient profondes, le débit à l'intérieur de celle-ci semble cependant important et reste susceptible d'exercer une sélection parmi les individus migrants. Seuls ceux dotés d'une capacité de nage importante pourront contourner l'ouvrage en transitant dans ce dispositif de franchissement. Par conséquent, quelles que soient les conditions hydroclimatiques, l'impact sur la population migrante d'anguilles est considérable. La note attribuée à ce barrage est 3/5 (difficilement franchissable, dispositif de franchissement insuffisant).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à poissons est identique.



Photo 1 : Seuil vu de la rive gauche



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Passe à canoë en partie centrale



Photo 4 : Rive gauche du seuil



Photo 5 : Marche au pied du seuil

Aude 60 km : seuil de Puichéric

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : SHE Puichéric (Monsieur Cerruti (Résidence Urgaina, rue Ouhabia, 64210 Bidart)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Puichéric

Commune rive droite : St Couat d'Aude

Commune rive gauche : Puichéric

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 17/10/80 ; fin d'autorisation le 17/10/2055 ; débit réservé 3,5 m³/s)

Dénivelé : 2,9 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Echanture centrale passe à canoë



Localisation (Lambert II étendu)

X = 623 818m

Y = 1 802 415m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointolement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton au parement aval vertical en pente marquée et verticale en pied de seuil. Il présente une échanture qui fait office de passe à canoë. En rive gauche, la berge est en enrochement et à pente très abrupte. En rive droite, elle est végétalisée mais la pente n'a pu être observée le jour de l'expertise. L'écoulement de l'Aude s'effectue par l'échanture centrale ainsi que par surverse le long de l'ouvrage.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval à pente marquée en crête d'ouvrage, faiblement inclinée sur sa partie centrale et verticale en pied de seuil. Les anguilles se présentant au pied de l'ouvrage seront donc bloquées par ce ressaut vertical. Afin de franchir cette marche verticale, les individus migrants doivent profiter d'un niveau d'eau élevé en bief aval, emprunter l'échanture centrale (les courants sont cependant plus importants) ou profiter d'un passage préférentiel en berges. Etant donné la grande longueur du seuil, la proportion de passages potentiels permettant de contourner la partie verticale du seuil est faible. Une première sélection importante s'exerce donc en pied du seuil en conditions de basses eaux. Les quelques anguilles étant parvenues à atteindre la partie faiblement inclinée du seuil devront profiter des zones de faibles écoulements sur le parement aval de l'ouvrage pour ramper jusqu'à sa crête. En conditions de débits plus importants, le nombre d'individus franchissant le ressaut vertical doit être plus élevé mais la force du courant inhibe les possibilités de reptation du parement aval du seuil et augmente par conséquent son impact sur la migration des anguilles. Quelques soient les conditions, l'impact de cet ouvrage est très important sur la population migrante voire total. La note attribuée est donc de 4/5 (très difficilement franchissable). L'expertise de la berge en rive droite n'a pu être réalisée, si celle-ci s'avère être très favorable au contournement de l'obstacle, la note pourrait être diminuée à 3/5 mais dans tous les cas, la mise en place d'un dispositif de franchissement spécifique à l'anguille s'avère indispensable.

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique.

Photo 1 : Barrage et berge en rive gauche

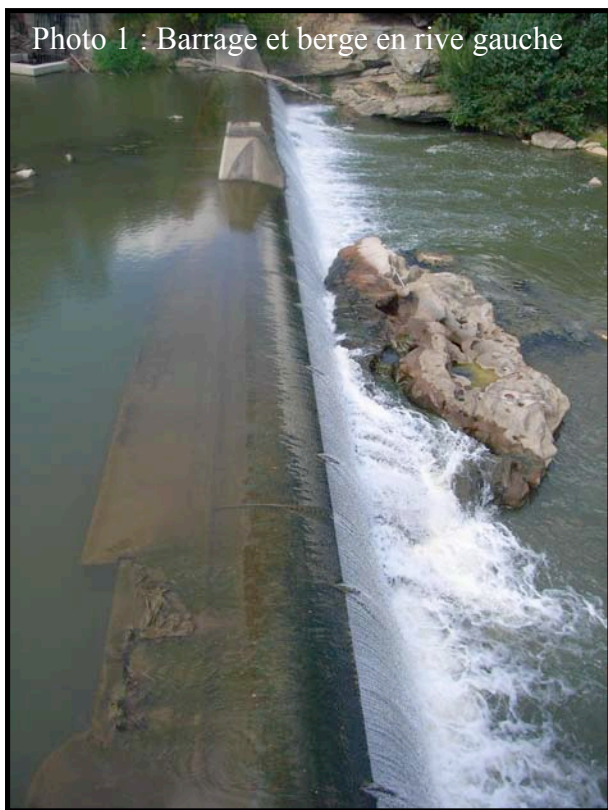


Photo 2 : barrage vu de l'aval



Photo 3 : Prise des turbines



Photo 6 : Bief aval



Photos 4 et 5 : Passe à poissons



Photo 7 : Bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : Hydropaul SARL / Mr Paulin Thierry (19 rue des Magnolias, 31830 Plaisance du Touch)

AAPPMA Gestionnaire : U.P.A.

Commune rive droite : Marseillette
Commune rive gauche : Marseillette

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 24/07/1985, fin d'autorisation le 24/07/2025 ; débit réservé 3,2 m³/s ; période d'interdiction juillet à fin septembre)

Dénivelé : 1,5 mètres (ONEMA)

Entretien : Pas d'entretien particulier

Équipement : Passe à bassins à échancrures verticale et orifices de fond ; Passe à canoë

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 615 163m

Y = 1 799 835m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques du seuil

Barrage à clapets basculants au parement aval vertical et lisse. En rive gauche, la berge enrochée est verticale et en rive droite se trouvent les passes à poissons et à canoë ainsi que l'usine hydroélectrique. Le débit de l'Aude s'écoule par surverse ainsi que par la passe à canoë. Le jour de l'expertise, la passe à poissons n'était pas en eau.

Diagnostic de franchissabilité

Les clapets au parement aval vertical et lisse ne permettent à aucun individu de franchir cet obstacle d'autant plus que la berge en rive gauche est verticale et qu'en rive droite se trouve la centrale hydroélectrique. Les anguilles n'ont par conséquent pas d'autres choix que de contourner le barrage par la passe à poisson installée en rive droite. Celle-ci n'était pas fonctionnelle le jour de l'expertise. Il est par conséquent difficile de juger des écoulements à l'intérieur de celle-ci et de leur influence sur la migration des anguilles. Cependant, la présence d'orifices de fond et la physionomie des échancrures verticales laisse penser que les individus migrants pourront parvenir à franchir cet obstacle.

Le retard engendré par ce barrage semble donc être dû au temps passé à trouver l'entrée de la passe en rive droite (l'entrée de cette passe est malheureusement excentrée par rapport à l'écoulement principal de l'Aude) et au temps passé à franchir ce dispositif. Une vérification des écoulements à l'intérieur de cette passe est nécessaire et à condition que la non-fonctionnalité de la passe était exceptionnelle le jour de l'expertise, la note attribuée au seuil est de 2/5 (franchissable mais avec retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à poissons est plus faible mais ne prend pas en compte l'importance des écoulements à l'intérieur du dispositif.



Photo 1 : Partie gauche du seuil vue de l'aval



Photo 2 : Partie droite du seuil vue de l'aval



Photo 3 : Ecoulement sur la partie centrale du seuil



Photo 4 : Berge en rive gauche



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Bief aval en rive droite



Photo 7 : Mur bétonné en rive droite

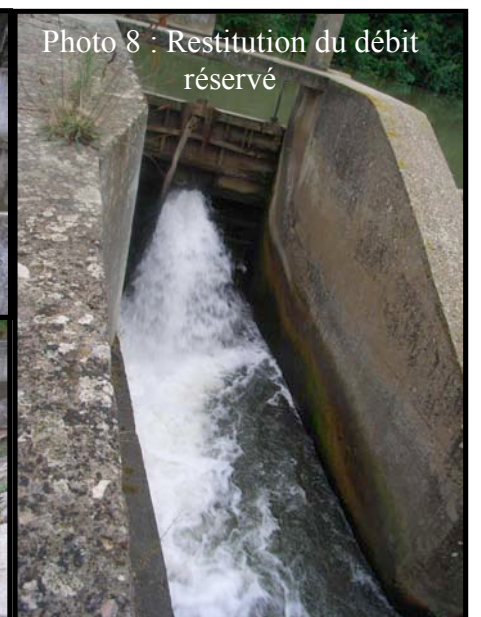


Photo 8 : Restitution du débit réservé

Propriétaire / Gestionnaire : Société Mazieres Freres / Mr Mazieres Georges (domaine du viguier, 11000 Carcassonne)

AAPPMA Gestionnaire : U.P.A.

Commune rive droite : Floure

Commune rive gauche : Trèbes

Usage(s) : Hydroélectricité (Fondé en titre ; débit réservé 0,78 m³/s)

Dénivelé : 2,9 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 612 560m

Y = 1 798 518m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	+ 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en pierres bétonné au parement aval à pente marquée. En pied de seuil se trouve une marche verticale sur toute la longueur de l'ouvrage mis à part sur sa partie centrale où des enrochements ont comblé le lit mineur (photo 3). En rive droite se trouve l'usine hydroélectrique et en rive gauche la berge est enrochée et végétalisée avec une pente assez raide. L'essentiel du débit de l'Aude passe par la restitution du débit réservé. Il y a quelques faibles écoulements sur certaines parties du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval à pente très prononcée et une rugosité assez hétérogène (végétalisé à certains endroits et plus lisse à d'autres en raison de la prolifération d'algues sur les parois au niveau d'écoulements d'eau). Les anguilles qui se présentent en pied de seuil doivent franchir une première marche verticale qui est préjudiciable pour leur migration. Les passages possibles pour elles se situent sur la partie centrale du seuil où des enrochements sur le lit mineur effacent ce ressaut ainsi que sur la berge en rive gauche (la pente est cependant assez discriminante et une sélection doit s'exercer sur les individus s'y présentant). Les anguilles ayant accédé au parement aval doivent alors parvenir au sommet du seuil. La pente est défavorable particulièrement en crête de seuil. Seuls quelques individus (dotés de bonnes capacités de reptation) de la population migrante pourront donc franchir cet obstacle. Etant donné la distance à l'embouchure de l'ouvrage et le nombre d'obstacles présents à l'aval (individus adultes majoritaires à cet endroit), la sélection est sûrement très importante. En conditions moyenne (niveau d'eau plus élevé), l'effet négatif de la marche en pied de seuil doit être estompé mais le seuil doit alors surverser et l'écoulement sur le parement aval doit rendre la reptation plus difficile. La note attribuée à cet obstacle est par conséquent de 3/5 (impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu faire tendre l'expertise vers 4/5 mais le franchissement n'est pas considéré exceptionnel.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Surverse en rive droite

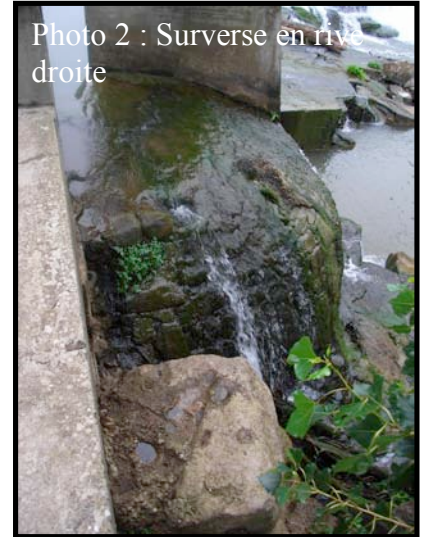


Photo 3 : Passe à poisson en rive droite

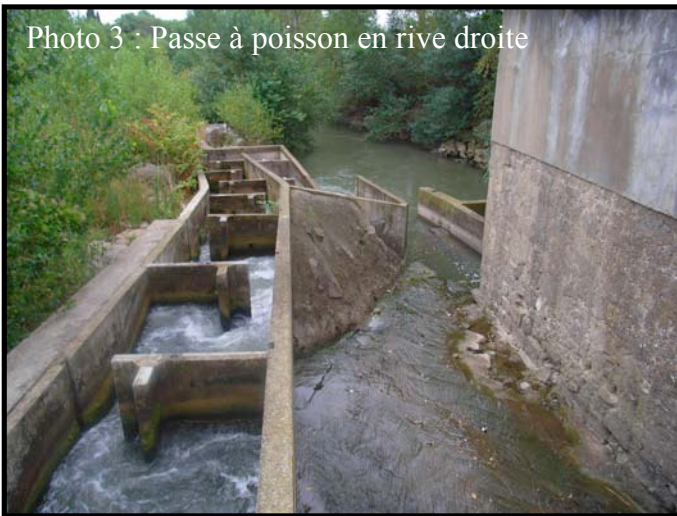


Photo 4 : Prise des turbines, vanne et sortie de la passe à poissons

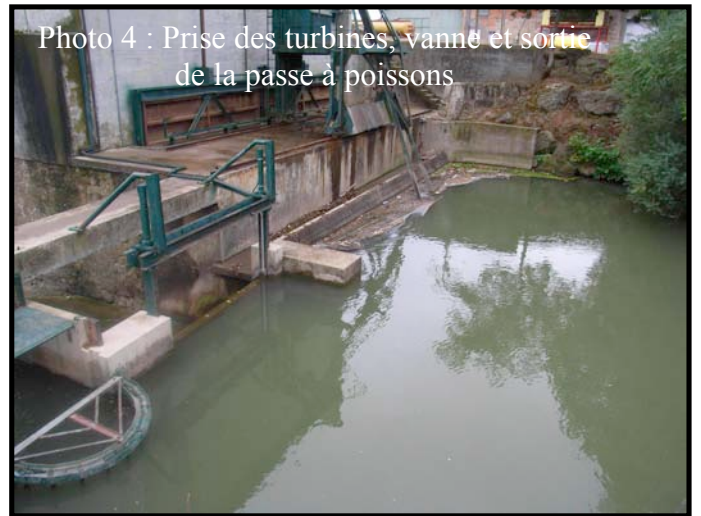


Photo 5 : Enrochements en rive gauche



Photo 6 : Bief amont



Propriétaire / Gestionnaire : SCI Laprade / Monsieur Mazieres Georges (domaine du viguier, 11000 Carcassonne)

AAPPMA Gestionnaire : UPA

Commune rive droite : Trèbes

Commune rive gauche : Trèbes

Usage(s) : Hydroélectricité (autorisation du 5/02/1823 ; fin d'autorisation 24/11/2011 ; débit réservé 2,9 m³/s)

Dénivelé : 3,15 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à canoë ; Passe à bassins en rive droite

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 608 975m

Y = 1 800 235m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval vertical et lisse. En rive gauche se trouve une passe à canoë et des enrochements (photos 1 et 5) et en rive droite une île divise l'Aude en deux bras : le Bras en rive gauche où se trouve le seuil et celui en rive droite où se trouve la microcentrale et une passe à bassins. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur le seuil et via la passe à poisson.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente une configuration non favorable au franchissement par l'Anguille. Non seulement le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval est important mais aussi le parement aval est vertical et lisse. Les anguilles se présentant au pied de l'ouvrage peuvent se faufiler le long des enrochements présents en rive gauche mais la crête du seuil est très difficile à franchir. La berge en rive gauche est certes végétalisée et en pente douce mais la présence d'un mur vertical plus en hauteur diminue considérablement les possibilités de contournement de l'obstacle (photo 5). Les anguilles doivent donc emprunter la passe à bassins présente sur le bras en rive droite. Cette passe présente des courants assez élevés mais la majorité des anguilles à cet endroit sont des adultes dotés de bonnes capacités de nage. Le franchissement via la passe à poissons ne doit pas causer une grande sélection parmi les individus migrants. L'Aude est cependant divisé en deux bras et par conséquent, les anguilles arrivant au pied du seuil ne pourront pas trouver l'entrée de la passe à moins de dévaler et d'emprunter le bras situé en rive droite. Une partie importante de la population migrante se retrouve par conséquent bloquée en rive gauche alors que l'autre partie a la possibilité de transiter via la passe à poissons sur le bras en rive droite. La connexion entre les deux bras semble être très rare étant donné l'ampleur de l'atterrissement les séparant. Ce seuil de par cette configuration a donc un impact important également en conditions hydroclimatiques moyennes. La note attribuée est donc de 3/5.

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à poissons est identique.



Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Entrée de la passe



Photo 4 : Passe à poissons

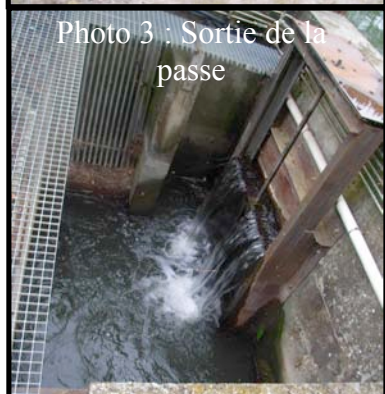


Photo 3 : Sortie de la passe



Photo 5 : Passe à canoë en rive droite



Photo 6 : Bief amont



Photo 7 : Bief aval



Photo 8 : Parement aval

Propriétaire / Gestionnaire : Indivision centrale hydroélectrique Villedubert / Mr Albanel société Hydrowatt (2 rue président Carnot, 69002 Lyon)

AAPPMA Gestionnaire : Trèbes

Commune rive droite : Montredon

Commune rive gauche : Villedubert

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 14/09/1993 ; fin d'autorisation le 14/09/2033 ; débit réservé 2,9 m³/s, interdiction du 15 juillet au 15 septembre)

Dénivelé : 2 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à canoë ; Passe à bassins successifs



Localisation (Lambert II étendu)

X = 606 178m

Y = 1 803 078m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0 m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		5

Caractéristiques du seuil

Barrage à clapets mobiles au parement aval vertical et lisse. En rive droite a été construite une passe à canoë et en rive gauche une passe à bassins successifs ainsi que l'usine hydroélectrique. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse au niveau des clapets ainsi que par la passe à poissons et celle à canoë.

Diagnostic de franchissabilité

Les caractéristiques physiques de ce barrage ne permettent pas aux anguilles de continuer leur migration vers l'amont. En effet la hauteur mais aussi la verticalité et l'absence de rugosité du parement aval bloquent totalement la population migrante. En rive droite, la berge est certes enrochée et végétalisée (photo 5) mais elle reste très abrupte et le franchissement par l'Anguille peut y être considéré exceptionnel. En rive gauche, la passe à bassins successifs s'avère non fonctionnelle étant donné la présence de chutes entre chaque bassin infranchissables pour les anguilles. De plus, la sortie de la passe était condamnée le jour de l'expertise (photo 3) et bloquait par conséquent toute circulation piscicole. Les anguilles se présentant au pied du barrage n'ont d'autres choix que d'essayer de trouver un passage préférentiel en rive droite le long de la passe à canoë ou d'attendre une crue de l'Aude afin que le gestionnaire baisse les clapets de l'ouvrage. La note d'expertise attribuée à ce barrage est par conséquent de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible seulement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu être appliquée à la passe à poisson mais la présence de chutes ne laisse d'autres choix que de l'appliquer au barrage lui-même. La note témoigne bien de son infranchissabilité mais ne prend pas en compte qu'il peut être franchi de façon exceptionnelle.



Photo 1 : Seuil vu de la rive droite



Photo 2 : Seuil vu de la rive gauche



Photo 3 : Entrée de la passe



Photo 5 : Passe à poisson



Photo 4 : Sortie de la passe



Photo 6 : Bief aval



Photo 7 : Parement aval

Aude 92,5 km : seuil de St Jean

2 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : SARL Société hydroélectrique de saint jean (Mr Strumia Jean, Lagouave, 09350 Labastide Besplas)

AAPPMA Gestionnaire : Carcassonne

Commune rive droite : Carcassonne

Commune rive gauche : Carcassonne

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 30/01/1996 ; fin d'autorisation le 01/02/2036 ; débit réservé 2,5m³/s)

Dénivelé : 2,2 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins alternés en rive droite

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 602 565m

Y = 1 802 383m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval très pentu et vertical en pied d'ouvrage et lisse. En rive gauche se trouve la prise d'eau du canal d'amenée ainsi que l'usine hydroélectrique. En rive droite a été construite une passe à bassins. L'écoulement de l'Aude s'effectuait essentiellement par la passe à poisson le jour de l'expertise. Une partie moins importante s'effectuait par surverse.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval vertical qui bloque la totalité de la population d'anguilles migrantes. La hauteur de la partie verticale de l'ouvrage ne permet en effet ni la reptation, ni le franchissement de quelconque espèce piscicole. Afin de pouvoir rejoindre le bief amont, les anguilles doivent donc emprunter la passe à bassins située en rive droite. Le courant transitant via ce dispositif de franchissement est certes important mais la majorité des anguilles se présentant en pied de seuil sont des adultes dotées de bonnes capacités de nage étant donné la distance à l'embouchure et le nombre d'obstacles à l'aval. A la sortie de la passe se trouve cependant un petit ressaut (photo 4) qui peut exercer une sélection en bloquant certains individus ayant emprunté ce passage. L'impact de ce ressaut peut s'avérer discriminant pour la population migrantes en conditions limitantes comme c'était le cas le jour de l'expertise (débit faible). En conditions favorables (débits plus importants) le ressaut en sortie de passe doit s'effacer et l'impact sur les individus migrants doit alors s'estomper. En période de forts débits voire de crues, la marche verticale en pied de seuil doit aussi s'effacer et le passage doit alors être possible sur toute la longueur de l'ouvrage sans trop de difficultés. La note d'expertise attribuée à cet ouvrage est donc de 2/5 (franchissable mais avec impact en conditions limitantes).

La note obtenue avec la grille ONEMA a été appliquée sur la passe à poissons. La hauteur est discriminante mais elle ne prend pas en compte le fait que les bassins contiennent des zones avec moins de courant où les anguilles peuvent se reposer.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Seuil de contournement



Photo 4 : Crête du seuil de contournement



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Bief amont

Aude 96 km : seuil de Paychérrou

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Voies Navigables de France (VNF)

AAPPMA Gestionnaire : Carcassonne

Commune rive droite : Carcassonne

Commune rive gauche : Carcassonne

Usage(s) : Ancien moulin, pompage pour des jardins

Dénivelé : 5 mètres (ONEMA, SD 11)

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 601 185m

Y = 1 800 225m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		5,5

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton au parement aval vertical et lisse. En rive droite la berge est absente (présence de bâtiments) et en rive gauche la pente est végétalisée et abrupte. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil de par sa longueur, sa pente verticale et sa hauteur est très imposant et infranchissable pour toutes les espèces piscicoles. Les anguilles ne peuvent pas contourner cet obstacle étant donné l'absence de berge en rive droite et la pente discriminante en rive gauche. La seule solution pour les anguilles se présentant au pied de l'ouvrage est d'emprunter le canal de contournement présent en rive droite. Cependant le passage est compromis par la présence d'un seuil difficilement franchissable (photos 3 et 4) en raison de sa pente et son dénivelé importants. Par conséquent les individus parvenant à atteindre le bief amont de l'ouvrage principal sont très rares. Une crue de l'Aude devrait cependant rendre le passage plus facile (en rive gauche et via le canal de contournement). La note d'expertise attribuée à cet ouvrage est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA est très élevée étant donné que ses caractéristiques physiques sont très discriminantes.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Bief aval



Photo 3 : Prise d'eau en rive gauche



Photo 4 : Bief amont

Aude 98,5 km : seuil de Maquens

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Ville de Carcassonne
(Lyonnaise des eaux, 136 route de St Hilaire, 11000 Carcassonne)

AAPPMA Gestionnaire : Carcassonne

Commune rive droite : Carcassonne

Commune rive gauche : Carcassonne

Usage(s) : Prise d'eau AEP ville de Carcassonne ;
Hydroélectricité (Autorisation du 03/05/1923 ; fin
d'autorisation le 05/10/2029 ; débit réservé 2,1 m³/s)

Dénivelé : 2,91 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement
(projet de passe en cours)

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 599 440m

Y = 1 799 733m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques du seuil

Seuil à madriers bétonné au parement aval vertical et lisse. En rive gauche et en rive droite se trouvent des murs verticaux. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil possède des caractéristiques physiques très discriminantes pour la migration des anguilles. Le courant de surverse sur le parement vertical et lisse est très puissant bien que le jour de l'expertise, le débit de l'Aude était à l'étiage. Les berges en rive droite comme en rive gauche ne sont pas favorables au contournement du seuil. Le blocage à cet endroit est donc très important. Les individus migrants n'ont d'autres choix que d'attendre une crue de l'Aude pour voir les niveaux d'eau des biefs amont et aval noyer le seuil. Ce seuil est par conséquent considéré comme franchissable uniquement en conditions exceptionnelles (note d'expertise de 4/5).

La note obtenue avec la grille ONEMA est supérieure car toutes les caractéristiques du seuil prises en compte sont discriminantes. La grille n'intègre pas l'aspect franchissable en conditions de crues.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil

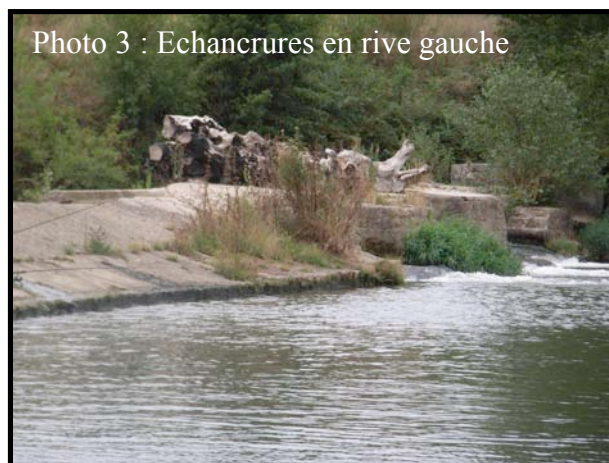


Photo 3 : Echancrures en rive gauche



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Echancrure

Propriétaire / Gestionnaire : ?

AAPPMA Gestionnaire : Carcassonne

Commune rive droite : Carcassonne

Commune rive gauche : Carcassonne

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 0,7 mètres (lame d'eau à lame d'eau au niveau de l'échancrure)

Entretien : Pas d'entretien particulier

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 599 298m

Y = 1 798 748m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	+ 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
	TOTAL	1,5

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton au parement aval en pente inclinée et à la rugosité assez hétérogène (certaines parties végétalisées). Il présente aussi des échancrures en rive gauche par où la totalité du débit de l'Aude transitait le jour de l'expertise. Les berges en rive droite et gauche sont végétalisées et en pente inclinée.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguilles qui se présentent au pied de cet obstacle en conditions limitantes, comme c'était le cas le jour de l'expertise (pas de surverse, berges non humidifiées), n'ont d'autres choix que de rejoindre le bief amont en passant par l'une des échancrures en rive gauche du seuil. La pente au niveau de ces échancrures est faible mais le parement aval y est lisse en raison du courant assez important. De plus, une petite marche verticale au pied de ces ouvertures crée une accélération du courant qui pourrait exercer une sélection parmi les individus essayant d'emprunter ce passage. En conditions moyennes (augmentation du débit), le courant transitant dans les échancrures doit être plus discriminant. Cependant, une partie de l'écoulement s'effectue par surverse et la marche en pied d'ouvrage doit être effacée. La pente du seuil offre quelques zones propices à la reptation et l'effet favorable des berges doit augmenter les chances de franchissement de l'obstacle. La note d'expertise attribuée au seuil est donc de 2/5 (franchissable avec risque d'impact ou blocage en conditions limitantes).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à l'échancrure est plus faible car elle ne prend pas en compte l'aspect discriminant de la force du courant à l'intérieur de celle-ci.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Mur bétonné en rive gauche



Photo 4 : Marche en pied de seuil



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Parement aval

Aude 114,5 km : seuil de Fourminis

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : SARL Moulin de Fourminis (Mr de Latude, 12 rue de Toulzanne, 11300 Limoux)

AAPPMA Gestionnaire : Amicale Haute Vallée

Commune rive droite : Pomas

Commune rive gauche : Pomas

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 5/12/1978 ; fin d'autorisation le 5/12/2053 débit réservé 0,5 m³/s)

Dénivelé : 3,96 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 594 450m

Y = 1 789 345m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques du seuil

Ce seuil est maçonné en béton avec un parement aval vertical et lisse. Les berges sont emmurées et à pente verticale. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil. En rive droite se trouve l'usine hydroélectrique.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil représente un véritable obstacle pour la migration amont des anguilles. En plus d'être très haut, il présente un parement aval vertical et lisse. L'écoulement le long de celui-ci est par conséquent très fort. Les berges ne sont pas favorables au contournement de l'obstacle (pente verticale et parois lisses). Cet ouvrage ne possédant pas de dispositif de franchissement, il est par conséquent infranchissable. Les anguilles se présentant à cet endroit devront donc attendre une crue pour espérer pouvoir atteindre le bief amont. La note d'expertise attribuée au seuil est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille de notation ONEMA est très élevée car toutes les caractéristiques physiques de cet ouvrage sont discriminantes pour la migration de l'anguille. Ce seuil doit cependant devenir ponctuellement franchissable lors de fortes crues.



Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Pied du barrage



Photo 3 : Parement aval



Photo 4 : Berge en rive droite



Photo 5 : Prise des turbines



Photo 6 : Bief amont



Photo 7 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : SARL Les religieuses
(Mr Dautezac, 17 rue Villegoudou, 81100 Castres)

AAPPMA Gestionnaire : Amicale Haute vallée

Commune rive droite : Limoux
Commune rive gauche : Limoux

Usage(s) : Hydroélectricité (Fondé en titre, débit réservé 0,46 m³/s)

Dénivelé : 3,9 mètres (clapets fermés) ; 2,6 mètres clapets ouverts

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 590 048m

Y = 1 784 075m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques du seuil

Barrage en béton avec des clapets basculants. Il présente un parement aval à pente inclinée ainsi qu'une marche verticale et lisse à sa base. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse au niveau des clapets ainsi que par l'intermédiaire de fuites à leur base. En rive gauche se trouve l'usine hydroélectrique et en rive droite, la berge est abrupte et végétalisée.

Diagnostic de franchissabilité

Voici un nouvel obstacle aux caractéristiques physiques très discriminantes pour la migration des anguilles (partie verticale et lisse, hauteur importante) et qui n'est pas équipé d'un dispositif de franchissement piscicole. Les anguilles qui se présentent au pied de cet ouvrage n'ont pas la possibilité de le contourner par les berges étant donné la présence d'un mur vertical et lisse en rive gauche et d'une berge certes végétalisée mais à pente verticale en rive droite. Elles n'ont d'autres choix que d'attendre une crue de l'Aude afin que le seuil soit en surverse et que le gestionnaire ouvre les clapets et que le passage devienne possible à conditions qu'elles aient de très bonnes aptitudes de nage. La note d'expertise attribuée à ce barrage est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA est également importante, seulement elle ne prend pas en compte l'aspect franchissable lors d'événements exceptionnels.



Photo 1 : Rive gauche du seuil



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Partie centrale du seuil



Photo 4 : Passe à poissons

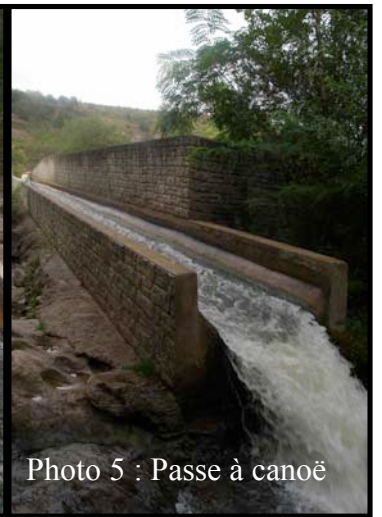


Photo 5 : Passe à canoë



Photo 6 : Prise des turbines



Photo 7 : Bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : SA Colombie et fils (Mr Colombie Thierry, usine de la garrigue, 81660 Bout du pont de l'Arn)

AAPPMA Gestionnaire : Amicale Haute Vallée (Limoux)

Commune rive droite : Limoux

Commune rive gauche : Limoux

Usage(s) : Hydroélectricité (Fondé en Titre + Autorisation du 14/02/1996 ; fin d'autorisation 14/02/2066, débit réservé 2 m³/s)

Dénivelé : 3,8 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins successifs ; passe à canoë

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 590 660m

Y = 1 782 870m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en pierres au parement aval moyennement rugueux et vertical sur lequel ont été rajoutés des planches en bois rehaussant l'ouvrage de quelques centimètres. En rive droite la berge est enrochée et à pente abrupte. En rive gauche se trouve l'usine hydroélectrique. L'écoulement de l'Aude s'effectue par l'intermédiaire de la passe à poissons et à canoë ainsi que par surverse à certains endroits du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil semble être difficilement franchissable pour l'anguille compte tenu de la pente marquée de son parement aval mais aussi de sa hauteur. De plus les berges ne sont pas favorables au contournement de l'obstacle par reptation malgré la présence des enrochements en rive droite (pente très discriminante à cet endroit là). Les individus se présentant au pied de cet ouvrage doivent donc emprunter la passe à bassins située sur la partie centrale du seuil. Le courant à l'intérieur est certes important mais la présence de zones de calmes peut rendre le franchissement plus facile d'autant plus que les anguilles présentes à cet endroit sont des adultes dotés de bonnes capacités de nage. La note attribuée à cet ouvrage est donc de 3/5 (difficilement franchissable). Le blocage est considéré important car en supplément de la sélection exercée par le courant important à l'intérieur de la passe, le seuil est très large, ce qui diminue probabilité de trouver l'entrée de la passe.

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à la note d'expertise.

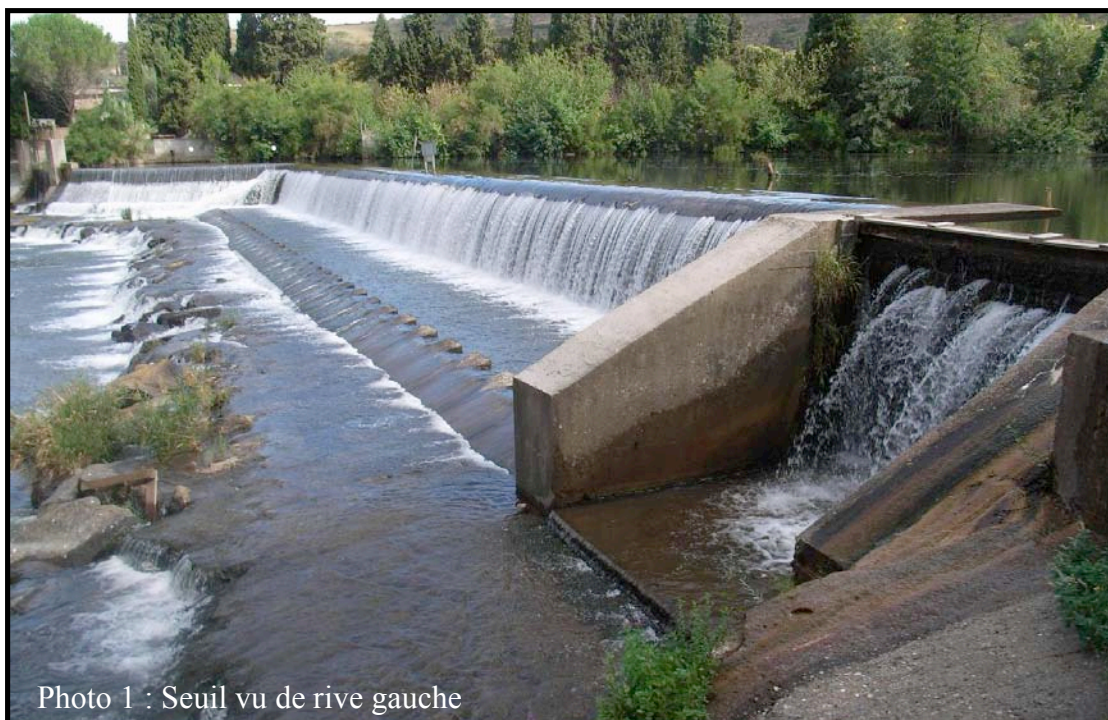


Photo 1 : Seuil vu de rive gauche



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Rive gauche du seuil



Photo 4 : sortie du canal de l'ancien moulin



Photo 5 : Canal de fuite ancien moulin



Photo 6 : Ancien moulin

Aude 126 km : seuil du moulin de Maynard

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : SNC énergie verte de Limoux (Messieurs Milon et Raffy, route de Bordeaux 47300 Bias)

AAPPMA Gestionnaire : Amicale Haute Vallée (Limoux)

Commune rive droite : Limoux

Commune rive gauche : Couranel

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 4,05 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 592 028m

Y = 1 782 560m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		5,5

Caractéristiques du seuil

Seuil à clapets levants et palplanches au parement aval vertical et lisse. En rive droite se trouve l'usine hydroélectrique et son canal d'amenée, en rive gauche l'ancien moulin. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse le long du seuil ainsi que par l'usine. Une faible partie transite par le canal de l'ancien moulin.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil ne permet pas aux anguilles migrantes de rejoindre le bief amont. Le dénivelé est très important et le parement aval est trop vertical pour laisser un quelconque passage. Le blocage est total d'autant plus que deux murs bétonnés et verticaux empêchent le contournement du seuil par une éventuelle reptation. Le seul passage potentiel serait le canal de l'ancien moulin par où s'écoule une petite partie du débit de l'Aude. Il s'y trouve cependant une succession de chutes verticales susceptibles de diminuer considérablement le franchissement et la possibilité de passage à l'intérieur du moulin est incertaine (présence probable d'une chute infranchissable). De plus, la proportion d'anguilles empruntant ce canal doit être faible étant donné sa localisation (confluence avec l'Aude située bien en aval du seuil). Autrement dit les anguilles se présentant en pied d'ouvrage doivent attendre une crue de l'Aude afin de pouvoir profiter de la diminution du dénivelé et de leur bonne capacité de nage (anguilles adultes) pour atteindre le bief amont malgré les importants débits. La note attribuée à cet ouvrage est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en situation exceptionnelle).

La note obtenue avec la grille ONEMA montre bien que les critères physiques du seuil sont discriminants mais ne prend pas en compte que cet obstacle peut être exceptionnellement franchissable.

Photo 1 : Seuil vue latérale



Photo 2 : Marche en pied de seuil



Photo 3 : Berge en rive droite



Photo 5 : Bief aval



Photo 4 : Bief amont



Propriétaire / Gestionnaire : Mme de Ginestous (12 rue de Toulzanne, 11300 Limoux)

AAPPMA Gestionnaire : Amicale Haute Vallée (Limoux)

Commune rive droite : Limoux

Commune rive gauche : Cournanel

Usage(s) : Hydroélectricité (Fondé en Titre ; droits d'eau sur chaque rive ?)

Dénivelé : 2,2 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 592 963m

Y = 1 781 748m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en pierres et béton avec un parement moyennement rugueux à certains endroits et très rugueux à d'autres. Sa pente est inclinée avec un ressaut vertical en pied d'ouvrage. En rive droite se trouve un mur vertical ainsi que de la végétation et en rive gauche une échancrure avec un mur bétonné vertical. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil de par sa pente inclinée et son parement aval assez rugueux offre des zones propices à la reptation des anguilles (la pente n'est pas discriminante pour les individus adultes dont la capacité de reptation est moins importante que ceux de petite taille). Cependant la marche verticale en pied d'ouvrage peut entraîner un impact plus ou moins important selon les conditions hydroclimatiques. En période d'étiage (conditions de l'expertise), la marche est prononcée car le niveau d'eau du bief aval est bas. Par conséquent les anguilles devront chercher l'un des rares passages préférentiels (à certains endroits le ressaut est moins prononcé) le long de l'ouvrage ou passer par la végétation présente en rive droite. En période de hautes eaux, l'impact du ressaut à la base de l'obstacle est estompé grâce à l'augmentation du niveau d'eau du bief aval. Cependant la rugosité du seuil est diminuée par l'augmentation du courant de surverse. Les anguilles étant dotées de bonnes capacités de nages (individus adultes), l'impact sur leur migration doit donc être minimisé. Au même titre que le seuil précédent, le canal de l'ancien moulin qui conflue en aval du seuil représente un passage potentiel à condition de l'absence de chutes infranchissables à l'intérieur du moulin. La note attribuée à cet obstacle est donc de 2/5 (franchissable avec risque d'impact notamment en conditions défavorables).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à l'expertise.

Photo 1 : Seuil vu de la rive gauche



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Passe à poissons



Photo 4 : Entrée de la passe



Photo 5 : Rive gauche du seuil



Photo 6 : Parement aval



Photo 7 : Bief amont



Aude 135 km : seuil de Moulin Neuf

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : SARL Egerva, route de Couiza, 11580 Alet les Bains

AAPPMA Gestionnaire : Amicale Haute Vallée (Limoux)

Commune rive droite : Alet les Bains
Commune rive gauche : Alet les Bains

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 10/10/1996 ; fin d'autorisation le 10/10/2026 ; débit réservé 2 m³/s)

Dénivelé : 2,8 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à canoë ; Passe à bassins successifs

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 594 068m

Y = 1 775 485m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4,5

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval vertical et lisse. Il est rehaussé de quelques centimètres en crête par des planches en bois. En rive droite se trouve l'usine hydroélectrique et en rive gauche la passe à poissons et la passe à canoë. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse et une partie du débit transite par les deux passes.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil possède des caractéristiques physiques très discriminantes pour la migration des anguilles. En effet, son parement aval vertical et lisse ainsi que son important dénivelé ne permettent aucun passage et bloquent la totalité des individus migrants. Les berges ne permettent pas le contournement de l'obstacle par reptation (présence de l'usine en rive droite et de la passe à poissons en rive gauche). Les anguilles doivent alors emprunter la passe à bassins successifs en rive gauche. Le courant à l'intérieur est important mais la capacité de nage des anguilles adultes devrait leur permettre de passer outre. Par contre, la présence de chutes entre les bassins et particulièrement à l'entrée de la passe empêche les anguilles d'atteindre le bief amont (photos 4 et 5). Le blocage au pied de cet ouvrage est donc total. Les anguilles devront attendre une crue afin d'espérer pouvoir le franchir. La note d'expertise attribuée est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage considéré exceptionnel).

La note de la grille ONEMA a été appliquée à la passe à bassins. Les chutes verticales et son dénivelé sont les plus discriminants. C'est la possibilité de passage exceptionnel qui réduit la note finale à 4/5.

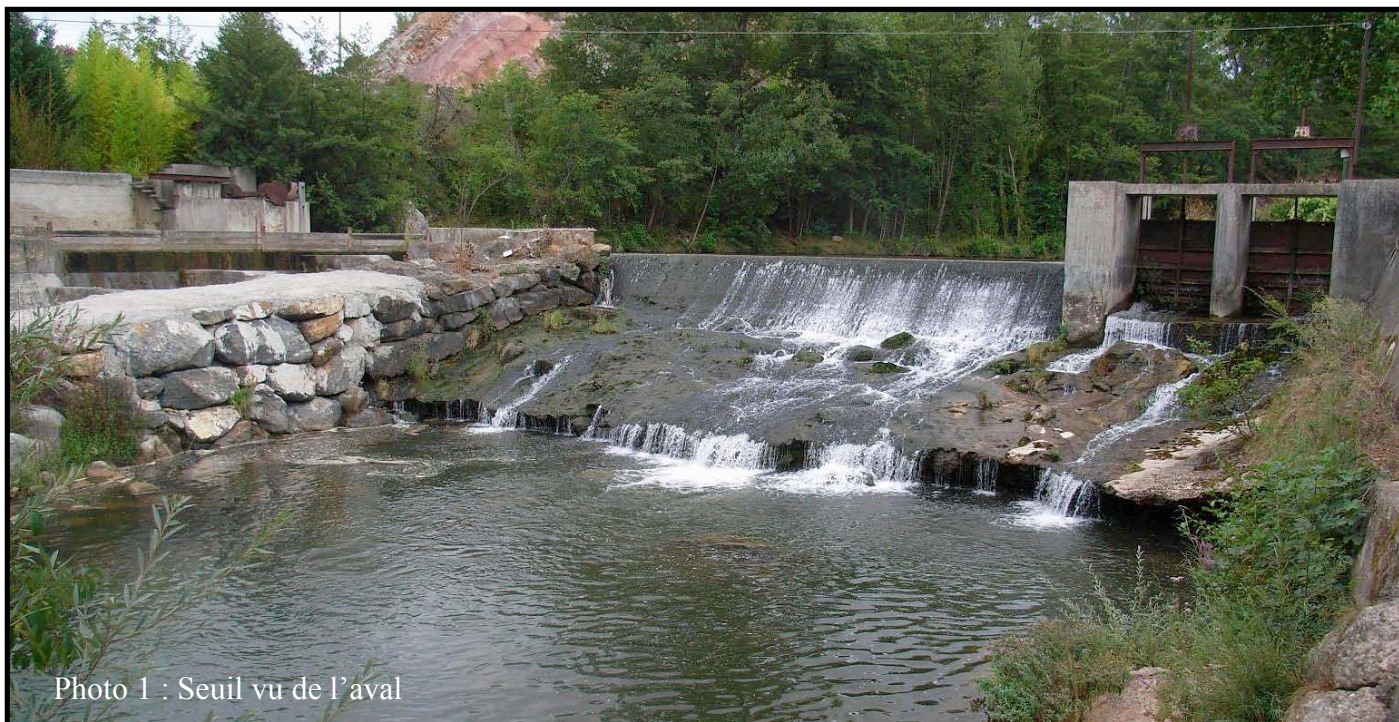


Photo 1 : Seuil vu de l'aval

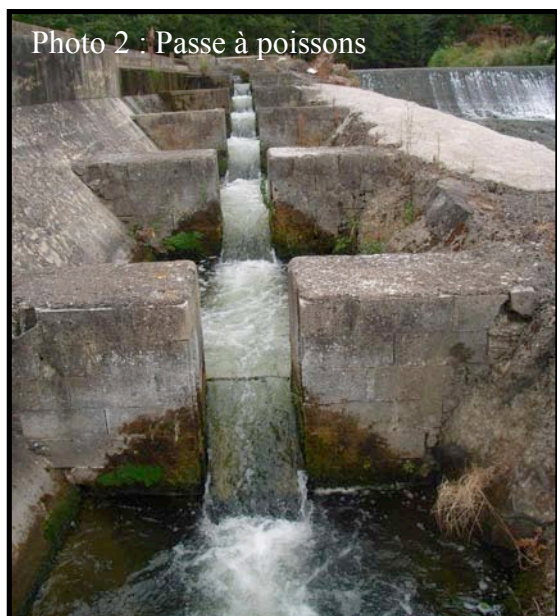


Photo 2 : Passe à poissons



Photo 3 : Mur en rive droite



Photo 4 : Marche en pied de seuil



Photo 5 : Seuil et mur en rive gauche

Propriétaire / Gestionnaire : SARL Centrale de la Maureille / Monsieur André Jean-Pierre (Mas les Alizés 491 Chemin des Ormes, 30800 St Gilles)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Quillan

Commune rive droite : Esperaza

Commune rive gauche : Campagne sur Aude

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 30/12/1942 ; fin d'autorisation le 30/12/2017 ; débit réservé 0,5 m³/s)

Dénivelé : 3,95 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins successifs à échancrure centrale

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 590 330m

Y = 1 769 470m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4,5

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton avec un parement aval à pente marquée et lisse. En pied d'ouvrage se trouve une marche verticale au parement aval creusé. En rive gauche un mur vertical protège la route et en rive droite se trouve l'usine hydroélectrique. Il y a été construit une passe à bassins successifs.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil est un véritable obstacle pour la migration amont des anguilles. Les individus se présentant au pied de l'ouvrage doivent faire face à un ressaut au parement aval creusé de hauteur assez discriminante. La faible surface de berge présente en rive gauche peut permettre le contournement de cette marche mais il reste alors à atteindre le sommet de l'ouvrage. Le parement aval lisse et quasiment vertical empêche tout individu de rejoindre le bief amont. Les enrochements en rive droite de par leur pente verticale ne favorisent pas la reptation d'autant plus que les anguilles présentes à cet endroit sont des adultes (145,5 km de l'embouchure). La passe à poissons en rive droite ne facilite pas non plus la migration des anguilles étant donné la présence de chutes de hauteur importante entre chaque bassin. Par conséquent seule une crue occasionnant la diminution du dénivelé entre lame d'eau amont et aval permettra à quelques rares individus de continuer leur migration vers l'amont. La note d'expertise du seuil est par conséquent de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible en situation exceptionnelle).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à poissons est élevée car la pente a été considérée comme très marquée à cause des chutes séparant chaque bassin.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Berge en rive droite



Photo 4 : Sortie de la passe



Photo 5 : Passe à poissons et bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Hydroexploitation C/O Claresco (1 bld de la Madeleine, 75001 Paris) / Société SEHRY (6 route nationale, 81240 St Amans Soult)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Quillan

Commune rive droite : Campagne sur Aude

Commune rive gauche : Campagne sur Aude

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 14/09/1981 ; fin d'autorisation le 14/09/2056 ; débit réservé 3,5 m³/s)

Dénivelé : 4,6 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à ralentisseurs et à bassins

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 588 625m

Y = 1 767 823m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

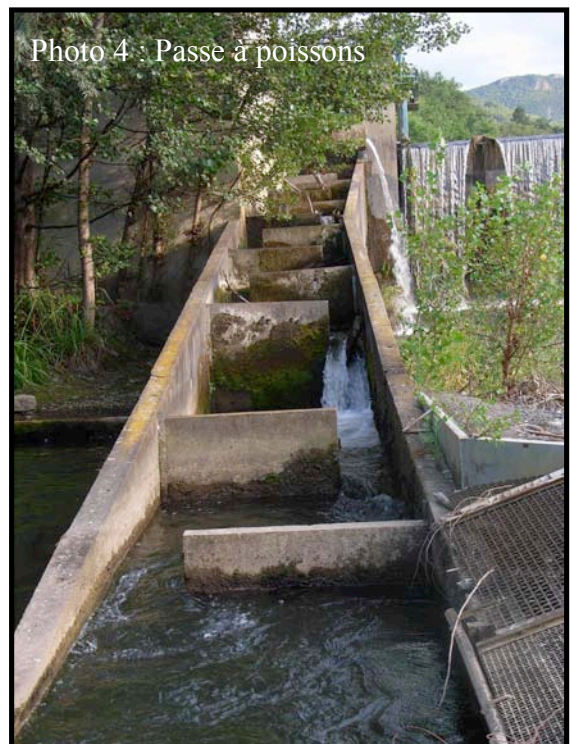
Seuil bétonné à vanne levante en rive gauche. Son parement aval est vertical et lisse. En rive droite, la berge est enrochée et abrupte. En rive gauche se trouve l'usine hydroélectrique et la passe à poissons. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse et une partie du débit transite par la passe à poissons.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil au parement aval vertical, lisse et d'importante hauteur bloque la migration vers l'amont des anguilles. La berge en rive droite est bel et bien enrochée et végétalisée mais sa pente est très marquée. Le courant à cet endroit étant particulièrement fort, le passage doit y être exceptionnel. En rive gauche les anguilles ont la possibilité d'emprunter la passe à ralentisseurs mais le dénivelé et la concentration du courant rendent ce dispositif inefficace pour cette espèce. Par conséquent, les individus migrants doivent attendre que le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval diminue considérablement (cruée de l'Aude) afin de pouvoir franchir l'ouvrage grâce à leur bonne capacité de nage. La note d'expertise pour cet ouvrage est par conséquent de 4/5 (très difficilement franchissable, passage considéré exceptionnel).

La grille ONEMA donne une note plus faible car elle a été appliquée à la passe. Elle ne prend pas en compte le fort courant qui est discriminant pour la remontée des individus.

Aude 152 km : barrage du Charla (Champion) 3 / 5



Aude 152 km : barrage du Charla (Champion) 3 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : SHE Quillan / Mr Fressynet Eric (28 rue Lassaigue 42100 St Etienne)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Quillan

Commune rive droite : Quillan
Commune rive gauche : Quillan

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 09/05/1988 ; fin d'autorisation le 09/05/2028 ; débit réservé 1,6 m³/s)

Dénivelé : 3,45 mètres (ONEMA)

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins successifs et orifices de fond ; passe à canoë

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 588 293m

Y = 1 765 418m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4

Caractéristiques du seuil

Seuil à clapets mobiles au parement aval vertical et lisse. Il est équipé en rive gauche d'une passe à canoë à ouverture automatique. En rive droite se trouve une passe à bassins successifs avec des chutes verticales entre les bassins. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur l'ensemble du seuil ainsi que par la passe à poissons.

Diagnostic de franchissabilité

Les clapets de ce seuil sont verticaux et de grande hauteur. Ils sont par conséquent infranchissables pour toute espèce piscicole. En rive droite comme en rive gauche, un mur vertical empêche le contournement de l'obstacle. Les anguilles doivent donc emprunter la passe à bassins en rive droite. Cependant, les chutes présentes entre certains bassins sont discriminantes pour la montaison des anguilles (hauteur trop importante). La présence d'orifices de fond peut augmenter la probabilité de passage mais des questions peuvent se poser quant à leur réelle efficacité. La présence des orifices de fond et le fait que les anguilles présentes à cet endroit soient des adultes laissent considérer que le passage est possible mais avec un impact important sur la population migrante et ce quelques soient les conditions hydroclimatiques. La note d'expertise est donc de 3/5. (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe est plus sévère. La bonne capacité de nage et la présence des orifices de fond que le passage est certes difficile mais pas exceptionnel.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval

Photos 2 et 3 : Passe à poissons



Photo 5 : Mur en rive gauche



Photo 4 : Berge en rive droite



Photo 6 : Bief amont



Photo 7 : Bief aval



Propriétaire / Gestionnaire : Ville de Quillan / Régie Municipale d'énergie électrique de Quillan (17 rue de la Mairie, BP35 11500 Quillan)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Quillan

Commune rive droite : Quillan

Commune rive gauche : Quillan

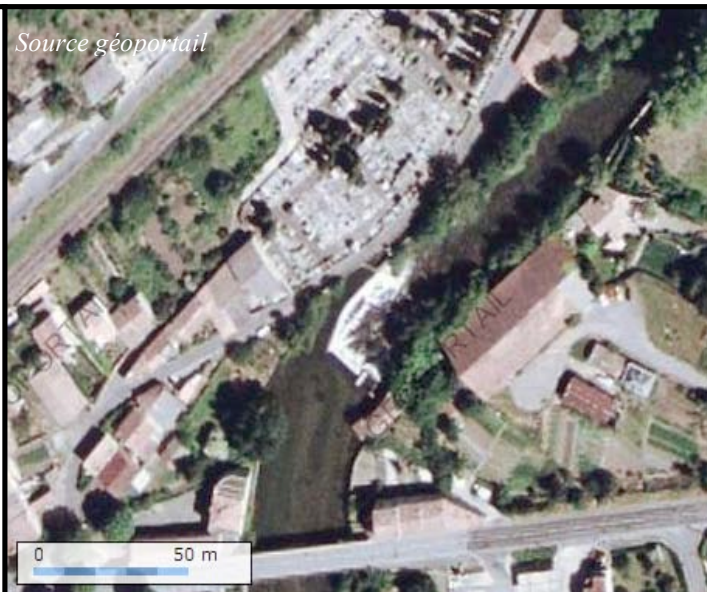
Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 18/11/1850 ; fin d'autorisation le 27/07/2035 ; débit réservé 1,5 m³/s)

Dénivelé : 2,7 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins ; Passe à canoë

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 587 658m

Y = 1 763 963m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Ce seuil maçonné en pierres et béton présente un parement aval assez complexe avec une succession de zones verticales (particulièrement en crête de seuil) et à pente inclinée (en rive droite notamment). En rive gauche se trouve l'usine hydroélectrique et en rive droite la passe à poisson et une berge enrochée et végétalisée.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil de par l'hétérogénéité de son parement aval offre des zones propices au franchissement par l'anguille ainsi que des surfaces beaucoup moins favorables. En rive gauche la crête verticale avec des zones à fort courant ne permettent pas le passage en conditions hydroclimatiques normales ou en conditions d'étiage. En rive droite, la passe à poisson constitue une voie potentielle de passage malgré un courant important au niveau des échancrures des bassins (la bonne capacité de nage des individus adultes leur permet de la franchir sans trop de difficultés). De plus, les enrochements liaisonnés juxtaposés à la passe représentent des zones propice à la reptation. La berge végétalisée en rive droite est également une voie de contournement potentielle à condition que des écoulements humides y soient présents. En condition de forts débits, la berge végétalisée peut donc être empruntée par les individus éprouvant des difficultés à remonter les courants importants s'écoulant sur la partie centrale du seuil. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 2/5 (franchissable avec un risque d'impact, retard ou blocage). Le retard à la migration peut être causé ici par le temps perdu par certains individus à trouver les passages préférentiels précédemment cités.

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe aurait pu faire tendre l'expertise vers 3/5 mais étant donné que les anguilles à cet endroit sont dotés de bonnes capacités de nage, la difficulté de franchissement est atténuée.



Propriétaire / Gestionnaire : Mairie de Quillan

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Quillan

Commune rive droite : Quillan

Commune rive gauche : Quillan

Usage(s) : Ancienne usine hydroélectrique (Fondé en Titre ?) ; Protection de la berge en rive gauche

Dénivelé : 1,5 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 587 715m

Y = 1 762 954m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4,5

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval incliné et vertical en pied d'ouvrage. En rive gauche un mur bétonné et vertical a été construit afin de soutenir le seuil et en rive droite se trouve le mur bétonné vertical de l'ancien canal d'amenée de l'usine hydroélectrique. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur le parement aval du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil est certes de faible hauteur mais sa pente est assez marquée et la concentration de l'écoulement sur une faible longueur y rend le courant très fort et les parois du seuil perdent alors en rugosité. Les anguilles ne pourront donc franchir cet obstacle dans les conditions hydroclimatiques équivalentes à celles du jour de l'expertise. De plus, les berges sont emmurées et par conséquent non favorables au contournement de l'obstacle par reptation. En conditions de hautes eaux, la partie verticale du seuil devrait être assez rapidement submergée rendant l'accès aux individus dotés d'une bonne capacité de nage plus facile. Cela dit la largeur de l'Aude étant petite à cet endroit les écoulements devraient être très importants induisant un impact sur la population migrante d'anguilles (bien que la plupart des individus à cet endroit soient dotés d'une bonne capacité de nage). La note attribuée à ce seuil est donc de 3/5 (seuil difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes). Il est important de remarquer qu' à cet endroit, l'Aude s'est divisée en deux bras. Le bras en rive droite où se trouve ce seuil et le bras en rive gauche où se trouve un autre seuil difficilement franchissable (seuil formica rive gauche situé plus en amont expertisé dans la fiche suivante).

La note obtenue avec la grille ONEMA est très sévère. La note finale l'est moins car ce seuil peut facilement être rendu franchissable avec des niveaux d'eau plus élevés. Le franchissement n'est par conséquent pas considéré exceptionnel.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Mur en rive gauche



Photo 3 : Mur en rive droite



Photo 4 : Remous en pied du seuil



Photo 5 : Echancrure



Propriétaire / Gestionnaire : Mairie de Quillan

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Quillan

Commune rive droite : Quillan

Commune rive gauche : Quillan

Usage(s) : Ancienne dérivation pour hydroélectricité ; autre ?

Dénivelé : 1,5 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 587 535m

Y = 1 762 702m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en béton au parement aval incliné et lisse. Il présente une échancrure en rive gauche par où la transite la totalité du débit de l'Aude. En rive droite comme en rive gauche se trouve un mur bétonné et vertical.

Diagnostic de franchissabilité

Les conditions hydroclimatiques au jour de l'expertise étaient telles que ce seuil était très difficilement franchissable par les anguilles. En effet, le seul passage possible était par l'échancrure en rive gauche et l'écoulement y était particulièrement important. L'accélération de courant créée par un ressaut vertical sur l'échancrure ne permettait à aucun individu (même doté de bonnes capacités de nage) d'atteindre le bief amont. En conditions plus favorables (hausse du niveau d'eau des biefs amont et aval), le seuil surverse et l'augmentation du niveau des lames d'eau amont et aval devrait estomper l'effet de la marche verticale de l'échancrure. Le passage devient alors possible mais toujours avec un impact étant donné les débits importants. La surverse occasionnée par la montée des niveaux d'eau facilite aussi le passage le long du seuil. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 3/5 (difficilement franchissable). Il est important de noter qu'à cet endroit l'Aude est divisée en deux bras. Ce seuil se situe sur le bras de rive gauche. Sur le bras de rive droite se trouve un autre seuil difficilement franchissable (plus en aval expertisé en fiche précédente).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus sévère mais le passage ici n'est pas considéré comme exceptionnel notamment en période de hautes eaux.

Aude 157 km : barrage de la Forge

3 / 5

Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Passe à poissons



Photo 4 : Passe à poissons



Photo 5 : Sortie de la passe



Photo 6 : Entrée de la passe



Photo 7 : Bief aval



Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Quillan / Régie municipale d'énergie électrique de Quillan (17 rue de la mairie BP 35, 11500 Quillan)

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Quillan

Commune rive droite : Belvianes et Cavirac

Commune rive gauche : Belvianes et Cavirac

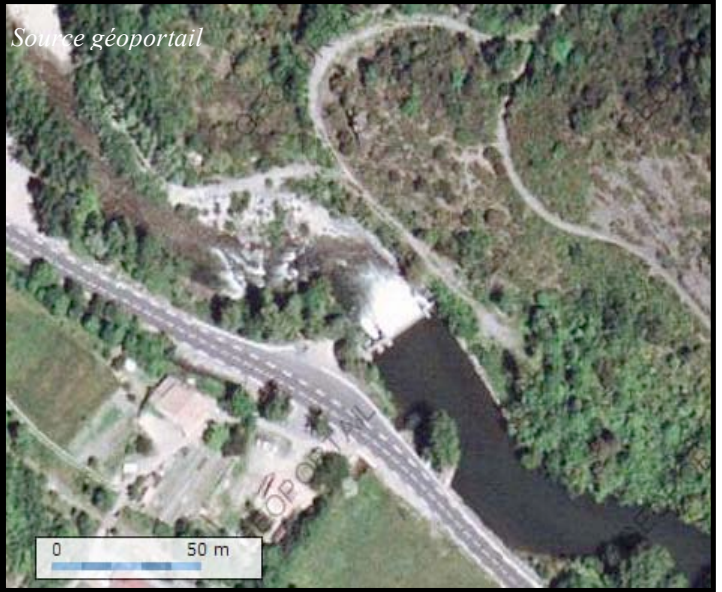
Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 03/07/1975 ; fin d'autorisation le 31/12/2012 ; débit réservé 0,5 m³/s)

Dénivelé : 5,25 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à bassins successifs (2008)

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 588 075m

Y = 1 761 795m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	< -0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Barrage à vannes levantes au parement aval vertical. En rive droite se trouve la passe à bassins successifs et en rive gauche l'usine hydroélectrique. L'écoulement de l'Aude s'effectue par l'intermédiaire de fuites à la base des clapets ainsi que par la passe à poissons et la sortie des turbines.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage de par sa conception (parement aval vertical et lisse) et sa hauteur est infranchissable pour les anguilles. Les berges ne permettent pas le contournement de l'obstacle par reptation (pentes abruptes, murs verticaux...). Les individus se présentant au pied de l'ouvrage doivent donc emprunter la passe à bassin successifs en rive droite afin d'espérer pouvoir atteindre le bief amont. Bien que la majorité des individus présents à cet endroit soient des anguilles adultes dotées de bonnes capacités de nage, le courant très fort qui transite à l'intérieur de ce dispositif de franchissement et le dénivelé total supérieur à 5 mètres rendent le passage vers l'amont de l'ouvrage assez difficile et ce indépendamment des conditions hydroclimatiques. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à poisson est identique à l'expertise.

Photo 1 : Seuil vu de la rive gauche



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Berge en rive droite



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval



Aude 157,5 km : seuil de la scierie

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Scierie

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Quillan

Commune rive droite : Belvianes et Cavirac

Commune rive gauche : Belvianes et Cavirac

Usage(s) : Alimentation scierie (roue à aubes pour faire tourner les scies) (Plus de droit)

Dénivelé : 1,7 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 588 815m

Y = 1 761 445m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval à pente marquée. En rive droite, la berge est végétalisée avec une pente abrupte. En rive gauche se trouve la prise d'eau de la scierie. L'écoulement de l'Aude s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Le parement aval à pente marquée ainsi que la très faible rugosité font que les anguilles arrivant au pied de ce seuil ne pourront atteindre le bief amont. Les berges ne sont pas favorables à la reptation, seuls quelques rares individus peuvent profiter de la végétation présente en rive droite. En conditions de débits plus importants, le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval va certes diminuer mais l'impact du seuil sur la population migrante se fera toujours ressentir. Afin de pouvoir passer, les anguilles devront donc attendre une crue de l'Aude ou un lâcher d'eau exceptionnel d'un barrage EDF situé en amont. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est par conséquent de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à l'expertise.

L'Orb



LE FLEUVE ORB

Personnes et organismes contactés

✓ **Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), Service Départemental de l'Hérault (SD 34) :**

- Monsieur Flageolet Jean Claude (Chef du Service)
- Monsieur Lassalie Didier (Agent Technique)
- Monsieur Ramond Jean Michel (Agent Technique)
- Monsieur Perruchaut Claude (Agent Technique)

Mas de Carles 34800 Octon
Tel : 04 67 88 15 54

✓ **Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique :**

- Monsieur Canitrot (Président)
- Monsieur Ravel Eric (Chargé de mission)
- Mlle Savoyat Caroline (chargé du SDVMA)

Mas de Carles 34800 Octon
Tel : 04 67 96 98 55 Fax : 04 67 88 02 58 URL : www.pecheherault.com

✓ **Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb (SMVO)**

- Monsieur Rippert Laurent (Directeur)

Domaine de Bayssan – Route de Vendres – 34500 Béziers
Tel : 04 67 36 45 99 Fax : 04 67 36 40 25 URL : www.vallee-orb.fr

L'ORB

Classé par décret au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement (en amont de sa confluence avec l'Arles et en aval de sa confluence avec le Ronel)

Contexte général du Bassin versant (Fédération de pêche de l'Hérault, 2001 ; Barral, 2001 ; SMVO, 2006)

L'Orb avec son bassin versant de 1545 m² est le second fleuve côtier du département de l'Hérault (34) et un cours d'eau majeur de la région Languedoc Roussillon. Il prend sa source sur le plateau calcaire de Romiguières à 825 mètres d'altitude et parcourt 136 km en traversant Bédarieux et Béziers puis se jette dans la mer méditerranée à Valras Plage. Ses principaux affluents sont le Jaur, la Mare, le ruisseau d'Héric, le Vernazobre et le Lirou en rive droite, le Gravezon, le Rieutord et le Taurou en rive gauche.

En aval du barrage d'Avène, son cours d'eau principal (hors affluents) est schématiquement divisé en trois contextes par le plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de l'Hérault :

- ✓ L'Orb Gorges (linéaire de 28,7 km du barrage d'Avène à la confluence avec le Vèbre) où le cours d'eau s'enserme dans une étroite vallée et constitue la zone privilégiée pour la truite. Les petits affluents présents sont d'ailleurs propices à la fraie de ces salmonidés. Hormis la truite fario, le peuplement piscicole est dominé par les cyprinidés d'eau vive (Barbeau fluviatile, Vandoise, Chevaine) et la Truite fario.
- ✓ L'Orb intermédiaire (linéaire de 20 km de la confluence avec le Vebre à la confluence avec le Jaur) qui borde le versant sud du massif du Caroux avec une succession de faciès lenticques et lotiques (à proportion équivalente). Le peuplement piscicole y est dominé par les cyprinidés d'eau vive (Ablette, Chevaine, Barbeau méridional).
- ✓ L'Orb moyen (linéaire de 36,5 km de la confluence du Jaur à la confluence du Taurou) à proportion égale de faciès lenticques et lotiques où le fleuve suit un parcours sinueux dans un relief vallonné aux versants recouverts de garrigue et de chêne vert. Le lit majeur a pour vocation principale la viticulture. Le peuplement piscicole est constitué majoritairement de cyprinidés d'eau vive (Barbeau fluviatile, Ablette), de carnassiers (brochet, perche) de cyprinidé d'eau calme (Gardon).
- ✓ L'Orb aval (linéaire de 22,7 km de la confluence avec le Taurou à la limite de salure des eaux) parcourt une zone urbanisée (principalement la ville de Béziers) au faciès lentique dominant. Le lit majeur se compose principalement de grandes cultures et de vignes. Le peuplement piscicole est constitué de plusieurs espèces tels que des carnassiers (Sandre, Perche), des cyprinidés d'eau calme (Gardon, Brème, Carpe commune) ainsi que des anguilles.

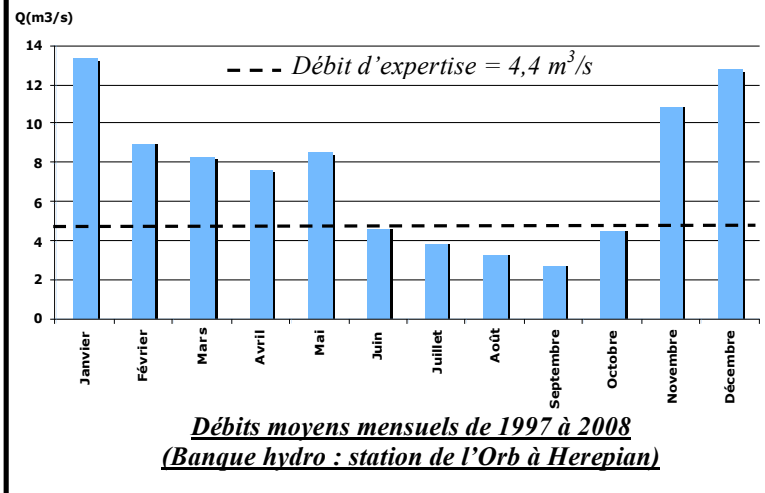
Qualité générale de l'eau (Eau France ; SMVO, 2006)

De manière générale, la qualité physico chimique de l'eau du bassin versant de l'Orb est bonne. Elle est cependant contrastée entre la haute vallée et l'Orb en aval du Jaur. En effet, on trouve des eaux de très bonne qualité en amont du barrage des Monts d'Orb. Entre Avène et Lignan, des signes de dégradation apparaissent mais la qualité reste assez bonne. Des pollutions d'ordre bactériologique persistent selon les endroits. En aval de Lignan, diminution de la qualité physico-chimique et hydrobiologique est nette. Cette dégradation est particulièrement due à l'augmentation de l'activité humaine (augmentation des densités, rejets urbains notamment de la ville de Béziers, activité agricole).

Les principaux affluents sont en général d'assez bonnes qualités des eaux (Jaur notamment), le Taurou et le Lirou sont ceux dont la qualité de l'eau est la plus dégradée.

Contexte hydrologique et cloisonnement (eaufrance; Barral, 2001 ; SMVO, 2006)

L'Orb est soumis à un régime hydrologique de type pluvial cévenol avec des étiages marqués en août et septembre (module = 7,6 m³/s ; QMNA5 : 1,14m³/s), des périodes de hautes eaux en automne et hiver mais surtout des débits exceptionnellement élevés lors d'épisodes de crues (2000m³/s à Béziers en Décembre 1987 et 1995). L'hydrologie de l'Orb est influencée par la régulation artificielle des débits (barrage de Laouzas dans le bassin de l'Agout (versant Atlantique) ; barrage des monts d'Orb (Avenè) sur le haut bassin de l'Orb).



Le barrage de Laouzas réalise des lachers non négligeables (17% des apports annuels totaux) qui ne sont pas effectués sous forme de débit continu. Leurs fluctuations génèrent jusqu'à l'aval du bassin d'importantes variations de débits et de hauteurs d'eau. Ils sont cependant moins importants en période d'étiage. Le barrage des Monts d'Orb participe au soutien d'étiage de l'Orb. Il est équipé d'une microcentrale de 1300kW et turbine un débit maximum de 3,25 m³/s.

30 ouvrages existent sur les 113 km expertisés, ce qui correspond à un obstacle tous les 3,8 km (indice de sectorisation = 3,8). Parmi ces ouvrages, 8 sont hydroélectriques. L'indice de dévalaison est donc de 113/8=14,1.

Politique de gestion (Barral, 2001 ; SMVO, 2006 ; Fédération de Pêche de l'Hérault, 2001)

La région Languedoc Roussillon, le département de l'Hérault (Conseil Général 34) et l'Agence de l'eau RMC ont signé un premier contrat de rivière Orb en 1996. La structure porteuse de ce contrat, le SMVO (Syndicat mixte de la Vallée de l'Orb), a été créée l'année suivante et de 1998 à 2003, ce contrat de rivière a pu avancer en termes d'objectifs. Les principaux thèmes abordés étaient la qualité des eaux, la restauration hydraulique, la lutte contre les inondations, la gestion des ressources en eau, la mise en valeur du fleuve et l'animation. Parmi ces thèmes, seul l'aspect mise en valeur du fleuve permettait d'appréhender les notions de circulation piscicole (Barral, 2001).

En Juillet 2006, le second contrat de rivière (2006-2010) a été signé en partenariat entre le Conseil Général, L'Agence de l'eau, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, la Région Languedoc Roussillon et la Mission Inter Service de l'Eau (MISE). Ce nouveau contrat est divisé en quatre principaux volets :

A : Amélioration de la qualité des eaux (avec pour priorité d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par la DCE)

B : Gestion quantitative de la ressource (prise de conscience des enjeux, sécuriser l'approvisionnement en eau potable et rationaliser la consommation)

C : Gestion du milieu aquatique (diagnostic de la continuité piscicole, restaurer la libre circulation des poissons migrateurs sur la moyenne et basse vallée de l'Aude, restaurer et entretenir la ripisylve et les berges) et du risque d'inondation (améliorer les connaissances et prendre conscience du risque, améliorer la surveillance et les actions de prévention, ralentir les écoulements en amont des zones à risque)

D : Communication animation et suivi du contrat

Politique de gestion (Barral, 2001 ; SMVO, 2006 ; Fédération de Pêche de l'Hérault, 2001)

Ainsi, concernant les poissons migrateurs, la priorité a été établie en accord avec les objectifs du plan de gestion des poissons migrateurs RMC à savoir élargir la zone de colonisation de l'Anguille jusqu'en aval du seuil de Thézan les Béziers et gain de zones de reproduction accessibles pour l'Alose jusqu'au même endroit.

La Fédération de pêche de l'Hérault (membre de MRM depuis 1998) et ses adhérents semblent de plus en plus sensibles à la problématique migrateurs. Bien que les espèces les plus recherchées soient la truite sur l'Orb amont et les carnassiers sur la partie aval, la notion de continuité écologique et de cloisonnement des milieux est d'actualité. En 1997, le Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles mentionnait le blocage des aloses au moulin Saint Pierre mais le manque total de connaissances sur les tentatives de leur migration ne permettait pas de distinguer des objectifs clairs.

En 2001, un document complémentaire au PDPG, le schéma départemental de préservation de restauration et de mise en valeur des Milieux aquatiques de l'Hérault (SDVMA) a été élaboré par la Fédération de pêche de l'Hérault. Ce document référence (notamment par le biais d'une base de données informatique) les renseignements généraux aux bassins versants des cours d'eau du département (habitats, rejets, perturbations, hydrologie des cours d'eau...) et propose des orientations d'actions. L'aspect circulation des poissons migrateurs y est souligné et des actions de sensibilisation voire de répression des propriétaires d'ouvrages y sont préconisées. De plus tous les obstacles à la migration y sont recensés avec certaines de leurs caractéristiques (physiques et administratives). Ce document est actuellement en cours de réactualisation.

Localisation et franchissabilité des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Orb (34)



- | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1 : Moulin Bernard | 10 : Barrage Moulin Neuf | 19 : Seuil Pisciculture | 28 : Barrage de Cazilhac |
| 2 : Barrage du Pont rouge | 11 : Barrage Moulin Maynard | 20 : Chaussée de l'Atelier | 29 : Barrage non expertisé |
| 3 : Moulin de Bagnols | 12 : Chaussée de Roquebrun | 21 : Chaussée la mécanique | 30 : Barrage de Truscas |
| 4 : Seuil de Tabarka | 13 : Barrage de Colombières sur Orb | 22 : Chaussée la Barque | 31 : Chaussée Beau Désert |
| 5 : Seuil de la Malhaute | 14 : Pont Gué de la Vernière | 23 : Barrage Mas Blanc | 32 : Chaussée Avène aval |
| 6 : Seuil de Thézan les Béziers | 15 : Barrage de Trébouline | 24 : Chaussée la Barrière | 33 : Gué busé Avène Centre |
| 7 : Seuil du Pont Gaston Doumergue | 16 : Chaussée la Bastide | 25 : Chaussée Pont D35 Boubals | 34 : Chaussée Avène amont |
| 8 : Chaussée de Cazouls les Béziers | 17 : Chaussée Montplaisir | 26 : Chaussée la Plane | 35 : Barrage d'Avène |
| 9 : Chaussée Pont de Reals | 18 : Chaussée Aurièges | 27 : Chaussée la Gare | |

Notes de franchissabilité

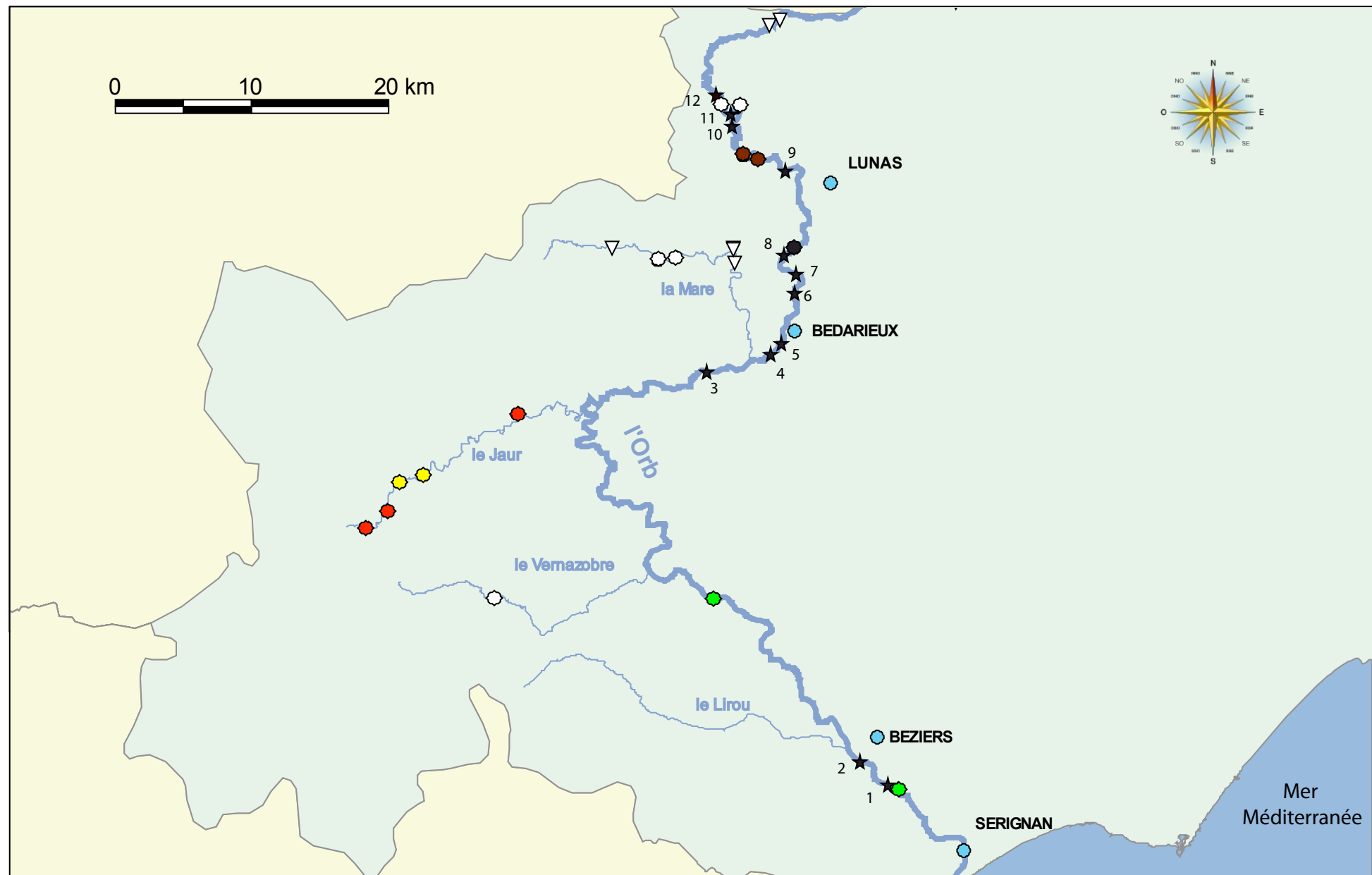


Barrage non expertisé

Ville

Hydroélectricité

Abondances estimées en anguilles lors des pêches scientifiques réalisées sur l'Orb et principaux affluents (ONEMA, DR8)



- 1 : Moulin Bernard
- 2 : Barrage du Pont rouge
- 3 : Pont Gué de la Vernière
- 4 : Chaussée Montplaisir

- 5 : Chaussée Aurièges
- 6 : Chaussée la Barque
- 7 : Barrage Mas Blanc
- 8 : Chaussée la Barrière

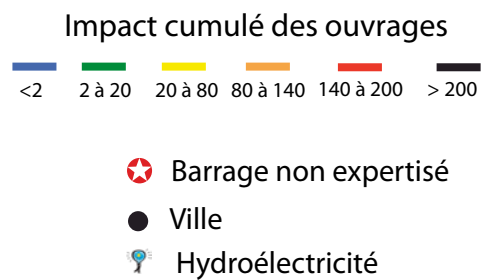
- 9 : Barrage de Cazilhac
- 10 : Barrage de Truscas
- 11 : Chaussée Beau Désert
- 12 : Barrage d'Avène

- Ville
- Classes d'abondances (Pêches ONEMA)
- 0,1 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5
- Présence d'anguilles (abondances non estimées)
- ▽ Absence d'anguilles
- ★ Obstacles difficilement franchissables (≥ 3)

Localisation et impact cumulé des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Orb (34)



- | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1 : Moulin Bernard | 10 : Barrage Moulin Neuf | 19 : Seuil Pisciculture | 28 : Barrage de Cazilhac |
| 2 : Barrage du Pont rouge | 11 : Barrage Moulin Maynard | 20 : Chaussée de l'Atelier | 29 : Barrage non expertisé |
| 3 : Moulin de Bagnols | 12 : Chaussée de Roquebrun | 21 : Chaussée la mécanique | 30 : Barrage de Truscas |
| 4 : Seuil de Tabarka | 13 : Barrage de Colombières sur Orb | 22 : Chaussée la Barque | 31 : Chaussée Beau Désert |
| 5 : Seuil de la Malhaute | 14 : Pont Gué de la Vernière | 23 : Barrage Mas Blanc | 32 : Chaussée Avène aval |
| 6 : Seuil de Thézan les Béziers | 15 : Barrage de Trébouline | 24 : Chaussée la Barrière | 33 : Gué busé Avène Centre |
| 7 : Seuil du Pont Gaston Doumergue | 16 : Chaussée la Bastide | 25 : Chaussée Pont D35 Boubals | 34 : Chaussée Avène amont |
| 8 : Chaussée de Cazouls les Béziers | 17 : Chaussée Montplaisir | 26 : Chaussée la Plane | 35 : Barrage d'Avène |
| 9 : Chaussée Pont de Reals | 18 : Chaussée Aurièges | 27 : Chaussée la Gare | |



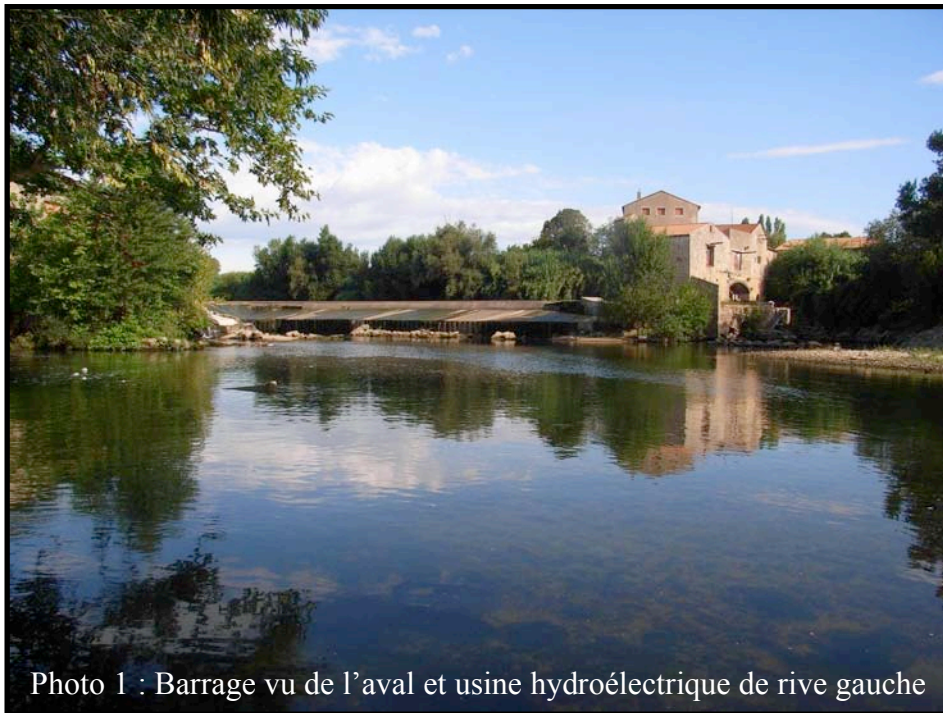


Photo 1 : Barrage vu de l'aval et usine hydroélectrique de rive gauche



Photo 2 : Ancienne vanne



Photo 3 : Usine hydroélectrique de rive droite



Photo 4 : Crête du barrage et bief amont

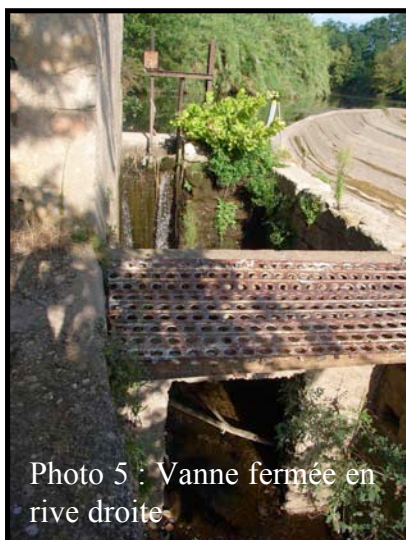


Photo 5 : Vanne fermée en rive droite



Photo 6 : Vue centrale du barrage

Propriétaire / Gestionnaire : Mr Mazières (domaine du Viguié, Carcassonne) en rive droite ; Mlle BEIS. G. (Plaine St Pierre CR53 34500 Béziers)

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs Vallée d'Orb (Béziers)

Commune rive droite : Sauvian
Commune rive gauche : Béziers

Usage(s) : Hydroélectricité (deux usines, une sur chaque rive)

Dénivelé : 4,25 mètres (lame d'eau à lame d'eau)
 4,50 mètres (lame d'eau aval à la crête)

Entretien : Bon état

Source Google earth



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 673 692m

Y = 1 813 107m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce barrage est maçonné en béton et palplanches. Il présente une marche verticale en pied d'ouvrage puis un parement en pente plus douce et un ressaut à pente plus raide jusqu'à sa crête. La restitution du débit en aval de l'ouvrage s'effectue par la sortie des turbines des deux usines hydroélectriques.

Diagnostic de franchissabilité :

Son dénivelé important, sa marche verticale en pied de barrage ainsi que la présence des usines en rive droite et en rive gauche (ne permettant aucun effet berge favorable à la reptation de l'anguille) sont les trois principales raisons pour lesquelles cet ouvrage est infranchissable pour ce poisson. Malgré sa localisation (premier obstacle présent sur le cours d'eau), ce barrage n'est pas équipé d'un dispositif de franchissement. Heureusement, le passage devient ponctuellement possible lors d'épisodes ponctuels de crues lors desquelles la montée des eaux favorise le passage. Il ne faut cependant pas oublier que ce sont essentiellement de petites anguillettes voire des civelles qui se présentent au pied du barrage, les crues hivernales sont donc les plus favorables à la migration des anguilles.

Un autre problème pour la montaison mais aussi pour la dévalaison des anguilles est la faible occurrence de surverses. La quasi totalité du débit transite au travers des turbines, non seulement les anguilles n'ont pas de support humide permettant une éventuelle reptation mais aussi les argentées repartant vers la mer n'ont d'autre choix que de passer par les turbines. Les risques de mortalité sont donc considérablement augmentés.

La grille de notation ONEMA rend bien compte de l'infranchissabilité de cet ouvrage mais celui-ci pouvant être partiellement noyé lors de crues, il devient franchissable lors d'événement exceptionnels, la note attribuée est donc de 4/5.

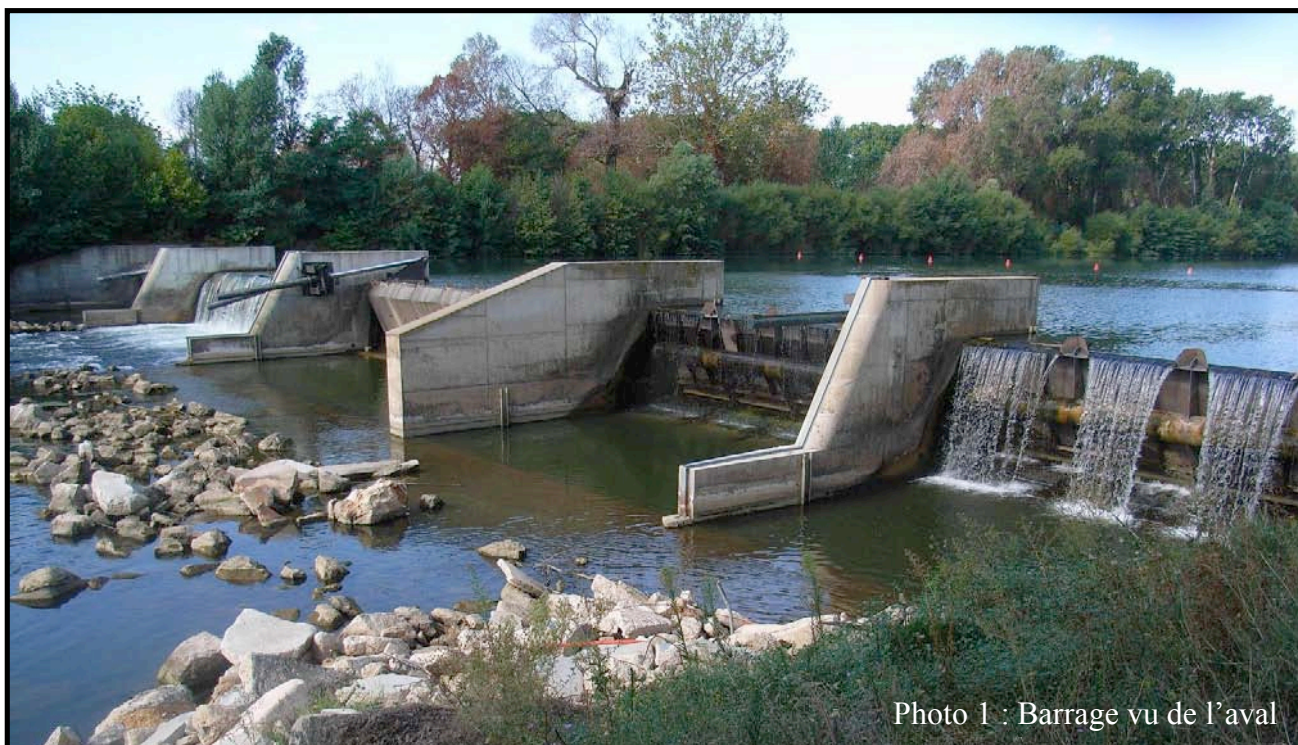


Photo 1 : Barrage vu de l'aval

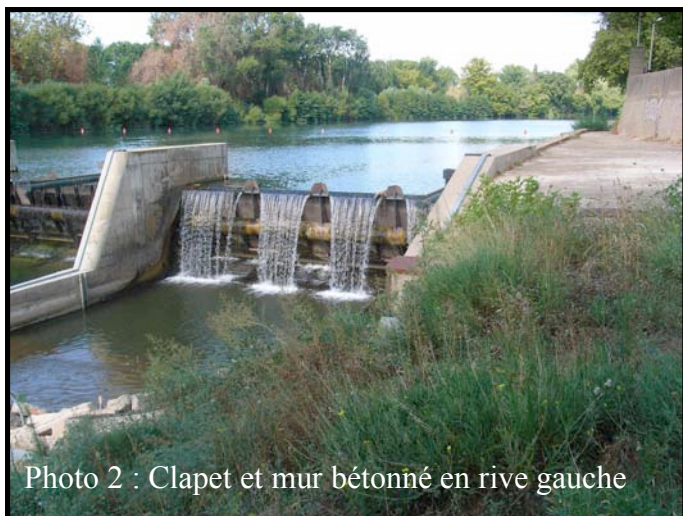


Photo 2 : Clapet et mur bétonné en rive gauche



Photo 3 : Mur bétonné en rive droite



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval

Orb 14 km : barrage de Pont Rouge

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Voies Navigables de France (VNF)

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs Vallée d'Orb (Béziers)

Commune rive droite : Béziers

Commune rive gauche : Béziers

Usage(s) : Navigation (alimentation du canal du midi) ;
Prise d'eau pour l'irrigation ; Stabilisation du profil en long (écrêtement de crue)

Dénivelé : 3,15 mètres (le jour de l'expertise)

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 671 658m

Y = 1 814 762m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce barrage bétonné est muni de cinq vannes à clapets mobiles dont l'ouverture est gérée en fonction des niveaux d'eau du bief amont. La hauteur du dénivelé (lame d'eau aval à lame d'eau amont) est par conséquent variable. L'écoulement de l'Orb s'effectue par surverse. En rive droite comme en rive gauche se trouve un mur bétonné vertical.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguilles (stade civelle et petites anguillettes en majorité) étant parvenues à franchir le barrage du moulin St Pierre situé à 3 km en aval se heurtent à un nouvel obstacle dont l'impact sur la migration des poissons en général est très considérable. Les clapets mobiles lorsqu'ils sont fermés présentent un mur vertical de hauteur importante et au parement lisse. En berges se trouvent deux murs bétonnés eux aussi verticaux. Clapets ouverts, les anguilles doivent également franchir une marche verticale de l'ordre de 0,5 mètres au parement aval étanche et lisse. L'abaissement des clapets n'est effectué qu'en période de travaux ou de crues (Barral, 2001), autrement dit il est exceptionnel.

Le franchissement de cet ouvrage par les anguilles est quasiment impossible, celles ci doivent attendre un épisode de hautes eaux afin que le gestionnaire abaisse au moins un clapet. Afin de parvenir à passer, les individus migrants doivent alors posséder une capacité de nage importante (courant fort et marche verticale à dépasser). Le passage étant considéré exceptionnel, la note d'expertise attribuée à cet ouvrage est de 4/5 (très difficilement franchissable). La note de la grille ONEMA témoigne de l'infranchissabilité de l'obstacle mais ne prend pas en compte le fait que le franchissement est exceptionnellement possible en période de crues.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Seuil vu de la rive droite



Photo 3 : Parement aval et crête du seuil

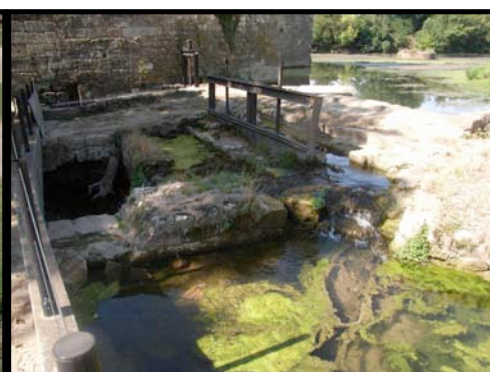


Photo 4 et 5 : ancien moulin



Photo 6 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Béziers

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs Vallée d'Orb (Béziers)

Commune rives droite et gauche : Béziers

Usage(s) : ancien moulin (classé Monument Historique)

Dénivelé : 1,5 mètres

Entretien : projet de réfection (installation d'un rideau de palplanche en amont ; protection en enrochements, confortement du parement aval...)

Équipement : Pas de dispositif de franchissement (Projet d'équipement en rive droite : passe à bassins et orifices de fond)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 670 711m

Y = 1 816 217m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce seuil en béton présente un parement aval en pente douce et une marche verticale au niveau de sa crête (photo 3). L'écoulement de l'Orb se fait par surverse sur toute la largeur du seuil (photo 1). En rive gauche se trouve l'ancien canal d'amenée et de fuite du moulin de Bagnols (photos 4 et 5).

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil très long (60 mètres de rive droite à rive gauche (Barral, 2001)) et en pente douce offre de nombreuses zones de reptation étant donné que l'écoulement de l'Orb est faible sur le parement aval. Les anguilles qui se présentent en pied de seuil n'auront donc pas de difficultés à grimper jusqu'à la marche verticale présente en crête de seuil (photo 3). Ce ressaut crée une accélération du courant qui par conséquent exerce sûrement une sélection sur les individus de la population migrante. Seuls ceux dotés d'une bonne capacité de nage pourront le franchir (individus adultes plus adaptés que ceux de petite taille).

En rive gauche se trouvent les anciens canaux (d'amenée et de fuite) du moulin de Bagnols (photos 4 et 5) où transite toujours une partie du débit de l'Orb. Ce passage représente une voie de franchissement potentiel pour les anguilles malgré la présence de deux ressauts en enrochements au parement aval très rugueux mais à pente assez raide. Ces deux ressauts doivent cependant aussi exercer une sélection sur la population migrante. En rive droite, la berge est végétalisée et la zone périphérique de l'écoulement de l'Orb sur le seuil sont des voies de passage potentiel. Une augmentation du débit agrandirait la zone d'accélération de l'écoulement en crête de seuil et aurait par conséquent plus d'impact sur la migration des anguilles.

La note obtenue avec la grille laisse hésiter à le classer en 2/5 ou 3/5. Le débit au jour de l'expertise était plutôt important par rapport aux débits moyens des mois supposés pour la migration des anguillettes (juin à août). De plus, la construction prévue d'une passe à orifices de fond devrait faciliter considérablement leur montaison. La note d'expertise est par conséquent de 2/5 sous réserve de la construction de la passe (franchissable avec risque d'impact et de retard).



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Berge en rive droite



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Parement aval du seuil



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Seuil et bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Béziers ?

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs Vallée d'Orb (Béziers)

Commune rive droite : Maraussan

Commune rive gauche : Lignan sur Orb

Usage(s) : Maintien du niveau piézométrique de la nappe pour captage eau potable (AEP)

Dénivelé : 1,9 mètres

Entretien : Projet de restauration (BRL, en cours)

Équipement : Projet d'équipement en rive droite : passe à bassins en enrochements maçonnés (parois) et libres (fond)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 667 700m

Y = 1 819 337m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	+ 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce seuil bétonné présente un parement à pente inclinée à son pied (le lit de l'Orb s'étant comblé, le parement aval vertical s'est effacé) puis à pente douce jusqu'à sa crête. En rive droite comme en rive gauche, les berges sont légèrement inclinées. L'écoulement de l'Orb s'effectue sur l'ensemble du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil à pente inclinée offre des zones potentielles de reptation pour les anguilles particulièrement sur les zones périphériques de l'écoulement (parois humides). En période de forts débits, le passage sur la partie centrale du seuil s'avère plus difficile (parois assez lisses si l'écoulement est important), les berges en pente douce et très rugueuses sont alors des voies de passage potentiel à condition que celles ci soient humidifiées. En rive droite, le seuil forme un radier en pente douce qui est très favorable au passage des anguilles. Cette configuration du seuil devrait cependant changer étant donné qu'un projet de réfection est à l'étude. La réalisation d'une passe à poissons en rive droite (passe à bassins successifs avec fond en enrochements libres et parois en enrochements maçonnés) devrait être associée à ce projet (Stucky, 2004). Ce seuil ne présente donc visiblement pas de difficultés pour la migration des anguilles (note d'expertise de 1/5), une expertise post-travaux sera cependant nécessaire.

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à la note d'expertise.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Echancrure centrale



Photo 3 : Crête du seuil



Photo 4 : Berge en rive gauche



Photo 5 : Berge en rive droite



Photo 6 : Bief aval

Orb 23,5 km : seuil de la Malhaute

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Conseil Général de l'Hérault

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs Vallée d'Orb (Béziers)

Commune rive droite : Maraussan

Commune rive gauche : Lignan sur Orb

Usage(s) : Stabilité du profil en long, aire de loisir, patrimoine, chasse, pêche

Dénivelé : 1,5 mètres

Entretien : Pas d'entretien particulier

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Source Google earth

Localisation (Lambert II étendu) :

X = 666 368m

Y = 1 821 642m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil en enrochements libres en pente douce avec une échancrure centrale. L'écoulement de l'Orb s'effectue en majorité au niveau de cette échancrure. On trouve quelques zones de surverse le long de l'ouvrage. Les berges en rives droite et gauche sont végétalisées.

Diagnostic de franchissabilité

La pente du seuil est légèrement inclinée et n'est donc pas discriminante pour la montée des anguilles. De plus, le parement aval en enrochements libres offre de multiples zones propices à la reptation et des zones de repos d'autant plus que les parois sont humidifiées par de faibles écoulements d'eau. La présence de l'échancrure au centre du seuil fait que les individus se présentant en pied d'ouvrage trouvent une diversité d'écoulements intéressante. Il n'y a donc pas de sélection sur la population migrante. Les berges en rive droite et gauche sont aussi en pente douce avec des enrochements et végétalisées. Toutes les conditions sont réunies afin de permettre aux anguilles de franchir ce seuil sans difficultés apparentes. La note d'expertise est donc de 1/5.

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Berge en rive droite



Photo 4 : Berge en rive gauche



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Bief aval

Orb 25 km : seuil de Thézan les Béziers

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Thézan les Béziers ?

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs Vallée de l'Orb (Béziers)

Commune rive droite : Cazouls les Béziers

Commune rive gauche : Thézan les Béziers

Usage(s) : Maintien du niveau de la nappe pour l'irrigation

Dénivelé : 1,9 mètres

Entretien : Seuil en mauvais état (encombres...)

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Source Google earth

Localisation (Lambert II étendu)

X = 665 121m

Y = 1 822 309m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce seuil est semblable au précédent, c'est à dire une pente relativement douce et un parement aval en enrochements libres. La différence est que l'écoulement de l'Orb se fait par surverse tout le long du seuil et non par une échancrure centrale. Les berges en rive droite et gauche sont végétalisées et en pente douce.

Diagnostic de franchissabilité

Le diagnostic d'expertise est similaire au seuil précédent. En effet, cet ouvrage au parement aval en enrochements libres offre aussi de multiples zones de repos et de zones propices à la reptation des anguilles. Les berges sont aussi favorables à leur migration étant donné qu'elles sont végétalisées (substrat très rugueux) et à faible pente. L'écoulement de l'Orb se réalisant sur l'ensemble du seuil, les individus migrants ont l'embarras du choix en termes de passage préférentiel. La note d'expertise est par conséquent de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue par la grille ONEMA est identique.

Orb 26,5 km : seuil Gaston Doumergue

2 / 5



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photos 2 et 3 : Echancrure centrale



Photo 4 : Rive droite



Photo 6 : Bief amont



Photo 7 : Bief aval



Photo 5 : Rive gauche

Propriétaire / Gestionnaire : ?

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs Vallée de l'Orb (Béziers)

Commune rive droite : Cazouls les Béziers

Commune rive gauche : Thézan les Béziers

Usage(s) : Maintien du niveau de la nappe pour protection d'ouvrage

Dénivelé : 2,6 mètres

Entretien : Pas d'entretien particulier, le parement aval a tendance à se dépareiller

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 664 454m

Y = 1 823 631m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil en enrochements liaisonnés en pente inclinée avec une échancrure centrale par où passe tout le débit de l'Orb (conditions de l'expertise). La rive droite et la rive gauche présentent des enrochements plus ou moins végétalisés en pente légèrement inclinée.

Diagnostic de franchissabilité

A première vue ce seuil est sans impact pour la migration des anguilles au même titre que les trois précédents. Cependant, les enrochements ici sont liaisonnés et la crête du seuil est bétonnée, concentrant la totalité du débit dans l'échancrure centrale. Les anguilles se présentant au pied de l'ouvrage n'ont d'autre choix que d'emprunter ce passage. A ce niveau, le courant est particulièrement fort mais le parement aval du seuil offre des zones de repos notamment en zone périphérique d'écoulement. La hauteur et la pente du seuil ne sont visiblement pas discriminantes pour la migration des anguilles mais ajoutées au facteur force du courant dans l'échancrure centrale, un retard à la migration voire une sélectivité dans la population migrante peuvent en découler. En période de forts débits, ou par temps pluvieux, toute la surface du seuil est humidifiée et la migration est facilitée d'autant plus que les berges sont en pente douce et rugueuses (enrochements et végétation).

Ce seuil présente donc un risque d'impact et de retard en conditions hydroclimatiques limitantes (étiage empêchant la surverse, parement aval sec). La note d'expertise est de 2/5. La note obtenue avec la grille ONEMA est identique.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval

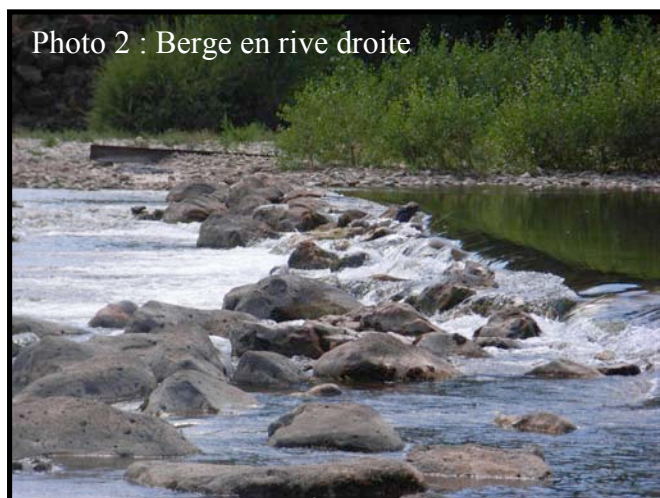


Photo 2 : Berge en rive droite



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Bief amont

Orb 28 km : seuil de Cazouls les Béziers

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : ?

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs de Béziers ?

Commune rive droite : Cazouls les Béziers

Commune rive gauche : Murviel les Béziers

Usage(s) : relèvement de la nappe pour prise d'eau AEP

Dénivelé : 30 cm au maximum

Entretien : comblement de la fosse aval ; effacement du seuil

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 664 758m

Y = 1 824 758m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+1
	≤ 1,0 m	+2
	≤ 2,0 m	+3
	> 2,0m	+4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	-0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	-0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	-1
Effet berge	Pendage latéral favorable	-0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	-0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	-1
TOTAL		-1,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce seuil est en cours d'effacement étant donné que la fosse à l'aval se comble. Il reste aujourd'hui quelques enrochements et un petit ressaut bétonné (à certains endroits).

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil n'a aucun impact sur la migration de l'anguille. Il présente des enrochements propices à la reptation et les berges ont une pente nulle. Ce seuil est en cours d'effacement, il fera bientôt partie intégrante du lit mineur de l'Orb en raison du comblement du bief aval. La note d'expertise est de 1 car il existe encore.



Photo 1 : Barrage vu de l'usine en rive droite



Photos 2 et 3 : Passe à canoë et à poissons

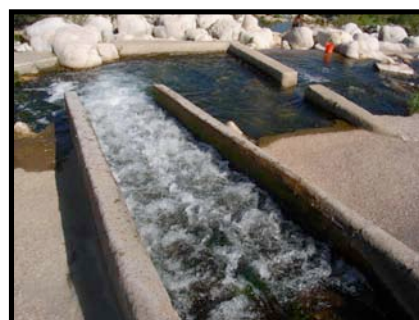


Photo 4 et 5 : Passe à poissons



Photo 6 : Bief amont



Photo 7 : Bras mort



Photo 8 : Bief aval

Orb 35 km : barrage de Moulin Neuf

2 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Propriétaire privé (Mr Albert et Cie : 8 rue des Monges (81100 Castres))

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs de l'Orb (Cessenon)

Commune rive droite : Cessenon

Commune rive gauche : Causses et Veyran

Usage(s) : Hydroélectricité (centrale de Moulin Neuf ; fondé en titre)

Dénivelé : 3,5 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à bassins et ralentisseurs ; passe à canoë



Localisation (Lambert II étendu)

X = 659 345m

Y = 1 827 817m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce barrage bétonné a un parement aval lisse en pente inclinée avec une marche verticale (1 mètre environ) à sa base (photo 1). Une passe à bassins (photos 2 à 5) a été construite en rive gauche (parois bétonnées, fond en enrochements libres, ralentisseurs en sortie). L'écoulement de l'Orb s'effectue dans la passe et via l'usine en rive droite (photo 8). Il n'y avait pas de surverse le jour de l'expertise.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage est infranchissable par conception (marche verticale importante, parement aval bétonné et lisse). Les anguilles se présentant au pied de l'ouvrage n'ont donc pas d'autre choix que de le franchir par la rive gauche. En effet, la passe à bassins représente une voie de passage potentiel. Seuls les écoulements importants au niveau des échancrures des bassins peuvent être un frein à la montaison des anguilles. Il pourrait donc y avoir une sélection au sein de la population migrante (les individus de grande taille dotés de capacité de nage plus importante auront moins de difficultés à passer). En crête de barrage ont été installés des ralentisseurs de courants qui facilitent la montaison des anguilles. Étant donné que la majeure partie de l'écoulement de l'Orb transite dans cette passe et dans la passe à canoë située à proximité, le débit d'attrait en rive gauche est particulièrement intéressant rendant la passe plus fonctionnelle. De plus, la berge en rive gauche présente des enrochements libres et un peu de végétation. La pente y étant légèrement inclinée, les individus ne parvenant pas à franchir l'obstacle par la passe ont donc une voie de passage potentiel supplémentaire à condition que celle-ci soit humidifiée. En période de basses eaux, ce barrage peut par conséquent causer un retard à la migration (temps pour les individus dotés de bonne capacité de nage de trouver l'entrée de la passe et de la franchir ; temps pour les individus de plus petite taille d'attendre l'humidification de la berge en rive gauche (temps pluvieux notamment)). En période de crue, la connexion supplémentaire d'un bras mort situé en rive gauche offre une voie plus facile effective. La note d'expertise est par conséquent de 2/5 (impact en conditions hydroclimatiques limitantes).

La note obtenue avec la grille de notation ONEMA est identique.



Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Rive gauche du barrage



Photo 3 : Passes en rive droite



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Marche en pied de barrage

Propriétaire / Gestionnaire : Cros & Cie (Moreau, 81090 Valdurenque)

AAPPMA Gestionnaire : Les Pêcheurs de l'Orb (Cessenon)

Commune rive droite : Roquebrun

Commune rive gauche : Roquebrun

Usage(s) : Hydroélectricité (Fondé en titre, énergie dédiée à EDF)

Dénivelé : 2,3 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à canoë ; Passe à anguilles (dalles à plots bétons)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 657 199m

Y = 1 831 043m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	+ 0,5
		- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	+ 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce barrage dédié à l'hydroélectricité est maçonné en béton et présente un parement aval à pente inclinée et une crête à pente plus raide. Le canal d'amenée se trouve en rive gauche et en rive droite sont présentes les passes à canoë et à anguilles. L'écoulement de l'Orb s'effectue par surverse en rive droite ainsi que par l'intermédiaire de la passe à canoë. La passe à anguilles n'était pas fonctionnelle lors de l'expertise.

Diagnostic de franchissabilité

Le parement aval de ce barrage présente une pente correcte pour la migration des anguilles, cela dit sa rugosité est très limitée notamment sur la zone d'écoulement des eaux. Par conséquent le rehaussement en crête de l'ouvrage est discriminant pour la montaison des individus migrants. En rive gauche, le mur bétonné et vertical du canal d'amenée empêche le contournement de l'obstacle. Cependant l'angle perpendiculaire formé par le barrage (photo 1) offre un peu de végétation ce qui représente une voie de passage potentiel à condition que la paroi soit humidifiée. En rive droite, la passe à anguilles devrait favoriser considérablement la franchissabilité du barrage d'autant plus que l'essentiel du débit réservé transite par la passe à canoë juxtaposée aux dalles à plots bétons (bon débit d'attrait). Cependant, le jour de l'expertise, les parois de la passe à anguilles n'étaient pas humidifiées. En période de bas débits, la configuration du dispositif ne permet pas l'écoulement sur la passe (niveau de crête plus élevé que le barrage et la passe à canoë). Ce défaut pourrait s'avérer avoir un impact lors de la période de migration (mai à août). La note d'expertise attribuée à ce barrage est donc de 2/5 (franchissable mais impact ou blocage en conditions limitantes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à la note d'expertise.



Photo 1 : Seuil vue globale



Photo 2 : Bief aval



Photo 3 : Surverse en partie centrale



Photo 4 : Parement aval



Photo 5 : Echancrure en rive droite



Photo 6 : Canal de l'ancien moulin

Orb 46,5 km : seuil de Roquebrun

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : ASA des canaux de St André

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs de l'Orb (Cessenon)

Commune rive droite : Roquebrun

Commune rive gauche : Roquebrun

Usage(s) : Ancien moulin ; prélèvement d'eau ; loisir

Dénivelé : 1,10 mètres à 1,4 mètres

Entretien : Parement aval dépareillé, brèches

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 656 122m

Y = 1 833 259m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil maçonné en béton à la pente légèrement inclinée. Son parement aval est érodé (déchaussement de blocs...) et quelques brèches se sont formées. En rive gauche se trouve un ancien moulin avec son canal d'amenée et de fuite. L'écoulement de l'Orb s'effectue par surverse à plusieurs endroits ainsi que par l'ancien moulin.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil ne représente pas un problème pour la migration des anguilles. La pente du parement aval est favorable et sa rugosité (dépareillé) permet la reptation des anguilles. En rive droite la berge est rugueuse et en pente douce (gravier et sable, photo 5) et en rive gauche elle est végétalisée (photo 6). De plus, le canal de l'ancien moulin est une voie de passage effective étant donné qu'il ne présente pas d'obstacle (photo 6). La note d'expertise est par conséquent de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA montre bien que ce seuil est sans impact pour la migration des anguilles. La note de 0 n'est pas attribuée car le seuil existe.



Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Passe à anguilles en rive droite



Photo 3 : Turbines et sortie de la passe



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Rive gauche du seuil

Propriétaire / Gestionnaire : Martin Henry (Le château, 34390 Colombières sur Orb)

AAPPMA Gestionnaire : Les Martins Pêcheurs (Lamalou)

Commune rive droite : Colombières sur Orb

Commune rive gauche : Tarassac

Usage(s) : Hydroélectricité (arrêté d'autorisation du 3 février 1986 prenant fin le 3 février 2011 ; débit réservé de 1,2m³/s)

Dénivelé : 5,95 mètres

Entretien : Bon état ; arrêt des turbines juillet/août

Équipement : Passe à anguilles (dalles à plot bétons)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 653 938m

Y = 1 841 369m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Barrage en enrochements liaisonnés et bétonné à pente inclinée à sa base et verticale à sa crête. En rive droite se trouve l'usine hydroélectrique. L'écoulement s'effectue par la passe à canoë située au centre du barrage ainsi que par la passe à anguilles située en rive droite.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguilles se présentant en pied de barrage rencontrent une première marche verticale et rugueuse de 1 mètre environ, la pente diminue ensuite puis un ressaut vertical et lisse qui constitue le sommet de l'ouvrage empêche leur progression vers l'amont. Le principal accès vers l'amont du barrage est par l'intermédiaire de la passe à anguilles qui se trouve en rive droite. Ces dalles à plots bétonnés permettent en effet leur reptation et l'écoulement qui transite via cette passe constitue le débit d'attrait. En rive droite, la présence de l'usine efface tout effet berge favorable au contournement du barrage. En rive gauche la berge présente une rugosité intéressante mais à pente assez raide. On ne peut donc pas parler d'effet favorable mais certains individus réussiront à s'y aventurer notamment en période de forts débits (surverse sur le parement aval du barrage). L'entrée de la passe à anguilles est constituée d'une dalle inclinée ce qui diminue l'efficacité de celle-ci (les anguilles auront plus de mal à s'y faufler). Lors d'un étiage sévère, il est possible que la dernière dalle ne soit pas connecté au plan d'eau du bief aval ce qui peut engendrer un impact considérable (retard à la migration, sélectivité). En conditions normales et de hautes eaux, le retard à la migration des anguilles est le temps pris par les individus pour trouver l'entrée de la passe (ou ramper via la berge en rive gauche). La sortie de la passe à poisson se situe juste à coté de la prise d'eau des turbines ce qui induit un risque de mortalité supplémentaire. La note d'expertise attribuée à cet ouvrage est de 2/5 (impact en conditions limitantes, retard à la migration).

La note obtenue avec la grille ONEMA s'approche de celle ci mais la passe à poisson doit être relativement efficace.

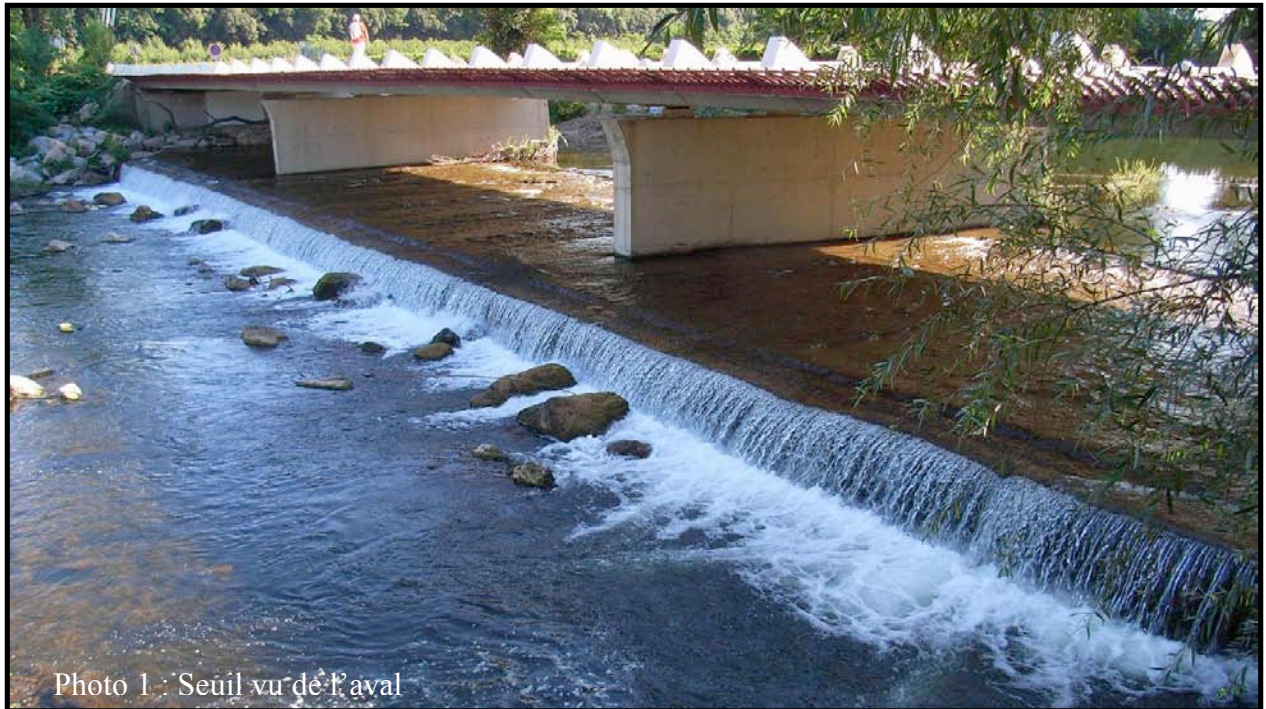


Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photos 2 et 3 : Enrochements en rive gauche

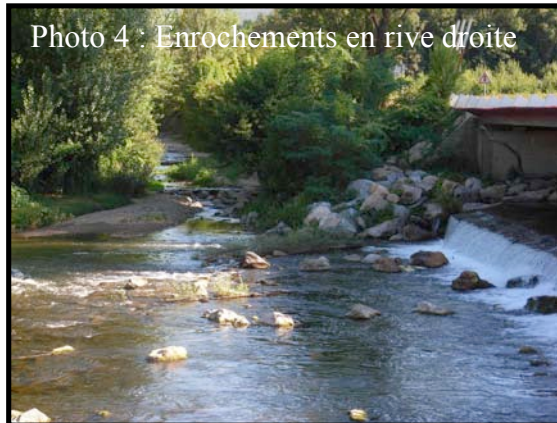


Photo 4 : Enrochements en rive droite



Photo 7 : parement aval du seuil



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Conseil général de l'Hérault ?

AAPPMA Gestionnaire : Les Martins Pêcheurs (Lamalou)

Commune rive droite : Lamalou les Bains

Commune rive gauche : Les Aires

Usage(s) : Protection d'ouvrage (Pont) ; Passage à gué

Dénivelé : 1,1 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 660 396m

Y = 1 842 848m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	- 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	+ 1
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 0,5
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 1
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil maçonné en béton qui forme une marche verticale et lisse d'un mètre de haut. Les berges en rive droite et gauches forment des enrochements. L'écoulement de l'Orb s'effectue par surverse tout le long de l'ouvrage.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil est mal conçu pour la migration des anguilles. En effet, la marche verticale au parement lisse voire creusé ne permet en aucun cas le passage de quelconque individu en conditions hydroclimatiques normales. Cependant, la morphologie des berges (enrochements en rive droite et gauche à pentes douces) est très favorable à leur reptation à condition que les parois soient humidifiées. La franchissabilité de ce seuil dépend donc uniquement des conditions hydroclimatiques. En condition moyenne ou limitante (berges non humidifiées, faible débit) qui est la circonstance la plus courante en période de migration des anguilles (mai à août), le blocage est très important. Des épisodes pluvieux permettront l'humidification des enrochements en berges et favoriseront la migration des anguilles. En conditions plus favorables, ce seuil causera un simple retard à la migration (dû au temps passé par les individus migrants à trouver le passage préférentiel en berges). La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 3/5 (impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est supérieure mais il a été jugé que le franchissement de ce seuil n'est pas un événement exceptionnel étant donné la morphologie des berges.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval

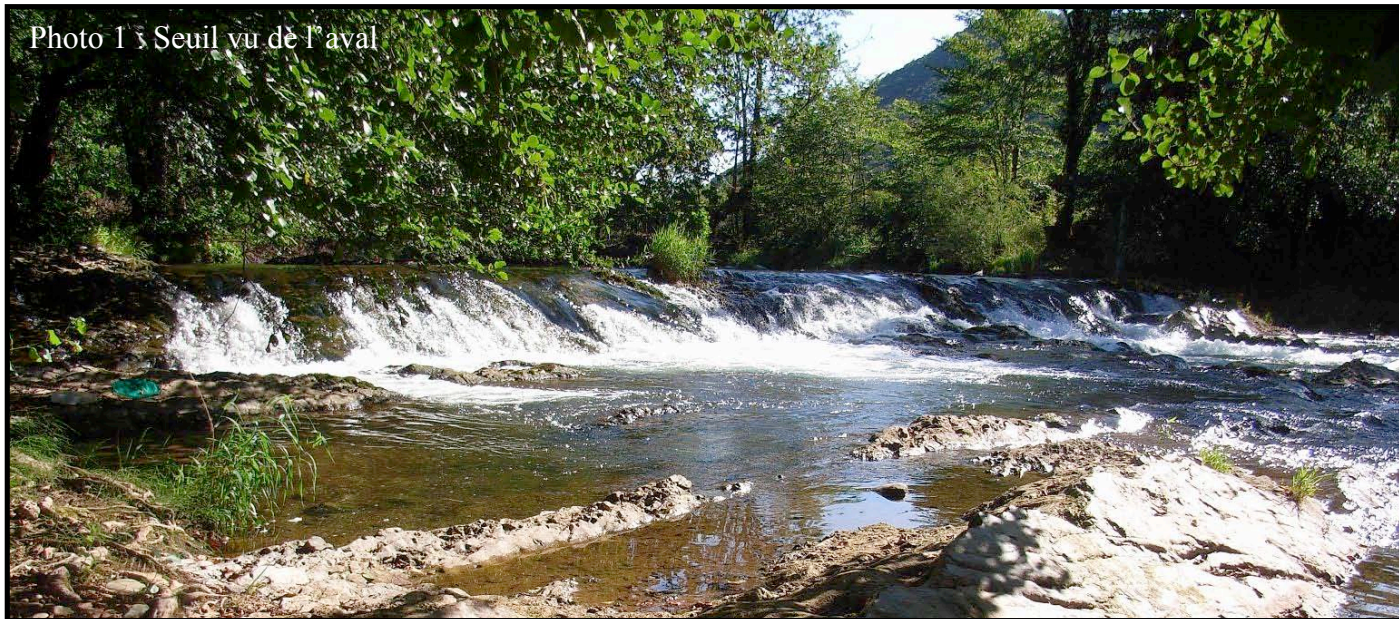


Photo 2 : Berge en rive droite



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Crête du seuil et bief amont



79,5 km : seuil de Bastide

2 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : ASA de la Bastide St Raphaël ?

AAPPMA Gestionnaire : La Bédaricienne (Bédarieux)

Commune rive droite : Bédarieux
Commune rive gauche : Bédarieux

Usage(s) : plus aucun

Dénivelé : 1,3 mètres

Entretien : ouvrage dégradé (arasement)

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 664 655m

Y = 1 843 787m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce seuil maçonné sur des enrochements naturels présente une pente moyennement inclinée. Le parement aval est légèrement dégradé (déchaussement de certains blocs) et l'écoulement s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil. Les berges sur les deux rives sont en pente douce et végétalisées.

Diagnostic de franchissabilité

Cet ouvrage, en grande partie dégradé (érosion de la crête, déchaussement du parement aval), a une pente favorable pour la migration des anguilles. La force de l'écoulement et la rugosité du parement aval offrent peu de zones de reptations et bien que les individus se présentant au pied du seuil soient des adultes dotés d'une bonne capacité de nage, le dénivelé à franchir exerce une certaine sélectivité au sein de la population migrante. Les berges sur les deux rives sont cependant favorables à la reptation et les zones périphériques de l'écoulement de l'Orb offrent des surfaces de plus faible courant. Les anguilles ne parvenant pas à franchir le seuil par les zones à forts écoulements ont donc des voies de passage préférentiel qui s'offrent à elles. Par conséquent, ce seuil est considéré comme franchissable avec un risque de retard à la migration (note d'expertise de 2/5).

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu faire tendre la note finale vers 1 mais étant donné que le dénivelé du seuil est assez important, un retard à la migration est possible.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Berge en rive gauche

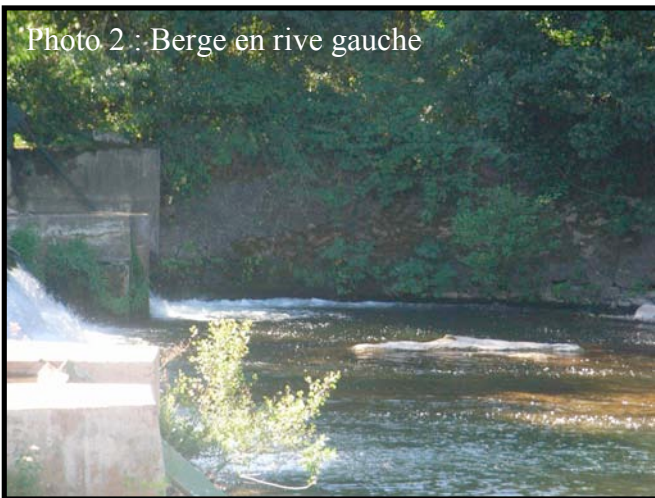


Photo 3 : Parements avals



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval



Propriétaire / Gestionnaire : ASA ?

AAPPMA Gestionnaire : La bédaricienne
(Bédarieux)

Commune rive droite : Bédarieux

Commune rive gauche : Bédarieux

Usage(s) : Prélèvement d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 1,35 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 665 055m

Y = 1 844 193m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		5

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce seuil forme une marche verticale aux parements aval bétonnés et des palplanches à sa base. La rive droite comme la rive gauche présentent une pente raide. L'écoulement de l'Orb se fait par surverse sur toute la longueur de l'ouvrage.

Diagnostic de franchissabilité

Cet ouvrage est un véritable obstacle pour la migration de l'anguille car non seulement la pente est discriminante mais le courant sur l'ensemble du seuil est très important. La hauteur est trop importante pour que les individus dotés d'une forte capacité de nage puissent le franchir. Les berges bien qu'étant végétalisées ont une pente beaucoup trop raide pour permettre le contournement de l'obstacle. Afin de rendre le passage possible, seul un événement exceptionnel comme une crue qui noie le seuil devrait avoir lieu. La note d'expertise est par conséquent de 4/5 (seuil très difficilement franchissable ; passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA rend bien compte de l'effet négatif de toutes les caractéristiques physiques du seuil. La note de 5/5 n'est pas attribuée car le seuil peut être noyé exceptionnellement par les crues, le passage devient alors possible.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Berge en rive droite



Photo 3 : Surverse en rive droite



Photo 4 : Berge en rive gauche



Photo 5 : Parement aval



Photo 6 : Bief amont



Photo 7 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Bédarieux

AAPPMA Gestionnaire : La Bédaricienne
(Bédarieux)

Commune rive droite : Bédarieux
Commune rive gauche : Bédarieux

Usage(s) : Prélèvement industriel (BMI Béton) ; Prise d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 1,85 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 665 857m

Y = 1 844 881m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	- 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		5

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil bétonné au parement aval vertical et de hauteur importante. L'écoulement de l'Orb s'effectue sur toute la longueur du seuil. Les berges sont végétalisées et très abruptes.

Diagnostic de franchissabilité

Seuil semblable au précédent, il présente aussi un parement aval vertical et lisse. La hauteur est cependant plus importante. Des enrochements en pied de seuil en rive droite pourraient présenter des zones favorables à la reptation (photo 3) mais les écoulements y sont très importants et la pente s'accroît en crête de seuil. Les berges en rive droite comme en rive gauche sont trop raides pour permettre le contournement de l'ouvrage. Le blocage est par conséquent très important, seule une crue noyant le seuil devrait le rendre exceptionnellement franchissable. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 4/5 (seuil très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA ne prend pas en compte le fait que le seuil peut être noyé lors des crues de l'Orb mais rend bien compte de l'effet négatif de la structuration de l'ouvrage.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Mur bétonné en rive gauche



Photo 3 : Berge végétalisée en rive droite



Photo 4 : Parement aval du seuil



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Bief aval

Orb 84,5 km : seuil de la Mécanique

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Bédarieux ?

AAPPMA Gestionnaire : La Bédaricienne (Bédarieux)

Commune rive droite : Bédarieux

Commune rive gauche : Bédarieux

Usage(s) : Prise d'eau irrigation

Dénivelé : 1,6 mètres

Entretien : ouvrage dégradé

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 667 019m

Y = 1 847 582m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil en pierres bétonnées aux parements aval en pente douce et rugueux. En rive droite, la berge est végétalisée et de faible inclinaison. En rive gauche se trouve un mur vertical bétonné. L'écoulement de l'Orb se fait par surverse irrégulière sur tout le long de l'ouvrage et par l'échancrure en rive droite.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil en partie dégradé offrait le jour de l'expertise des écoulements variés avec des zones de faibles écoulements et des surfaces à écoulements plus importants. C'est son parement aval dépareillé à plusieurs endroits qui permet de créer une multitude de zones favorables à la migration amont des anguilles. De plus en rive droite se trouve une échancrure qui forme un radier à pente douce et qui est aussi favorable au franchissement de l'obstacle. La berge en rive gauche est verticale (mur bétonné pour protéger la route) mais en rive droite, elle est végétalisée et à pente douce. Par conséquent ce seuil n'a pas d'impact sur la migration des anguilles. La note d'expertise attribuée est de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval et berge en rive droite



Photo 3 et 4 : Bras secondaire en rive gauche



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Bief amont

Orb 85,5 km : seuil de la Barque

3 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Tannerie ?

AAPPMA Gestionnaire : La bédaricienne
(Bédarieux)

Commune rive droite : Bédarieux

Commune rive gauche : Bédarieux

Usage(s) : Prise d'eau pour la tannerie

Dénivelé : 2,35 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 666 829m

Y = 1 848 538m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil bétonné au parement aval vertical. L'écoulement de l'Orb s'effectue par surverse sur tout le long de l'ouvrage ainsi que par un bras secondaire en rive gauche où se trouvent de marches verticales et rugueuses de un mètre environ chacune. La berge en rive droite est très abrupte. En rive gauche se trouvent des enrochements qui remontent jusqu'au sommet du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

La partie principale de cet ouvrage est infranchissable par conception car elle présente un parement aval lisse et vertical avec de forts écoulements. En rive gauche, les marches présentes sur le bras secondaire donneront moins de difficultés aux individus migrants pour parvenir au sommet du seuil. Cependant, la verticalité de leur parement aval ainsi que leur hauteur sont des facteurs assez discriminants. Les anguilles qui se présentent en pied de seuil ont deux possibilités : 1) elles se retrouvent au pied de l'ouvrage principal. La berge en rive droite est trop abrupte pour permettre quelconque passage, la seule solution pour ces individus est de trouver un passage préférentiel sur les enrochements présents entre les deux bras de l'Orb. 2) elles se retrouvent au pied des deux marches successives en rive gauche. Le passage est plus favorable (enrochements et végétation présente en berges) mais la verticalité des parements aval exerce une sélection non négligeable parmi les anguilles présentes. Si on considère l'ensemble du seuil, en conditions limitantes (faibles débits, enrochements non humides) qui correspondent aux circonstances rencontrées lors de la période de migration (mai à août), l'impact doit être assez critique. En conditions favorables, il reste probablement présent (grande sélectivité parmi les individus). La note attribuée à ce seuil est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu laisser tendre l'appréciation vers 4/5 mais une certaine partie de la population migrante doit probablement franchir le seuil en conditions moyennes.

Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval en rive droite



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Canal d'amenée



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Bief amont



Orb 87,5 km : barrage de Mas Blanc

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Monsieur Barthes Gilles

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs de Béziers ?

Commune rive droite : La Tour sur Orb

Commune rive gauche : La Tour sur Orb

Usage(s) : Hydroélectricité (fondé en titre ; construit en 1836 ; débit réservé calibré par SIEE)

Dénivelé : 3,05 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 666 994m

Y = 1 849 900m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce barrage maçonné en pierres a un parement aval vertical et une hauteur importante. En rive droite se trouve le canal d'amenée vers l'usine hydroélectrique et en rive gauche, la berge est composée d'enrochements à pente assez raide. L'écoulement s'effectue au niveau de la restitution du débit réservé ainsi que par l'intermédiaire de fuites sur le parement aval et de zones de surverse.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage présente des caractéristiques physiques défavorables à la migration des anguilles. En effet, la hauteur et la verticalité du parement aval bloquent totalement leur circulation. En rive droite, le mur vertical du canal d'amenée ne permet pas la reptation, seuls les enrochements en rive gauche sont susceptibles de permettre à quelques individus de passer dans des conditions hydroclimatiques exceptionnelles (période de crue notamment). Ces enrochements même humidifiés ne permettront le passage que de rares individus en conditions normales. L'impact du seuil est très important. La note d'expertise attribuée est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à la note d'expertise.

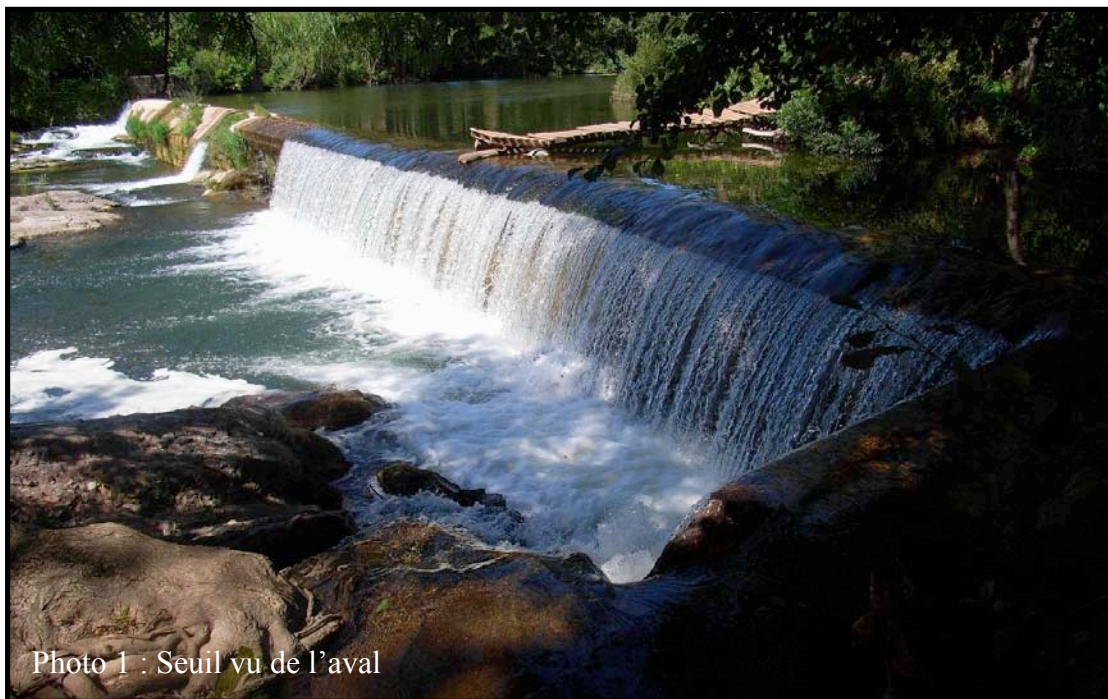


Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Mur bétonné en rive droite



Photo 3 : Rive gauche du seuil



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Parement aval

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de la Tour sur Orb ?

AAPPMA Gestionnaire : La Bédaricienne (Bédarieux)

Commune rive droite : La Tour sur Orb

Commune rive gauche : La Tour sur Orb

Usage(s) : Prélèvement d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 1,95 mètres

Entretien : embâcles et déchaussement du parement aval

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 666 083m

Y = 1 851 219m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse) Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 0,5
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Ce seuil maçonné en pierres et bétonné à son sommet présente un parement aval vertical. En rive droite se trouve un mur bétonné et en rive gauche des enrochements ainsi que des racines d'arbre avec une pente assez abrupte. L'écoulement s'effectue par surverse sur une bonne partie de l'ouvrage.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil a une hauteur et une pente discriminantes pour la montaison des anguilles. Malgré un parement aval de bonne rugosité, les individus qui parviennent au pied de l'ouvrage ne pourront pas le franchir. En rive droite, un mur bétonné et vertical empêche le contournement de l'obstacle. La berge en rive gauche est plus accessible mais la pente est très raide. Seuls quelques rares individus pourront se faufiler par cet endroit. En résumé les anguilles n'ont d'autre choix que d'attendre des circonstances exceptionnelles (crues noyant une bonne partie du seuil) afin d'espérer pouvoir franchir cet obstacle. La note d'expertise attribuée est donc de 4/5.

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu faire tendre cette note plutôt vers 3/5 mais la pente de la berge en rive gauche semble très sélective et le passage y est donc considéré exceptionnel.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Berge en rive gauche



Photo 3 : Berge en rive droite



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : ?

AAPPMA Gestionnaire : Pêcheurs de Béziers ?

Commune rive droite : La Tour sur Orb

Commune rive gauche : La Tour sur Orb

Usage(s) : Protection d'ouvrage

Dénivelé : 0,5 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 666 794m

Y = 1 851 845m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+1
	≤ 1,0 m	+2
	≤ 2,0 m	+3
	> 2,0m	+4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	-0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	-0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	-1
Effet berge	Pendage latéral favorable	-0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	-0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	-1
TOTAL		2,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Petit seuil bétonné formant un mur vertical sur toute sa longueur. Les berges sont végétalisées et en pente douce. L'écoulement de l'Orb s'effectue par l'échancrure située en rive gauche du seuil. Il n'y avait pas de surverse le jour de l'expertise.

Diagnostic de franchissabilité

Bien qu'il soit de petite taille, ce seuil n'est pas sans impact sur la migration des anguilles. En effet, son parement aval vertical empêche tout passage. Au niveau de l'échancrure en rive gauche, la totalité du débit de l'Orb y transitant, le courant y est très important. La majorité des individus se présentant au pied de cet obstacle sont des adultes dotés de bonnes capacités de nage. Par conséquent certains d'entre eux parviendront à franchir le seuil à cet endroit. Une partie importante de la population migrante sera par contre bloquée (notion de sélectivité du seuil). Les berges en rive droite et gauche sont végétalisées ou enrochées (très bonne rugosité) et en pente faiblement inclinée et par conséquent favorables à la reptation des anguilles. Les individus ne pouvant pas franchir l'échancrure devront donc attendre des conditions favorables (humidification des berges par temps pluvieux, augmentation du débit et surverse sur toute la longueur du seuil...) afin de parvenir à atteindre le bief amont. Ce seuil a donc un impact et peut engendrer du retard à la migration en conditions limitantes (étiage, berges non humidifiées). Cet impact se réduit considérablement en conditions favorables. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est donc de 2/5.

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu inciter à le classer en 3/5 mais les berges étant très favorables et le débit de l'Orb lors de la période de migration des anguilles (mai à août) étant susceptible de varier (bonne occurrence de surverse du seuil), l'impact doit être assez limité pour le classer en 2/5.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil

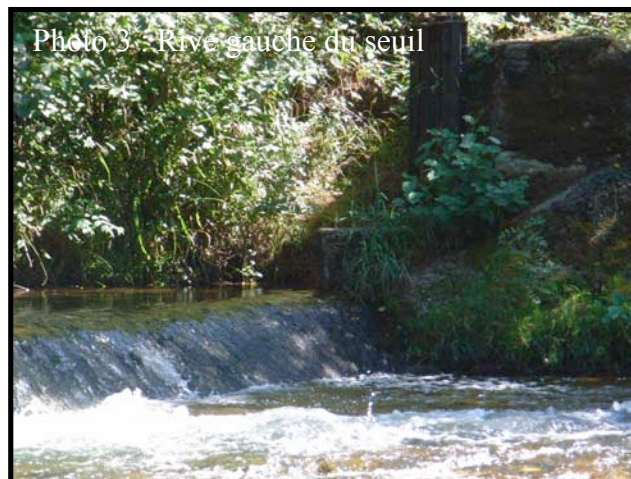


Photo 3 : Rive gauche du seuil

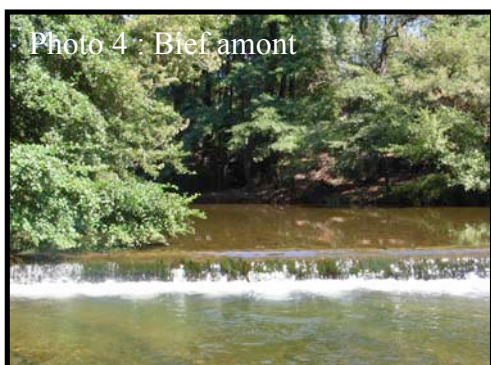


Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : parement aval du seuil

Propriétaire / Gestionnaire : ASA du canal de Véreilles ?

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule lunasienne (Lunas)

Commune rive droite : Véreilles
Commune rive gauche : Boubals

Usage(s) : Prise d'eau irrigation

Dénivelé : 0,4 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 667 420m

Y = 1 852 129m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+1
	≤ 1,0 m	+2
	≤ 2,0 m	+3
	> 2,0m	+4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	-0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	-0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	-1
Effet berge	Pendage latéral favorable	-0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	-0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	-1
TOTAL		1

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil maçonné en pierres et béton, il présente un parement aval rugueux presque vertical. Les berges sont végétalisées avec des enrochements et sont en pente assez raide en rive gauche et plus douce en rive droite. L'écoulement de l'Orb se fait par surverse sur toute la longueur de l'ouvrage.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente une faible hauteur et malgré son parement aval vertical certaines anguilles de grande taille (individus majoritaires à cet endroit) sont capables de franchir l'obstacle étant donné que le courant est assez faible (le débit de l'Orb se répartit de façon homogène sur toute la longueur du seuil). Une partie de la population migrante aura cependant des difficultés à franchir ce ressaut et atteindre le bief amont. Ces individus ont la possibilité de contourner l'obstacle par les berges ou les zones périphériques de l'écoulement avec une certaine difficulté. En effet, les berges doivent être humidifiées (elles ne l'étaient pas le jour de l'expertise) et la pente raide en rive gauche doit limiter le franchissement. En conditions favorables (augmentation du débit de l'Orb), l'impact de cet ouvrage est considérablement atténué (seuil presque noyé, berges humidifiées...). Ce seuil est par conséquent considéré comme franchissable avec impact en conditions limitantes (note d'expertise de 2/5).

La divergence avec la note obtenue avec la grille ONEMA s'explique par le fait que l'on considère qu'il existe un impact non négligeable en conditions d'étiage et de non humidification des berges.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval

Photos 2 et 3 : Brèche en rive gauche



Photo 4 : Berge en rive droite



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Bief aval



Propriétaire / Gestionnaire : ASA ?

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule Lunasienne (Lunas)

Commune rive droite : Le Bousquet d'Orb
Commune rive gauche : Lunas

Usage(s) : Prélèvement d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 1,1 mètres

Entretien : Brèche en rive gauche

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :
X = 667 231m **Y = 1 855 063m**

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	+ 0,5
		- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse) Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 0,5
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil en enrochement bétonné de longueur importante. Il présente un parement aval à pente assez marquée et rugueux. En rive droite, un mur protège la route et en rive gauche le seuil est localement effacé laissant place à un radier. L'écoulement de l'Orb s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Malgré son parement aval très rugueux, les anguilles se présentant au pied du seuil auront beaucoup de difficultés à le franchir notamment à cause de la pente et de la force du courant qui sont les principaux facteurs discriminants. En rive droite, le mur de protection vertical empêche le contournement de l'obstacle. Les individus migrant n'ont pas d'autre choix que de se rendre en rive gauche où la brèche du seuil permet le passage sans aucune difficulté et sans sélection. Par conséquent, c'est la grande longueur du seuil qui engendrera un certain retard à la migration des anguilles. En effet, le débit d'attrait au niveau de la brèche et sa localisation par rapport à l'écoulement de l'Orb font que les individus migrants buteront un certain temps avant de trouver le passage. La note de franchissabilité attribué est donc de 2/5 (franchissable mais avec retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu faire tendre la note d'expertise vers 1/5 si la brèche avait été mieux placée ou présentait un débit d'attrait plus important.

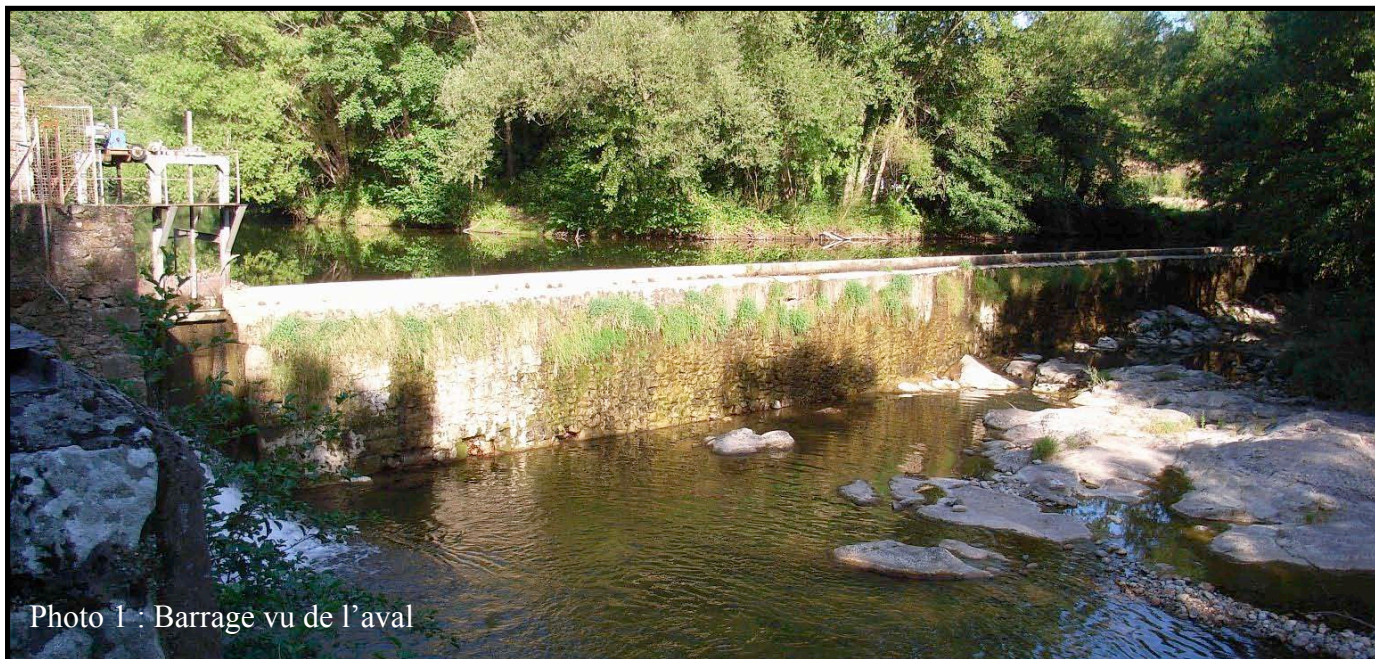


Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Berge en rive gauche



Photo 3 : débit réservé



Photo 4 : canal d'amenée



Photos 5 et 6 : bief aval

Orb 99 km : barrage de Cazilhac

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Leroy Beaulieu Henry
(Château de Cazilhac, 34260 Le Bousquet d'Orb)

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule Lunasienne
(Lunas)

Commune rive droite : Le Bousquet d'Orb

Commune rive gauche : Lunas

Usage(s) : Hydroélectricité (centrale de Cazilhac ;
fondé en titre ; débit réservé 0,4m³/S du 01/06 au 30/09
et 0,15m³/s du 01/10 au 31/05) ; électricité dédiée à
EDF

Dénivelé : 3,65 mètres

Entretien : Etat ok

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 666 199m

Y = 1 857 339m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Barrage maçonné en pierres et béton au parement aval vertical et de hauteur importante. En rive droite se trouve un mur vertical et la prise d'eau du canal d'aménée. En rive gauche, la berge est très abrupte. Il n'y avait pas d'écoulement le jour de l'expertise. Seule la restitution du débit réservé assurait l'écoulement dans l'Orb court circuité.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage est un obstacle de taille pour la migration des anguilles. En effet, la verticalité de son parement aval et sa hauteur importante font que la totalité de la population est bloquée au pied de l'ouvrage. De plus, la berge en rive gauche, bien qu'elle soit végétalisée, est trop abrupte pour permettre le contournement de l'obstacle et en rive droite le mur vertical de la prise d'eau du canal d'aménée ne laisse aucune chance de passage. Les anguilles devront donc attendre une crue exceptionnelle afin de pouvoir franchir ce barrage (en rive gauche notamment qui est sûrement plus accessible lors de périodes de crues). En dehors de ces évènements, le barrage est infranchissable. La note d'expertise est donc de 4/5.

La note obtenue avec la grille ONEMA rend bien compte de l'effet défavorable des caractéristiques physiques de cet obstacle. La note de 5/5 n'a pas été attribuée car le passage est exceptionnellement possible.



Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Débit réservé



Photo 3 : Parement aval du barrage



Photo 4 : Canal d'aménée



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Prise d'eau du canal d'aménée

Orb 108 km : barrage de Truscas (la Rode)

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Electricité de France
(E.D.F., 22 rue Lieutenant Pasquet, 34500 Béziers
CEDEX)

AAPPMA Gestionnaire : La Truite (Béziers)

Commune rive droite : Avène

Commune rive gauche : Avène

Usage(s) : Hydroélectricité (arrêté d'autorisation
délivré le 14 mars 1988, fin d'autorisation le 14 mars
2033)

Dénivelé : 1,85 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 662 244m

Y = 1 860 544m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		5

Caractéristiques de l'ouvrage

Barrage en béton au parement aval lisse, incliné en pied d'ouvrage puis vertical à son sommet. En rives droite et gauche se trouvent deux murs bétonnés et verticaux. L'écoulement s'effectue par la zone de restitution du débit réservé. Il n'y avait pas de surverse le jour de l'expertise.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage présente un parement aval vertical, lisse et de hauteur importante. Par conséquent les anguilles qui se présentent en pied d'ouvrage ne pourront le franchir. De plus, en rive gauche et en rive droite se trouvent des murs verticaux bétonnés empêchant le contournement de l'obstacle. Que ce soit en période de hautes eaux ou d'étiage, le franchissement est impossible. Les anguilles devront attendre un événement exceptionnel tel qu'une crue afin que le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval diminue et que la surverse permette le passage ou que le seuil soit noyé. La note d'expertise est par conséquent de 4/5 (seuil très difficilement franchissable, passage possible en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA montre bien l'aspect discriminant des caractéristiques physiques de l'ouvrage mais ne prend pas en compte le fait que le seuil peut être ponctuellement franchissable.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Propriétaire privé
AAPPMA Gestionnaire : La Truite (Béziers)
Commune rive droite : Avène
Commune rive gauche : Avène
Usage(s) : Prise d'eau irrigation
Dénivelé : 1,1 mètres
Entretien : Bon état
Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 662 191m

Y = 1 861 409m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 1
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
		- 0,5
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4

Caractéristiques de l'ouvrage

Ouvrage bétonné au parement aval avec une rupture de pente marquée. En rive droite se trouve un mur en pierres et béton vertical et en rive gauche la berge est en enrochements à pente assez raide. L'écoulement de l'Orb s'effectue sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Le parement aval lisse du seuil et sa pente assez raide sont des facteurs très discriminants pour la montaison des anguilles. De plus, la hauteur de chute constatée le jour de l'expertise ne permet pas à certains individus dotés de bonnes capacités de nage à parvenir à atteindre le bief amont via le courant de surverse. Cependant en fonction des variations du débit, le dénivelé sera plus ou moins conséquent et quelques anguilles pourront franchir le seuil. En rive gauche, la berge offre des enrochements certes à pente assez abrupte mais par où une petite partie de la population migrante peut se faufiler. Des écoulements d'eau humidifient leur paroi, les anguilles n'ont donc pas à attendre des conditions hydroclimatiques particulières pour emprunter cette voie de passage potentiel. La pente de ces enrochements doit cependant exercer une sélection au sein des individus de grande taille dont les capacités de reptation sont plus faibles que ceux de petite taille. L'impact de ce seuil est donc important en conditions normales à moyennes (passage limité par la berge en rive gauche ainsi que par la zone de surverse). La note d'expertise attribuée est donc de 3/5.

La note obtenue avec la grille ONEMA ne prend pas en compte le fait qu'une augmentation du débit peut permettre le passage et que les écoulements sur les berges enrochées font que le franchissement certes limité n'est pas exceptionnel.

Orb 111,5 km : seuil d'Avène aval

1 / 5



Orb 111,5 km : seuil d'Avène aval

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Commune d'Avène ?

AAPPMA Gestionnaire : La Truite (Béziers)

Commune rive droite : Avène

Commune rive gauche : Avène

Usage(s) : Prélèvement d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 1 mètre

Entretien : Parement aval dépareillé en rive droite

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 661 804m

Y = 1 862 023m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	- 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0

Caractéristiques de l'ouvrage

Cet ouvrage bâti en pierres a un parement aval assez hétérogène (pente douce en rive droite et plus raide en rive gauche). La berge est végétalisée et en pente douce en rive droite comme en rive gauche. L'écoulement de l'Orb s'effectue par surverse sur la quasi totalité de la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil a une hauteur et une pente qui sont favorables au franchissement par les anguilles. En effet le parement aval dépareillé en rive droite forme une sorte de radier par où tous les individus de la population migrante peuvent passer sans difficulté. De plus, les berges sont favorables à la reptation car elles sont très végétalisées et en pente douce. Que ce soit en conditions hydroclimatiques limitantes (étiage sévère) ou en conditions de forts débits, le passage est assuré. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 1/5.

La note obtenue avec la grille ONEMA témoigne du faible impact de l'ouvrage sur la migration des anguilles. La note 0 n'a pas été attribuée car le seuil existe.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval

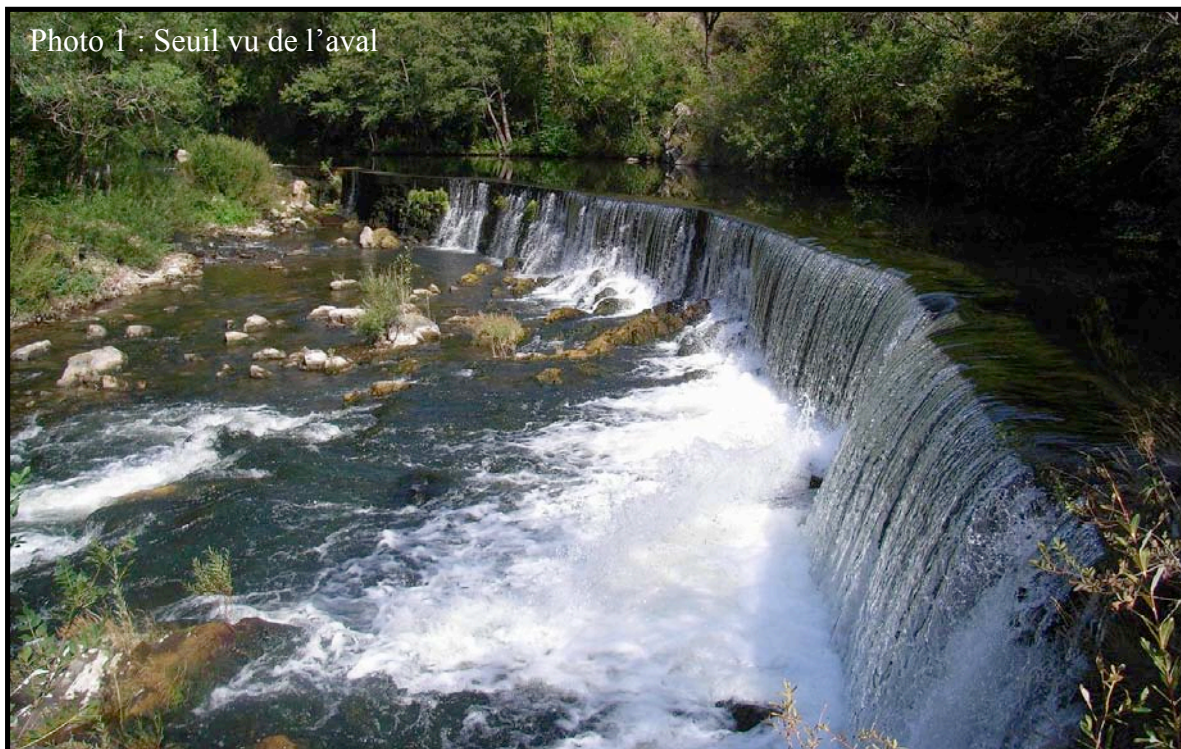


Photo 2 : Parement aval du seuil



Photo 3 : Enrochements en pied de seuil



Photo 4 : Canal en rive droite



Photo 5 : Bief aval



Propriétaire / Gestionnaire : ?

AAPPMA Gestionnaire : La Truite (Béziers)

Commune rive droite : Avène

Commune rive gauche : Avène

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 2,05 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 661 439m

Y = 1 862 700m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 1
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques de l'ouvrage

Seuil maçonné en pierres et béton. Il présente un parement aval vertical et très rugueux. Sur sa partie centrale se trouve en pied de seuil un atterrissement végétalisé. En rive droite la prise d'eau d'un canal forme un mur vertical. L'écoulement de l'Orb s'effectue par surverse le long de l'ouvrage.

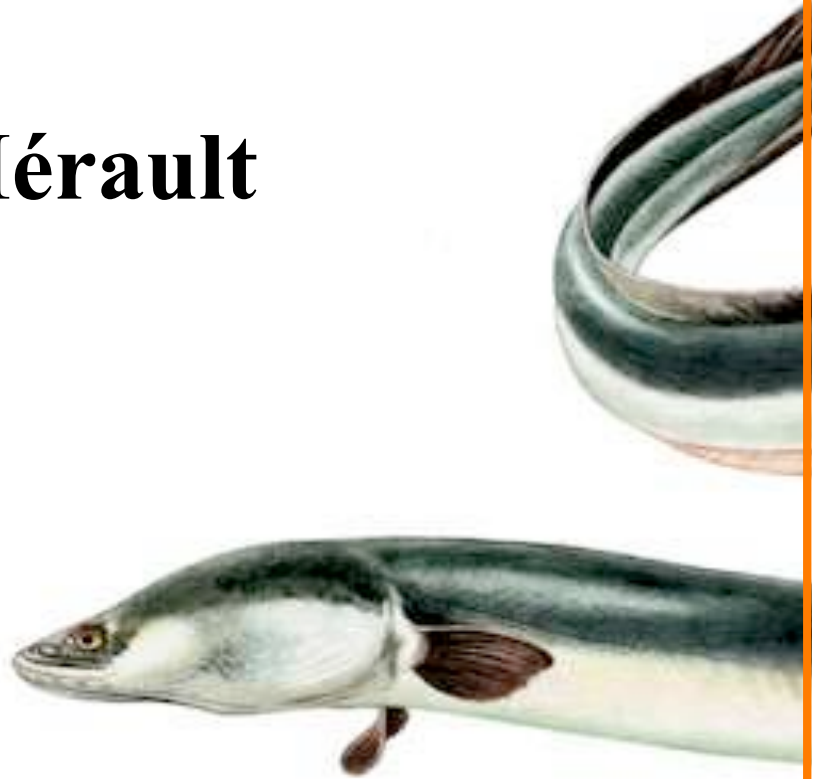
Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval certes rugueux mais sa verticalité ainsi que sa hauteur ôtent toutes les chances aux anguilles de franchir l'obstacle. En rive droite se trouve un mur vertical non favorable à son contournement.

L'atterrissement (comblement du bief aval) sur sa partie centrale semble permettre aux anguilles de ramper jusqu'à la crête de ce seuil. Des écoulements humides y étaient présents le jour de l'expertise. Par conséquent en conditions limitantes (étiage, atterrissement non humidifié), ce seuil doit avoir un impact important sur la population migrante d'anguilles. En conditions plus favorables, le passage ne doit pas être très difficile via cet atterrissement, l'impact est alors limité, mais reste présent car la configuration du seuil (écoulements, largeur assez importante, voie potentielle de passage limitée) n'est pas favorable à son franchissement par les anguilles. La note d'expertise est donc de 3/5 (difficilement franchissable).

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu faire tendre l'expertise vers 2/5 mais l'atterrissement central ne semble pas très favorable au passage des anguilles.

L'Hérault



LE FLEUVE HERAULT

Personnes et organismes contactés

✓ **Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), Service Départemental de l'Hérault (SD 34) :**

- Monsieur Flageolet Jean Claude (Chef du Service)
- Monsieur Lassalie Didier (Agent Technique)
- Monsieur Ramond Jean Michel (Agent Technique)
- Monsieur Perruchaut Claude (Agent Technique)

Mas de Carles 34800 Octon
Tel : 04 67 88 15 54

✓ **Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique :**

- Monsieur Canitrot (Président)
- Monsieur Ravel Eric (Chargé de mission)
- Mlle Savoyat Caroline (chargé du SDVMA)

Mas de Carles 34800 Octon
Tel : 04 67 96 98 55 Fax : 04 67 88 02 58 URL : www.pecheherault.com

✓ **Conseil Général de l'Hérault**

- Monsieur Vivier Christophe (Animateur SAGE Hérault)

Hôtel du département 1000, rue d'Alco 34087 Montpellier Cedex 4
Tel : 04 67 67 74 50 URL : www.sageherault.fr

✓ **SIVU Ganges Le Vigan**

- Monsieur Canales Alain (Technicien Rivière)

Maison de l'Intercommunalité 3 Avenue Sergent Triaire 30120 Le Vigan
Tel : 04 99 54 27 20 Fax : 04 99 54 27 23

L'HERAULT

Classé par décret au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement

(En aval de la commune de St Guilhem le Désert)

Classé par arrêté en aval de sa confluence avec la Thongue (Alose et Anguille)

Contexte général du Bassin versant de l'Hérault (Barral, 2001 ; SIEE, 2005 ; Fédération de pêche de l'Hérault, 1997)

L'Hérault prend sa source dans les Cévennes et plus précisément dans le massif du Mont Aigoual (1288 mètres d'altitude). Il parcourt 150 à 160km suivant une orientation globalement Nord-Sud en traversant des communes comme Le Vigan, Ganges, Laroque et St Guilhem le Désert avant de déboucher dans la mer Méditerranée en aval de la ville d'Agde (Grau d'Agde). La partie amont de l'Hérault se situe dans le département du Gard mais 80% de son bassin versant se trouve dans le département de l'Hérault. Avec ses 3 principales unités hydrographiques que sont les sous bassins de la Lergue, de la Vis et de l'Hérault, ce fleuve côtier draine un bassin versant de 2550km² environ. Ses principaux affluents sont par ordre d'importance la Vis (linéaire de 58 km), la Lergue (linéaire de 45 km), la Thongue (linéaire de 36 km) et la Peyne (linéaire de 33 km).

L'occupation du sol se caractérise par 64% de la superficie totale du bassin versant correspond à des milieux naturels (forêts de feuillus, végétation méditerranéenne...), 35% est occupée par l'agriculture (viticulture essentiellement) concentrée dans la basse vallée (aval des gorges) et le tissu urbain ne représente que 1% de la superficie totale du bassin versant.

L'Hérault dans sa partie Gard dévale les pentes du mont Aigoual sous forme de torrent puis se modifie en une large rivière en entrant dans le département de l'Hérault (succession de radiers et plats). Le peuplement piscicole y est représenté essentiellement par des cyprinidés d'eau vive et de truites fario. Plus en aval se trouve la retenue du Moulin Bertrand qui forme un important plan d'eau (ennoisement des gorges, largeur moyenne du plan de 200 mètres). Le peuplement piscicole est dominé par les cyprinidés d'eau calme et les carnassiers. L'Hérault descend ensuite dans le secteur des gorges où les faciès d'écoulement sont dominés par une alternance de rapides et de zones lenticues. La présence de retenues y perturbe cependant la dynamique naturelle d'écoulement. Le peuplement piscicole est aussi modifié avec la présence de carnassiers et cyprinidés d'eau calme parmi les espèces naturellement présentes (cyprinidés d'eau vive, salmonidés). A la sortie des gorges, la présence de nombreux seuils et barrages donnent des écoulements de type plat profond et les cyprinidés d'eau calme et les carnassiers dominent le peuplement piscicole. L'Hérault aval présente la même configuration avec l'absence de zones lotiques.

Qualité générale de l'eau (SIEE, 2005 ; Eau France)

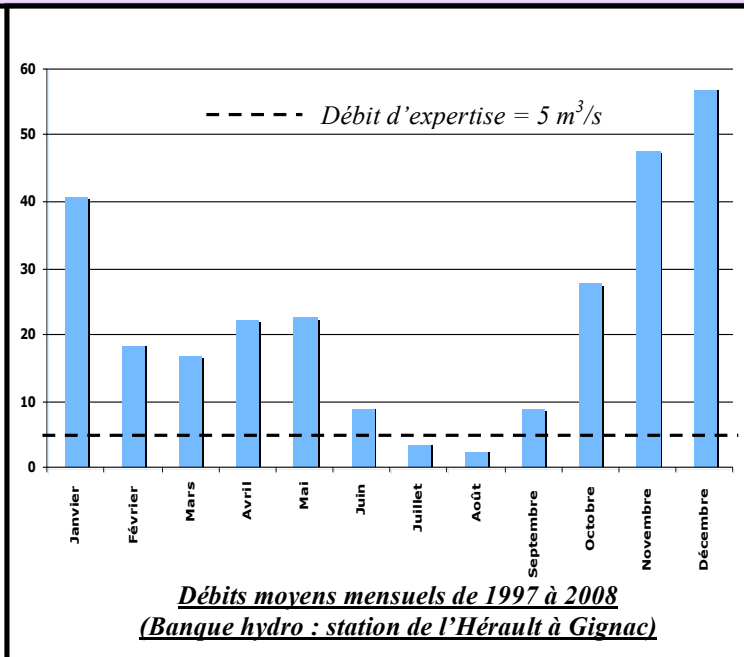
Les eaux du bassin de l'Hérault se caractérisent par de faibles teneurs en matières organiques, nitrates et phosphates (parc de stations d'épuration des eaux bien développé, pas d'élevage intensif...). Le haut bassin est cependant concerné par une pollution métallique en raison des anciennes mines de St Laurent (et autres sites de stockage). L'Hérault moyen et aval (plaines viticoles) présente des concentrations de pesticide considérables (herbicides particulièrement). En ce qui concerne la qualité bactériologique, la haute vallée (gorges et amont des gorges) est de très bonne qualité (zones propices à la baignade et forte activité touristique). Cette qualité se dégrade (qualité moyenne) cependant sur la partie aval.

Contexte hydrologique et cloisonnement (Eaufrance; SIEE, 2005 ; sage.herault.fr)

Le régime de l'Hérault est de type pluvial méditerranéen. Les fortes pluies cévenoles d'automne entraînent des hausses subites des débits en contraste avec les étiages très marqués en période estivale (module de 25,7 m³/s ; QMNA5 de 1,7 m³/s). Les crues peuvent donc atteindre de très forts débits de pointes (débit de crue quinquennale = 1500 m³/s à Gignac). Lors d'étiages prononcés certains petits cours d'eau (particulièrement du bassin versant de la Boyne, la Peyne et la Thongue) se retrouvent complètement asséchés.

21 ouvrages ont été recensés sur le linéaire de la zone d'étude (116 km), ce qui correspond à un ouvrage tous les 5,5 km (indice de sectorisation = 5,5). Parmi ces ouvrages, 7 sont à vocation hydroélectrique. L'indice de dévalaison est par conséquent de 16,2.

Les 3 barrages principaux situés sur le cours de l'Hérault sont le moulin Bertrand, Belbezeth et la Meuse qui fonctionnent au fil de l'eau. La production est arrêtée pendant la période estivale quand les débits ne permettent pas de faire fonctionner les turbines dans de bonnes conditions. Sur le bassin versant, deux grandes retenues sont présentes. Le barrage du Salagou qui alimente la Lergue est la principale. Il n'a pas de vocation de soutien d'étiage mais il soutient de manière considérable la Lergue et l'Hérault (débit de 500 l/s relâché en été). Le barrage des Olivettes en amont de la Peyne rejette un débit assez variable de 50 à 150 l/s. Cet apport représente la quasi totalité du débit de la Peyne en période estivale.



Politique de gestion (sage.herault.fr ; Fédération de pêche de l'Hérault, 1997, 2001)

Le développement démographique a engendré une augmentation des usages de l'eau (demande en eau potable, irrigation, activité touristique...) et par conséquent des conflits et des tensions sont apparus entre les différents usagers. Une politique de gestion intégrée de la ressource s'est alors avérée indispensable d'autant plus que le régime hydrologique de l'Hérault menaçait le bassin versant particulièrement vulnérable en cas de crues. La région Languedoc Roussillon (DIREN), les départements de l'Hérault et du Gard et l'Agence de l'eau ont permis l'élaboration d'un SAGE. La structure porteuse est le Conseil général de l'Hérault. La CLE a été créée en 2002 (mois de novembre) et elle a validé le projet du SAGE en février 2008. Les principales orientations de ce SAGE sont les suivantes :

A/ Mise en œuvre d'une gestion quantitative durable permettant de satisfaire les usages et les milieux (meilleure connaissance des débits, des conditions d'étiage sur le bassin, protection quantitative de la ressource par des actions de police de l'eau et la mise en place de plans de gestion concertés, optimiser l'utilisation de la ressource...)

Politique de gestion (sage.herault.fr ; Fédération de pêche de l'Hérault, 1997, 2001)

B/ Maintien ou restauration de la qualité de la ressource et des milieux pour permettre l'expression de leur potentialité biologique et leur compatibilité avec les usages (définition d'objectifs de qualité, contrôle de l'utilisation des sols, prise en compte de la qualité de l'eau et des milieux dans les projets de territoire, efforts sur l'assainissement, lutte contre les pollutions, maintien et restauration de la fonctionnalité des milieux en favorisant la continuité piscicole sur le bassin aval notamment)

C/ Limitation et gestion des risques d'inondation (sensibilisation, prise en compte du risque, diminuer la vulnérabilité des digues...)

D/ Meilleure concertation et sensibilisation du public (mise en place d'une structure assurant une gestion globale sur le bassin, développement des partenariats...)

Dans ces orientations, la problématique migrateurs a bien été prise en compte (volet B) et l'objectif principal est l'équipement en passe à poissons de l'Hérault (passe à Alose jusqu'au seuil de Carabotte compris et passe à Anguilles jusqu'au département du Gard).

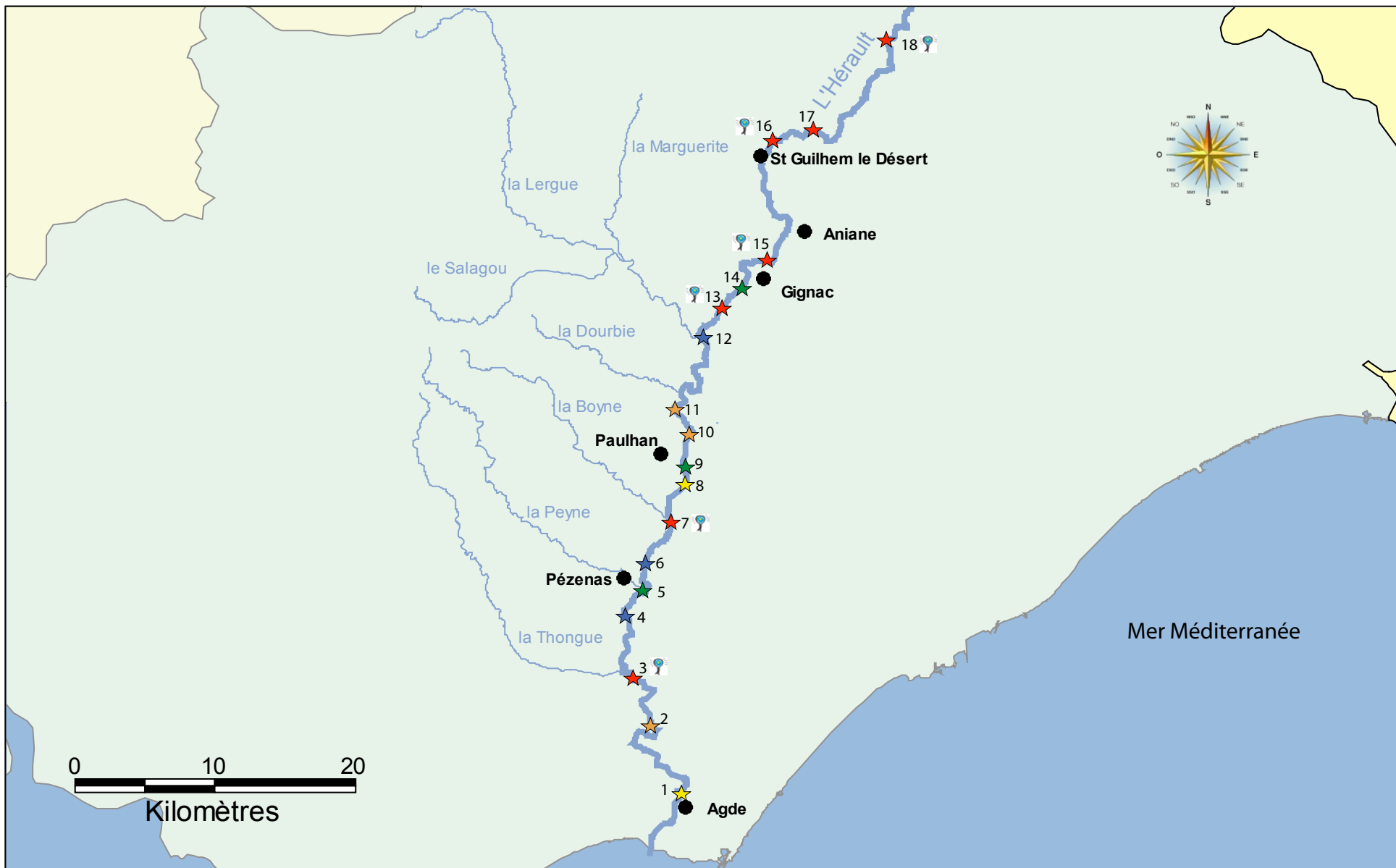
Parallèlement à l'élaboration du SAGE et en complément du suivi réalisé par l'Agence de l'eau et la DDASS, les départements du Gard et de l'Hérault se sont engagés dans un programme de suivi de la qualité des eaux par bassin versant depuis l'année 2001.

La Fédération de pêche de l'Hérault (membre de MRM depuis 1998) et ses adhérents semblent de plus en plus sensibles à la problématique migrateurs. En 1997, le Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles mentionnait comme une priorité la restauration de la libre circulation des grands migrateurs par la construction de dispositifs de franchissement sur la partie classée de l'Hérault. Ainsi en 2000, la chaussée d'Agde a été équipée. Le barrage de Bladier Ricard s'est aussi vu implanter une passe à poisson en rive gauche. Le moulin de St Thibéry n'est par contre pas équipé.

En 2001, un document complémentaire au PDPG, le schéma départemental de préservation de restauration et de mise en valeur des Milieux aquatiques de l'Hérault (SDVMA) a vu le jour. Il a été élaboré par la Fédération de pêche de l'Hérault. Ce document référence (notamment par le biais d'une base de données informatique) les renseignements généraux aux bassins versants des cours d'eau du département (habitats, rejets, perturbations, hydrologie des cours d'eau...) et propose des orientations d'actions. L'aspect circulation des poissons migrateurs y est souligné et des actions de sensibilisation voire de répression des propriétaires d'ouvrages y sont préconisées. De plus tous les obstacles à la migration y sont recensés avec certaines de leurs caractéristiques (physiques et administratives). Ce document est en cours de réactualisation.

Dans la haute vallée de l'Hérault, le SIVU Ganges le Vigan (structure intercommunale s'occupant de l'entretien des rivières) met en œuvre une politique d'aménagement concerté des ressources en eaux tout en s'occupant de l'entretien des berges et ouvrages sur l'ensemble du réseau hydrographique et de la protection et restauration des écosystèmes aquatiques.

Localisation et franchissabilité des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Hérault (34)



- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 : Chaussée d'Agde | 7 : Barrage de Cazouls d'Hérault | 13 : Seuil de Carabotte |
| 2 : Barrage de Bladier Ricard | 8 : Moulin Roquemengarde | 14 : Seuil du Mas d'Avellan |
| 3 : Moulin St Thibéry | 9 : Moulin des Laures | 15 : Seuil de la Meuse |
| 4 : Seuil de Conas | 10 : Seuil de Belarga | 16 : Barrage de Belbezeth |
| 5 : Seuil de Castelnaud de Guers | 11 : Seuil de la gare d'Aspiran | 17 : Seuil de la prise de Gignac |
| 6 : Moulin des prés | 12 : Seuil de la Sablière | 18 : Seuil du Moulin Bertrand |

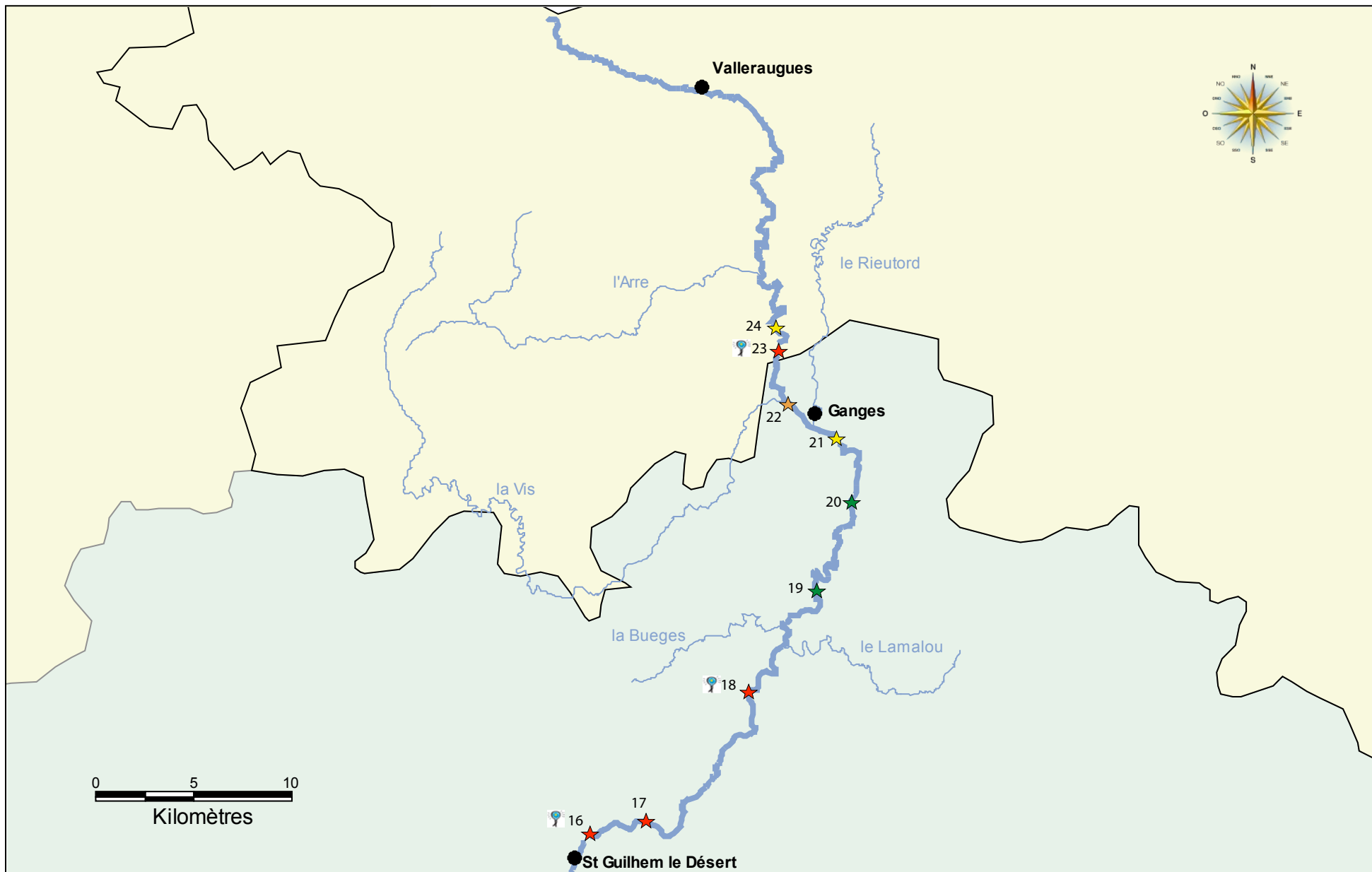
Notes de franchissabilité



● Ville

📍 Hydroélectricité

Localisation et franchissabilité des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Hérault (34)



- 16 : Barrage de Belbezeth
- 17 : Seuil de la prise de Gignac
- 18 : Seuil du Moulin Bertrand
- 19 : Chaussée d'Aubanel
- 20 : Seuil de St Bazille de Putois

- 21 : Seuil de Laroque
- 22 : Seuil de la prise de Ganges
- 23 : Barrage du Souquet
- 24 : Seuil de Mas Neuf

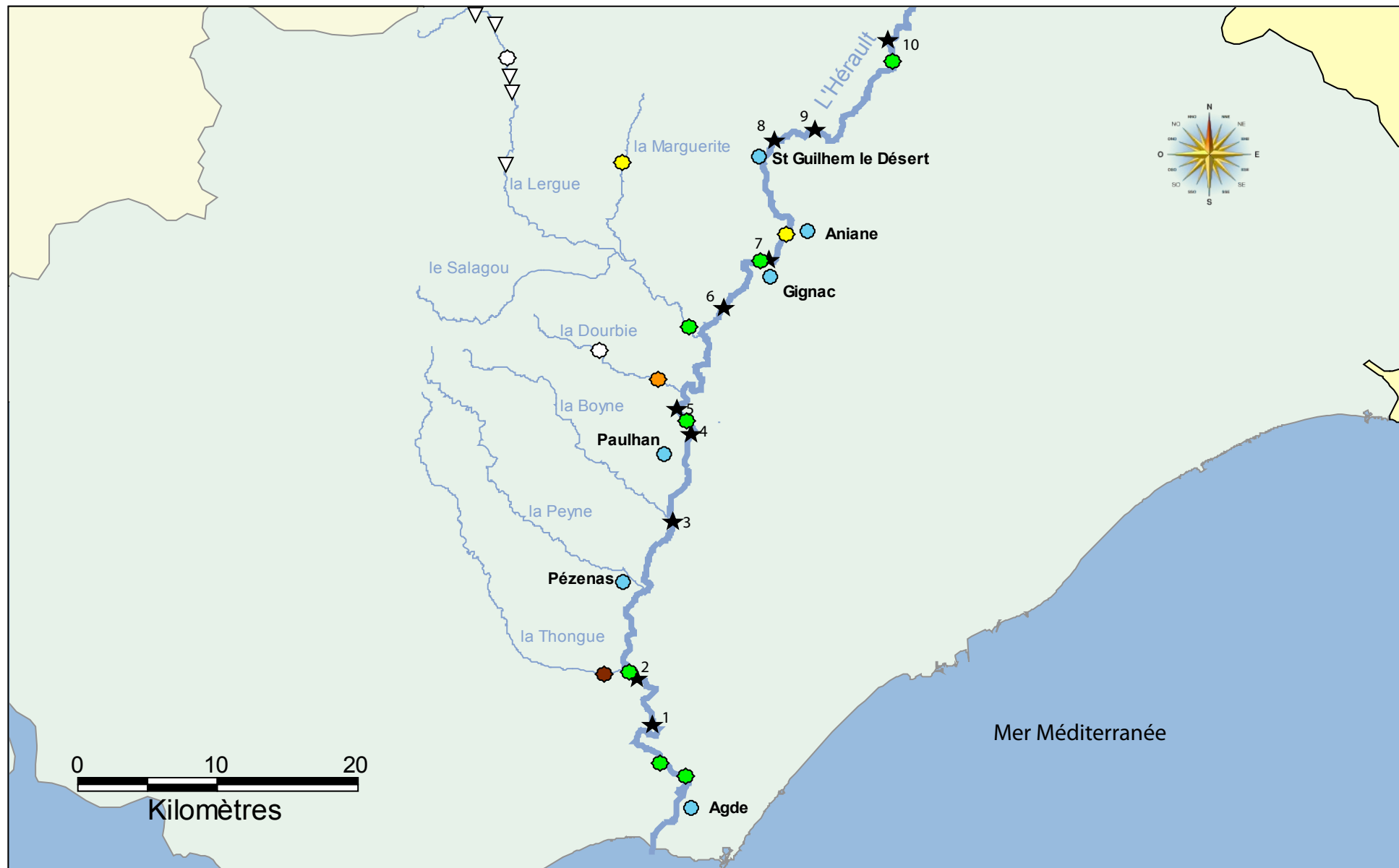
Notes de franchissabilité

- ★ 5
- ★ 4
- ★ 3
- ★ 2
- ★ 1
- ★ 0

● Ville

📍 Hydroélectricité

Abondances estimées en anguilles lors des pêches scientifiques réalisées sur l'Hérault et principaux affluents (ONEMA, DR8)



- 1 : Barrage de Bladier Ricard
- 2 : Moulin St Thibéry
- 3 : Barrage de Cazouls d'Hérault
- 4 : Seuil de Belarga
- 5 : Seuil de la gare d'Aspiran
- 6 : Seuil de Carabotte

- 7 : Seuil de la Meuse
- 8 : Barrage de Belbezeth
- 9 : Seuil de la prise de Gignac
- 10 : Seuil du Moulin Bertrand

● Ville

Classes d'abondances (Pêches ONEMA)

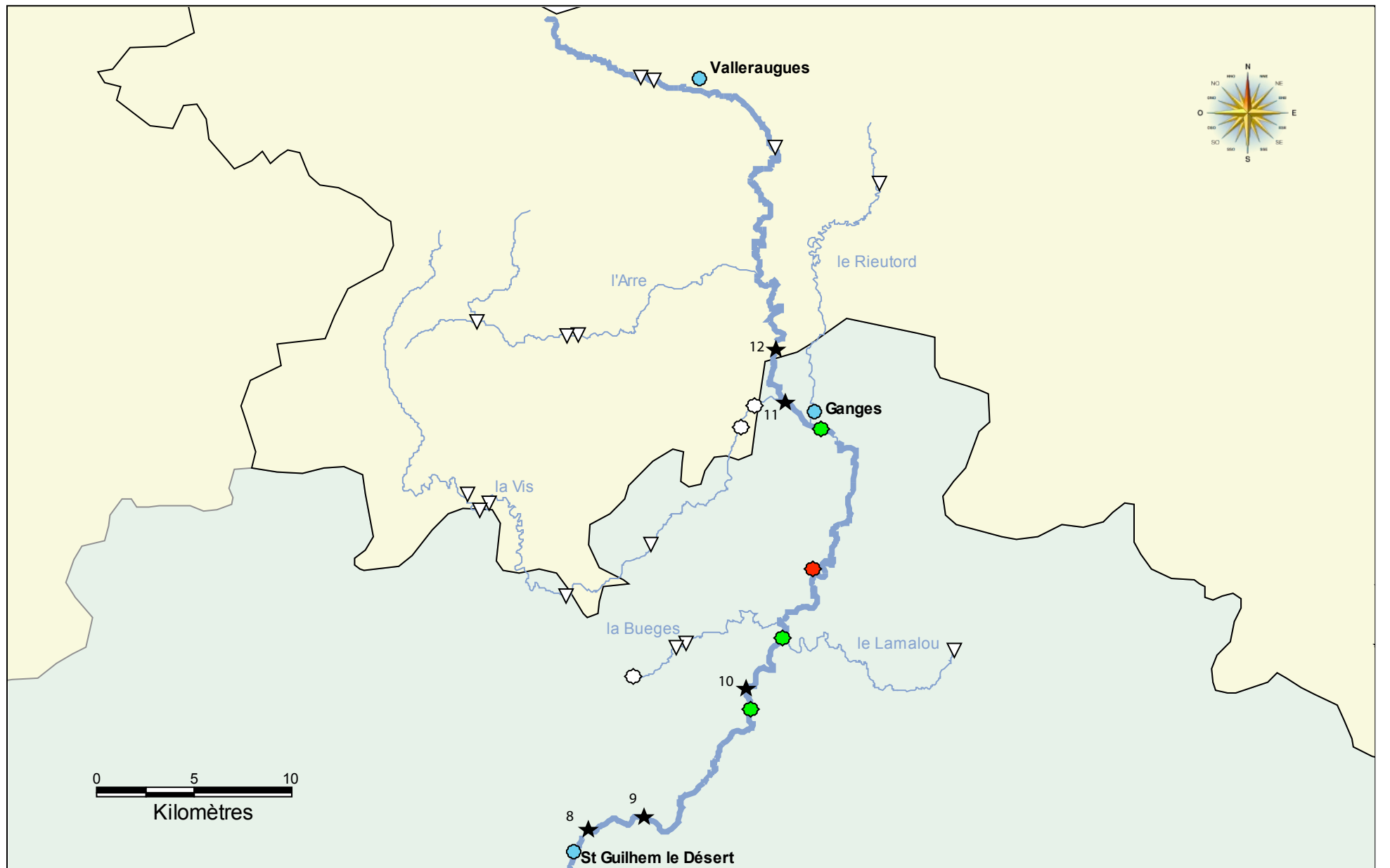
○ 0,1 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5

● Présence d'anguilles (abondances non estimées)

▽ Absence d'anguilles

★ Obstacles difficilement franchissables (≥ 3)

Abondances estimées en anguilles lors des pêches scientifiques réalisées sur l'Hérault et principaux affluents (ONEMA, DR8)



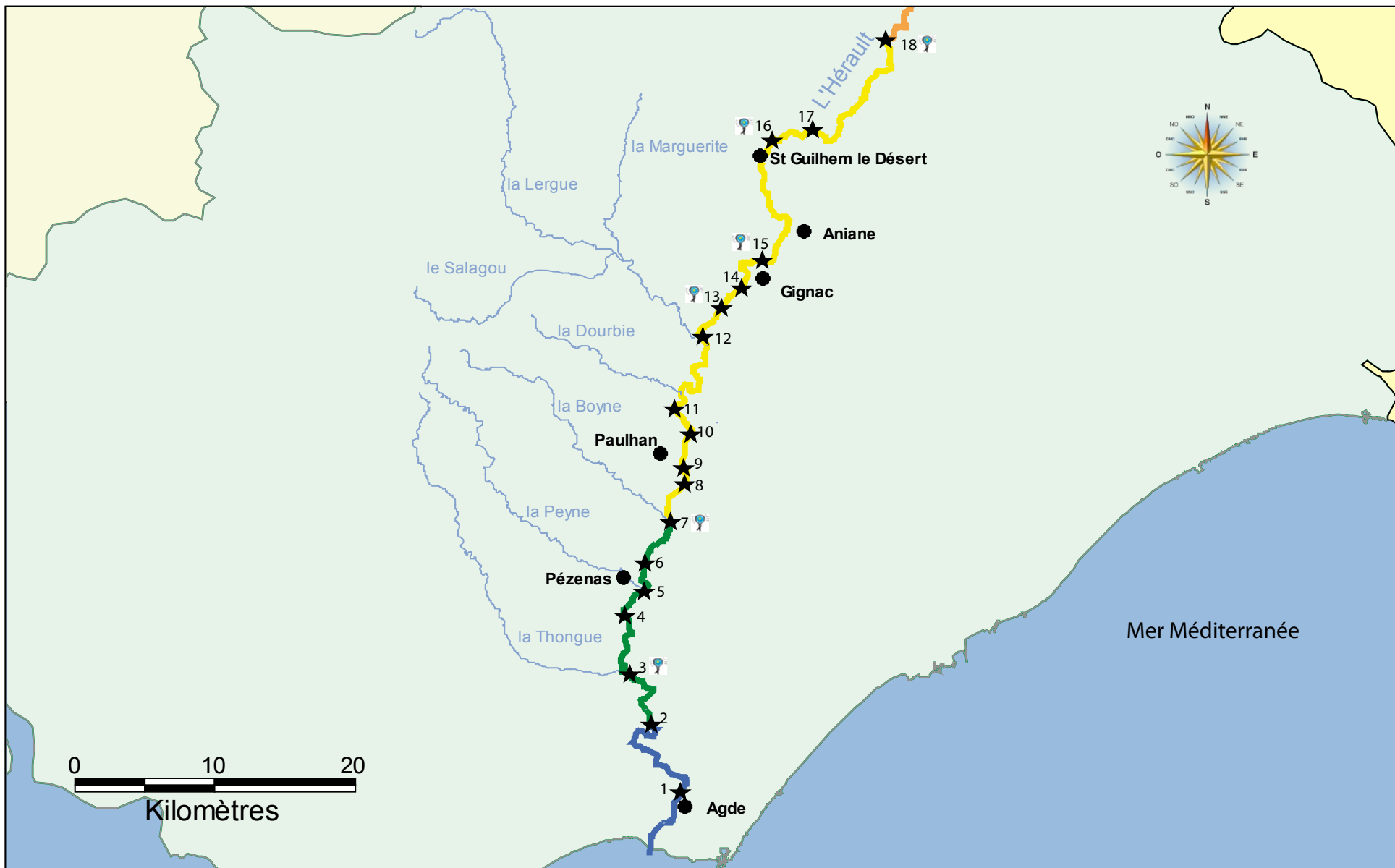
- 8 : Barrage de Belbezeth
- 9 : Seuil de la prise de Gignac
- 10 : Seuil du Moulin Bertrand
- 11 : Seuil de la prise de Ganges
- 12 : Barrage du Souquet

- Ville
- Présence d'anguilles (abondances non estimées)
- ▽ Absence d'anguilles
- ★ Obstacles difficilement franchissables (≥ 3)

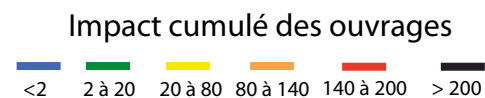
Classes d'abondances (Pêches ONEMA)

- 0,1
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Localisation et impact cumulé des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Hérault (zone aval) (34)

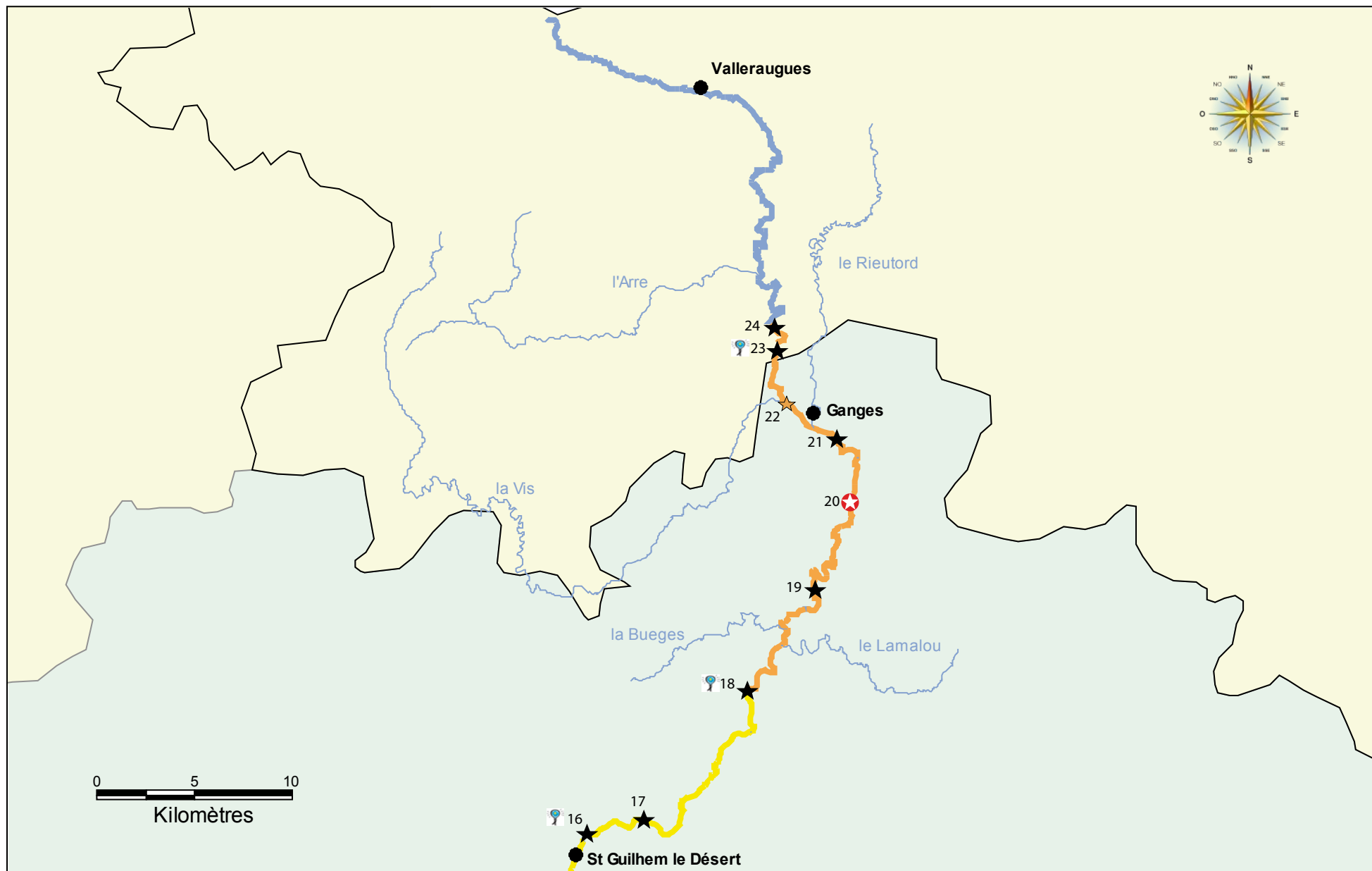


- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 : Chaussée d'Agde | 7 : Barrage de Cazouls d'Hérault | 13 : Seuil de Carabotte |
| 2 : Barrage de Bladier Ricard | 8 : Moulin Roquemengarde | 14 : Seuil du Mas d'Avellan |
| 3 : Moulin St Thibéry | 9 : Moulin des Laures | 15 : Seuil de la Meuse |
| 4 : Seuil de Conas | 10 : Seuil de Belarga | 16 : Barrage de Belbezeth |
| 5 : Seuil de Castelnaud de Guers | 11 : Seuil de la gare d'Aspiran | 17 : Seuil de la prise de Gignac |
| 6 : Moulin des prés | 12 : Seuil de la Sablière | 18 : Seuil du Moulin Bertrand |



- Ville
- ★ Obstacle
- 📍 Hydroélectricité

Localisation et impact cumulé des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Hérault (zone amont) (34)

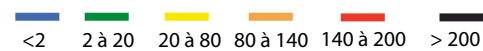


- 16 : Barrage de Belbezeth
- 17 : Seuil de la prise de Gignac
- 18 : Seuil du Moulin Bertrand
- 19 : Chaussée d'Aubanel
- 20 : Seuil de St Bazille de Putois

- 21 : Seuil de Laroque
- 22 : Seuil de la prise de Ganges
- 23 : Barrage du Souquet
- 24 : Seuil de Mas Neuf

- ★ Obstacle
- ★ Barrage non expertisé

Impact cumulé des ouvrages



- Ville
- 📍 Hydroélectricité



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive gauche du seuil



Photo 3 : Crête du seuil



Photo 4 : Passe à poisson



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Voies Navigables de France (VNF)

AAPPMA Gestionnaire : Domaine Maritime

Commune rive droite : Agde

Commune rive gauche : Agde

Usage(s) : Barrage anti sel

Dénivelé : 1,6 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à bassins à double fentes verticales

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 692 303m

Y = 1 813 411m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton au parement aval en pente inclinée puis formant un ressaut vertical en crête d'ouvrage. En rive gauche, la berge est bétonnée et en rive droite une passe à bassins avec un aménagement en béton rugueux le long de celle ci ont été construits en 2000. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse le long du seuil ainsi que par la passe à bassins.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval en pente très favorable au franchissement par les anguilles. Cependant la crête de l'obstacle forme un rehaussement vertical qui avec les écoulements de l'Hérault peut représenter une difficulté majeure pour les civelles (stade majoritaire) se présentant à cet endroit. Les individus ne parvenant à rejoindre le bief amont par le parement aval du seuil doivent alors emprunter la passe à poissons en rive droite étant donné que la rive gauche n'est pas favorable au contournement du seuil (mur bétonné vertical). L'aménagement qui a été construit le long de la passe à bassins (béton rugueux avec blocs affleurant) est propice à la reptation des civelles. Par conséquent à condition de l'humidification de ses parois, les individus migrant n'auront pas de difficulté à franchir l'obstacle par cet endroit. En période de hautes eaux, la fréquence d'humidification de ce dispositif est grande (écoulements d'eau, temps pluvieux...) alors qu'à l'étiage elle est rare. La période de migration des civelles est approximativement de janvier à mars et correspond à une période favorable aux écoulements humides sur ce dispositif adapté aux anguilles. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est donc de 2/5 (franchissable avec risque de retard à la migration). Le retard induit par l'obstacle correspond donc au temps perdu par les civelles à trouver le passage préférentiel situé en rive droite.

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à l'aménagement adapté aux anguilles est légèrement plus faible. La note d'expertise est de 2 car il y a un risque d'impact de la marche verticale en crête de seuil.



Photo 1 : Barrage vu de la rive gauche



Photo 2 : Passe à bassins



Photo 3 : Surverse (clapet ouvert)



Photo 4 : Entrée de la passe et bief aval



Photo 5 : Clapets ouverts en hautes eaux



Photo 6 : Clapets fermés à l'étiage

Propriétaire / Gestionnaire : Société de Distribution des Eaux intercommunales / Syndicat Bas Languedoc (SBL)

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule Agathoise (Agde)

Commune rive droite : Bessan

Commune rive gauche : Florensac

Usage(s) : Soutien nappe alluviale pour captage AEP

Dénivelé : 2,5 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins à fentes verticales et orifices de fond

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 689 988m

Y = 1 818 478m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Barrage poids à clapets mobiles (3 clapets mobiles) et palplanches au parement aval vertical et lisse. En rive gauche se trouve une passe à poissons et en rive droite un mur vertical. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse au niveau des clapets mobiles ainsi que par la passe à poissons.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage à clapets mobiles présente des caractéristiques physiques discriminantes pour le franchissement des anguilles. Clapets fermés, l'absence d'écoulement et la verticalité du parement aval bloquent la totalité des individus migrants et clapets ouverts, la chute de surverse est aussi infranchissable (chute verticale, courant de surverse très important). Quelques soient les conditions hydroclimatiques, les anguilles ne peuvent franchir cet obstacle par les clapets mobiles. La berge en rive droite ne permet pas le contournement de l'ouvrage par reptation (mur vertical et lisse) par conséquent la seule voie de passage potentiel qui s'offre aux anguilles est la passe à bassins qui se trouve en rive gauche. Les individus se présentant au pied de ce barrage sont en majorité de petite taille et dotés de faible capacité de nage. Le courant important transitant entre les bassins de la passe est par conséquent susceptible d'engendrer une sélection au sein de la population migrante (individus chassés vers l'aval). De plus, des problèmes d'attractivité de la passe ont été soulevés par les acteurs locaux. En effet l'entrée de la passe est excentrée sur la rive gauche de l'Hérault et trop avancée par rapport au positionnement du barrage. Les poissons migrateurs ont tendance à chercher le point le plus amont des ouvrages pour les franchir, par conséquent il leur sera difficile de trouver ce dispositif de franchissement. La note d'expertise attribuée à cet ouvrage est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions hydroclimatiques moyennes)

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à poissons est identique.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Berge en rive gauche



Photo 3 : Crête du seuil



Photo 4 : Chutes en rive droite



Photo 6 : Parement aval



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Mr Cayrol Jean (Chemin du midi, 34200 Sète)

AAPPMA Gestionnaire : Les Amis Pêcheurs (St Thibéry)

Commune rive droite : St Thibéry
Commune rive gauche : St Thibéry

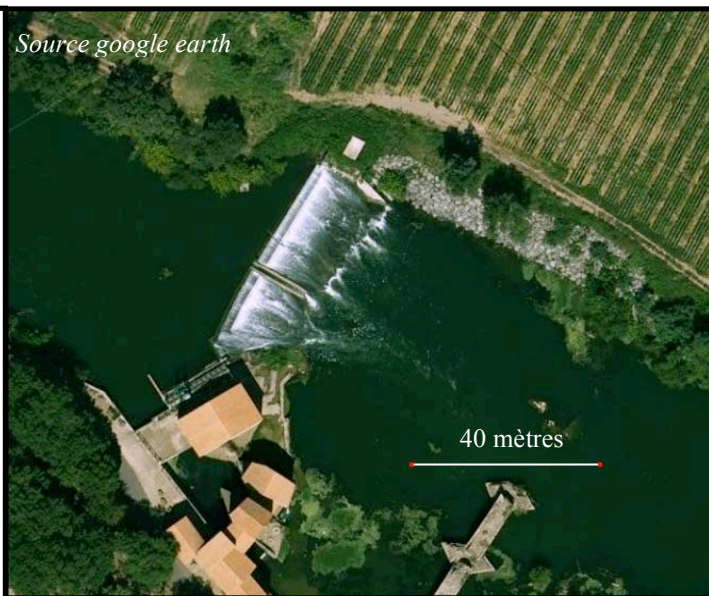
Usage(s) : Hydroélectricité (autorisation du 24/03/1987 ; fin d'autorisation le 24/03/2017 ; arrêt des turbines en juillet août)

Dénivelé : 2,95 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Bon état ; passe à poissons effondrée en rive gauche

Équipement : Passe à canoë ; Passe à poissons effondrée

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 688 909m

Y = 1 821 854m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques du seuil

Seuil déversoir en béton au parement aval en pente inclinée. Sa crête forme un ressaut vertical d'une dizaine de centimètres de haut et des affouillements se sont formés en pied d'ouvrage. En rive gauche se trouve l'ancienne passe à poissons effondrée (mur vertical et enrochements) et en rive droite l'usine hydroélectrique. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente des caractéristiques physiques discriminantes pour la migration des anguilles. Bien que la pente soit légèrement inclinée sur la majeure partie de l'ouvrage, la crête du seuil est verticale et barre la route à tous les individus se présentant à cet endroit. La présence d'affouillements accélérant le courant en pied d'obstacle rend le parement aval inaccessible. De plus, l'écoulement de l'Hérault sur celui-ci le rend totalement lisse. Les berges en rive droite comme en rive gauche sont emmurées et la passe à poisson effondrée ne permet plus le passage même par reptation (absence d'écoulements, présence d'un mur vertical...). Autrement dit, les anguilles se présentant au pied de cet obstacle n'ont d'autres choix que d'attendre une crue de l'Hérault afin de profiter de la diminution du dénivelé entre les lames d'eau des biefs amont et aval afin de continuer leur migration anadrôme. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est donc de 4/5 (seuil très difficilement franchissable, passage possible uniquement en situation exceptionnelle).

La note obtenue avec la grille ONEMA montre bien que les critères physiques de cet obstacle sont tous discriminants. Seulement, le fait qu'il puisse être périodiquement franchissable en fonction de l'hydrologie de l'Hérault diminue la note d'expertise à 4/5.

Hérault 27 km : seuil de Castelnau de Guers

1 / 5

Photo 1 : Seuil en rive droite



Photo 2 : Seuil en rive gauche



Photo 4 : Bras de contournement

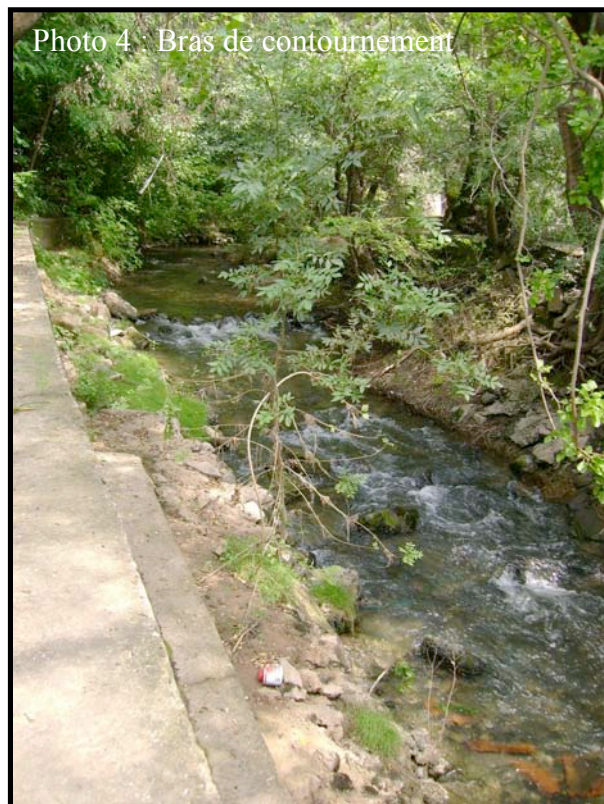


Photo 2 : Seuil vu de l'amont



Photo 3 : Brèche en rive gauche



Photo 5 : Parement aval



Hérault 27 km : seuil de Castelnau de Guers

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Sandre Piscinois
(Pézenas)

Commune rive droite : Pézenas

Commune rive gauche : Castelnau de Guers

Usage(s) : Maintien du niveau de la nappe pour captage
AEP ; Stabilité du profil en long

Dénivelé : 1,5 mètres

Entretien : Brèche en rive gauche ; en cours de
détérioration

Équipement : Pas de dispositif de franchissement

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 689 511m

Y = 1 828 224m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	+ 0,5
		- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse) Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	+ 0,5
		- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1

Caractéristiques du seuil

Ouvrage en pierres au parement aval en pente inclinée et rugueux (sable et enrochements). En rive droite se trouve un bras de contournement du seuil et en rive gauche l'ancien moulin. Un brèche s'est formée en rive gauche par où s'écoule l'Hérault. Il n'y avait pas de surverse le jour de l'expertise.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval dont la pente et la rugosité sont propices à la reptation des anguilles. Les individus se présentant au pied de l'obstacle ont le choix de rejoindre le bief amont par la brèche située en rive gauche du seuil. La pente y est inclinée et favorable au franchissement par les anguilles. Seule la force du courant y transitant peut engendrer de la sélection au sein de la population migrante. Cependant, au vu de la distance à la mer et des obstacles présents à l'aval, la majorité des individus présents à cet endroit ont de bonnes capacités de nage (individus d'assez grande taille en général). Les anguilles ne parvenant tout de même pas à rejoindre le bief amont par cette brèche peuvent aussi emprunter le bras de contournement en rive droite ou alors ramper le long du parement aval du seuil. En période de hautes eaux (période hivernale), le courant au niveau de la brèche est important et la sélection plus importante mais les zones de surverses aussi. Les anguilles migrantes n'ont donc *a priori* aucune difficultés à continuer leur migration vers l'amont. En période d'étiage (conditions de l'expertise, le courant engendre moins de sélectivité et le passage s'effectue sans problèmes apparents. La note d'expertise à cet obstacle est donc de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à la note d'expertise.



Photo 1 : Barrage vu de rive droite



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Crête du barrage



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat Intercommunal d'Adduction des Eaux de la Vallée de l'Hérault (SIAE)

AAPPMA Gestionnaire : Le Sandre piscinois (Pezenas)

Commune rive droite : Cazouls d'Hérault
Commune rive gauche : Montagnac

Usage(s) : Réhausse de la nappe pour pompage AEP en amont ; Hydroélectricité (Autorisation du 24/10/1981 ; fin d'autorisation ?)

Dénivelé : 3,5 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 691 421m

Y = 1 833 231m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 1
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques du seuil

Barrage maçonné en béton au parement aval en pente inclinée. En crête d'ouvrage se trouvent des clapets basculant qui forment un ressaut vertical. Une marche verticale constitue le pied de l'obstacle. En rive gauche, la berge se constitue d'enrochements en pente abrupte et en rive droite se trouve l'usine hydroélectrique. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur toute la longueur du barrage.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage présente toutes les caractéristiques non favorables à la remontée des anguilles. En effet, sa rugosité est très faible et la force du courant de surverse empêche tout individu de se faufiler le long du parement aval. De plus, non seulement sa hauteur est importante mais il présente deux parties verticales par où aucune anguille (quelque soit les capacités de nage ou de reptation) ne peut passer particulièrement en crête d'ouvrage. En conditions d'étiage comme en conditions de hautes eaux, les individus migrants ne peuvent pas rejoindre le bief amont, le blocage est quasiment total. Seule une crue peut rendre ce barrage périodiquement franchissable (seuil noyé, diminution du dénivelé entre le bief amont et aval). La note d'expertise attribuée à cet ouvrage est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en condition exceptionnelle).

La note obtenue avec la grille ONEMA est très sévère étant donné qu'aucune caractéristique du barrage n'est favorable à son franchissement. Cependant, le fait qu'il puisse être périodiquement franchissable fait diminuer la note d'expertise à 4/5.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Seuil vu de rive droite

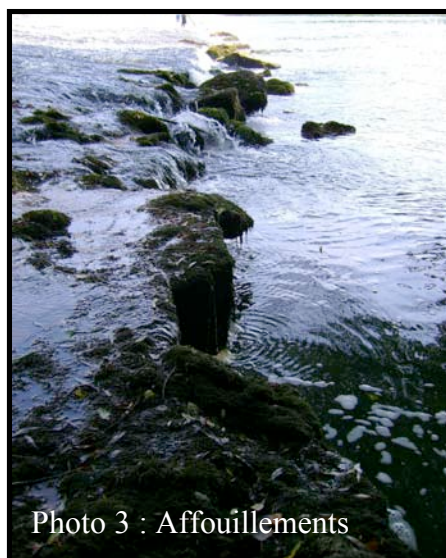


Photo 3 : Affouillements



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval



Photo 6 : Parement aval

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : L'Hameçon indépendant (Bélarça)

Commune rive droite : Usclas d'Hérault

Commune rive gauche : St Pons de Mauchiens

Usage(s) : Soutien nappe pour captage AEP

Dénivelé : 1,6 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Affouillements, mousses et déchaussement du parement aval

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 692 502m

Y = 1 836 094m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
	TOTAL	1,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en pierres et béton au parement aval incliné. Il présente des affouillements en pied d'ouvrage à certains endroits. En rive gauche se trouve l'ancien moulin et en rive droite la berge est végétalisée et en pente inclinée. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval à pente et à rugosité favorables pour la migration des anguilles. En rive droite, la berge est en pente douce et l'extrémité du seuil offre de très bonnes zones de reptation (mousses et déchaussement du parement aval). Le facteur pouvant engendrer du retard est le courant de surverse. En effet, bien que l'obstacle soit long et la surverse répartie sur l'ensemble du seuil, les anguilles dotées de capacités de reptation limitées (individus adultes et de grande taille) pourront se faire rejeter vers l'aval. De plus, en pied d'ouvrage se trouvent quelques zones d'affouillements par où le passage est impossible. En conditions d'étiage (conditions de l'expertise), les zones à faibles écoulements sont plus nombreuses et particulièrement en rive droite. Le retard engendré par le courant de surverse est très faible. L'impact causé par les affouillements en pied de seuil peut par contre être plus important (temps pour certains individus migrants de trouver des passages préférentiels. En conditions de hautes eaux, les affouillements sont estompés par la hausse de la lame d'eau du bief aval. Le courant de surverse peut cependant engendrer un retard assez conséquent et particulièrement pour les anguilles se présentant en rive gauche (les écoulements ont tendance à se concentrer en rive gauche). Les individus essayant de rejoindre le bief amont trouveront un passage préférentiel en rive droite où la surverse sont moins importante. Par conséquent, la note attribuée à cet obstacle est de 2/5 (franchissable avec risque de retard en conditions limitantes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est moins sévère mais la présence d'affouillements et le courant de surverse sont des facteurs pouvant impacter la migration des anguilles.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Seuil vu de l'aval



Photo 3 : Parement aval



Photo 4 : Canal de l'ancien moulin



Photo 6 : Vue latérale du seuil



Photo 5 : Canal de l'ancien moulin

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule Paulhanaise (Paulhan)

Commune rive droite : Paulhan
Commune rive gauche : St Pargoire

Usage(s) : Ancien Moulin

Dénivelé : 0,5 mètres

Entretien : En cours de détérioration

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 692 381m

Y = 1 837 403m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+1
	≤ 1,0 m	+2
	≤ 2,0 m	+3
	> 2,0m	+4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	-0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	-1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	-0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	-1
Effet berge	Pendage latéral favorable	+0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	-0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	-1
TOTAL		-2,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en enrochements libres au parement aval en pente douce. Il présente de multiples brèches par où l'écoulement de l'Hérault forme des zones de radier. En rive droite, le canal de l'ancien moulin permet le contournement de l'obstacle et en rive gauche la berge est végétalisée.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil bien qu'il existe encore (en voie d'effacement) ne représente aucune difficulté pour la montaison des anguilles quelque soit les capacités de nage et de reptation des individus migrants. En effet, les enrochements libres offrent une multitude de zones favorables à la reptation et les brèches du seuil sont les voies de passage préférentiel. Les berges en rive droite comme en rive gauche sont favorables au contournement du seuil et en rive droite les anguilles ont la possibilité d'emprunter le canal de l'ancien moulin qui permet de rejoindre le bief amont sans obstacles. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est négative car toutes les caractéristiques du seuil prises en comptes sont favorables à la montaison des anguilles. La note d'expertise de 1/5 a été retenue car le seuil existe encore.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive gauche du seuil



Photo 3 : Marché verticale



Photo 4 : Parement aval



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Conseil Général de l'Hérault (34)

AAPPMA Gestionnaire : L'Hameçon indépendant (Belarga)

Commune rive droite : Paulhan
Commune rive gauche : Belarga

Usage(s) : Stabilisation du profil en long

Dénivelé : 1,95 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 692 891m

Y = 1 839 678m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4,5

Caractéristiques du seuil

Ouvrage en béton au parement aval en pente inclinée. Un rideau de palplanches en pied de seuil forme une marche verticale. En berges se trouvent des enrochements ainsi que de la végétation. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur la partie centrale du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Cet ouvrage constitue un véritable frein à la montaison des anguilles. La pente du parement aval est douce mais le rideau de palplanches présent en pied de seuil forme une marche verticale infranchissable pour les anguilles (quelque soit la taille des individus migrants). En période d'étiage (condition rencontrée le jour de l'expertise), les voies de passage potentiel se situent en berges où les enrochements et la végétation sont propices à la reptation. Cependant les parois sont rarement humidifiées et les anguilles doivent attendre des conditions climatiques favorables à leur humidification (temps pluvieux notamment). Le franchissement est alors possible mais reste limité. En période de hautes eaux, l'écoulement plus important de l'Hérault rend les parois des enrochements plus souvent humides et le passage de certains individus migrants est alors favorisé mais l'impact de l'ouvrage lié au rideau de palplanche est toujours très important. La note d'expertise attribuée à ce seuil est par conséquent de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus sévère car les caractéristiques physiques du seuil en lui même sont très discriminantes. Cependant, la présence des enrochements en berge fait que le franchissement n'est pas considéré exceptionnel mais très limité.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval en rive droite



Photo 3 : Rive gauche du seuil



Photo 4 : Seuil vu de la rive droite



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Bas Rhône Languedoc (BRL)

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule Aspirannaise

Commune rive droite : Aspiran

Commune rive gauche : Tressan

Usage(s) : Prise d'eau AEP en rivière ; Pompage industriel et irrigation

Dénivelé : 2,9 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 691 789m

Y = 1 841 374m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en béton au parement aval en pente inclinée. En rive gauche se trouvent des enrochements et en rive droite, la berge est bétonnée en pente plus douce. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil. Une échancrure est présente en rive gauche avec une vanne de décharge.

Diagnostic de franchissabilité

La pente du parement aval de cet obstacle semble ne pas être discriminante pour la montaison des anguilles par reptation. Cependant la rugosité moyenne des parois et l'écoulement de l'Hérault sur celles-ci réduisent de façon très importante les possibilités de franchissement. En période d'étiage (conditions rencontrées le jour de l'expertise), les individus se présentant en pied d'ouvrage ne pourront passer que par les zones périphériques d'écoulement où la rugosité du parement aval est augmentée par la présence de quelques bryophytes. La sélection doit cependant être très importante étant donné que la majorité des individus présents à cet endroit sont des anguilles adultes de grande taille aux capacités de reptation limitées. Les enrochements en rive gauche ainsi que la berge bétonnée en rive droite n'étaient malheureusement pas humidifiés pour permettre le contournement de l'obstacle. En période de hautes eaux, les écoulements de surverse sont plus importants et les voies de passage préférentiels identifiées en période d'étiage (zones périphériques d'écoulement) sont limitées. Les enrochements en rive gauche devraient cependant permettre de faciliter le passage de certains individus mais avec une importante sélection. Malgré l'augmentation du niveau de la lame d'eau des biefs amont et aval, le passage n'est pas possible par le parement aval. Il faudra attendre une crue (seuil noyé ou presque) pour que certains individus aux très bonnes capacités de nage puissent rejoindre le bief amont. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions hydroclimatiques moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus faible mais l'impact est considéré comme trop important pour diminuer la note à 2/5.



Photo 1 : Crête du seuil



Photo 2 : Pied du seuil



Photo 3 : Parement aval



Photo 4 : Crête du seuil



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Rive gauche du seuil

Propriétaire / Gestionnaire : Mr Taillefer / Société SATEN (129, rue des amadiers, 34270 St Clement de Rivière)

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs réunis (Gignac)

Commune rive droite : St André de Sangonis
Commune rive gauche : Gignac

Usage(s) : Hydroélectricité (Fondé en Titre) ; Passage à gué

Dénivelé : 3,5 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 695 235m

Y = 1 848 843m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en enrochements liaisonnés au parement aval en pente inclinée. La crête du seuil se constitue d'un rideau de palplanches formant une chute verticale. Une seconde marche verticale est présente en pied d'ouvrage. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur l'échancrure centrale de l'ouvrage.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguilles se présentant au pied de cet ouvrage doivent tout d'abord franchir le premier ressaut vertical situé en pied d'obstacle. Le passage par l'échancrure centrale s'avère très compliqué étant donné la force des écoulements. En période d'étiage (conditions rencontrées le jour de l'expertise), les parois des enrochements liaisonnés ne sont pas humides et les anguilles ne peuvent donc pas emprunter cette voie de passage potentiel et par conséquent le blocage est total. Lors de l'humidification des parois assez rugueuses de ces enrochements ou en période de hautes eaux, les anguilles ont plus de facilité à atteindre la partie en pente douce du parement aval du seuil. Cependant, elles se retrouvent bloquées par le rideau de palplanches vertical en crête d'ouvrage. Bien que la hauteur de ce rideau ne soit pas importante, elle est très impactante pour la montaison des anguilles. Le passage sera possible uniquement en cas de très forts débits effaçant le rideau de palplanches (crues notamment). La note d'expertise qui a été attribuée à ce seuil est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus sévère mais le franchissement étant ponctuellement possible, la note d'expertise est abaissée à 4/5.

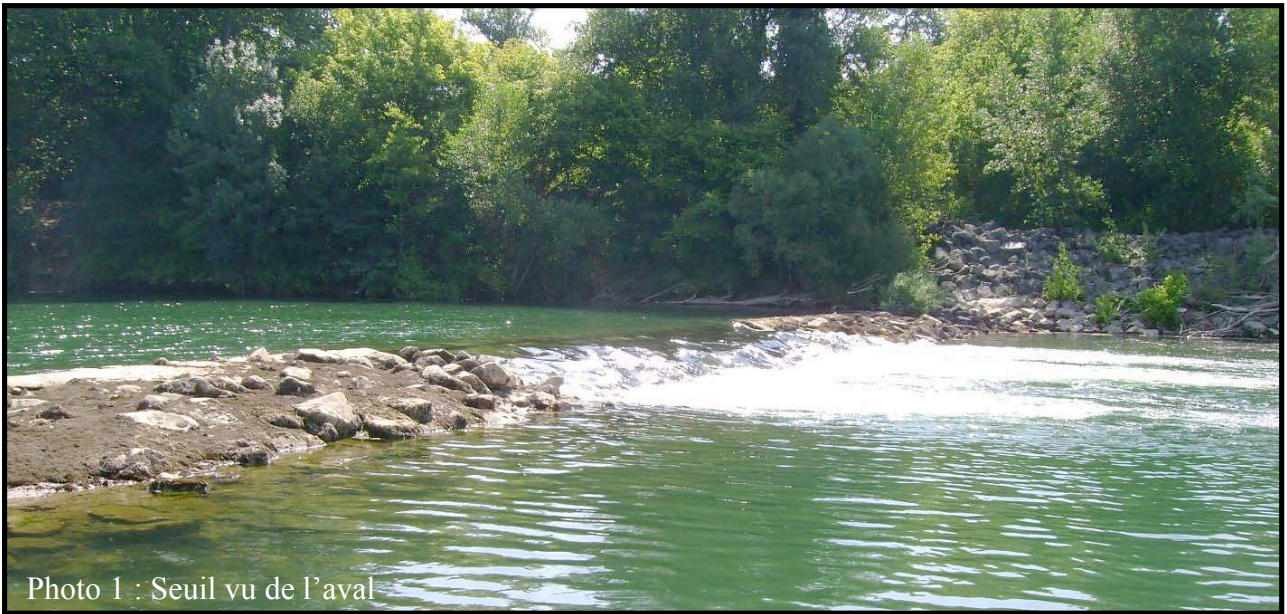


Photo 1 : Seuil vu de l'aval

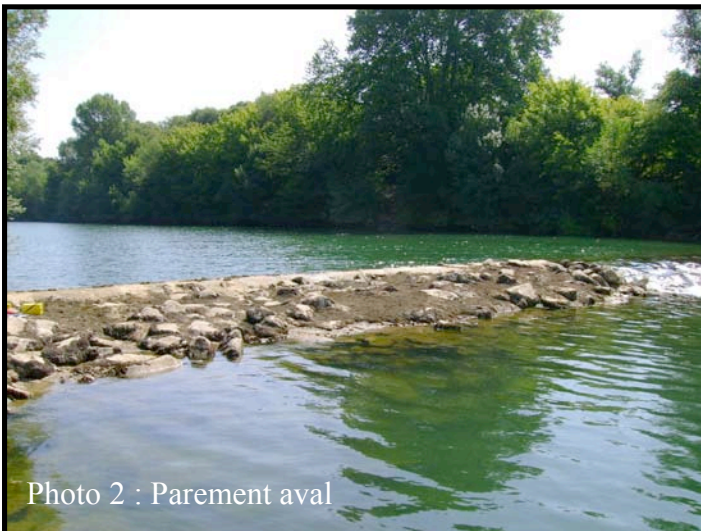


Photo 2 : Parement aval

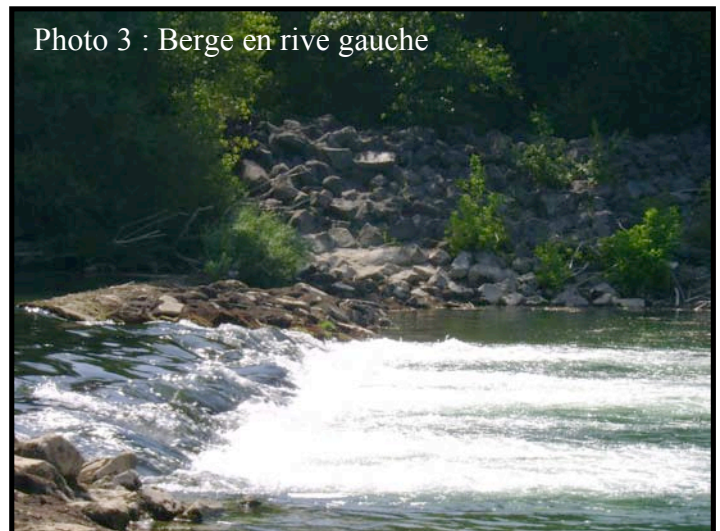


Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Bief aval

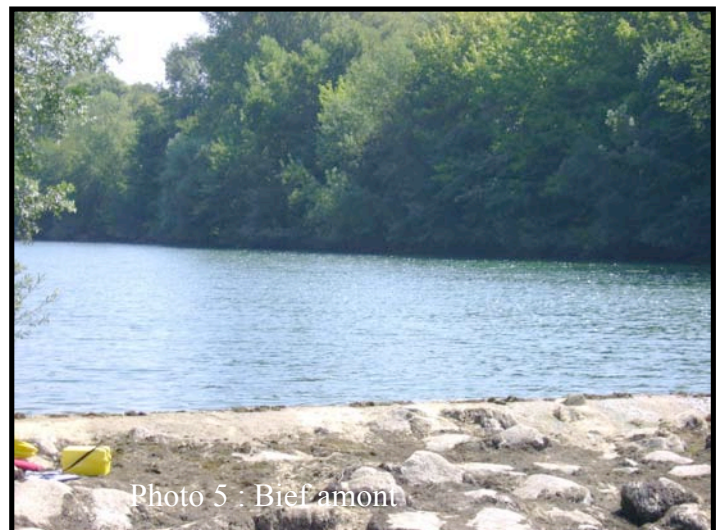


Photo 5 : Bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs Réunis (Gignac)

Commune rive droite : St André de Sangonis

Commune rive gauche : Gignac

Usage(s) : stabilité du profil en long ; irrigation

Dénivelé : 0,55 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 696 514m

Y = 1 850 221m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	- 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0 m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
	TOTAL	0,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en enrochements liaisonnés au parement aval en pente douce. En rive droite comme en rive gauche les berges se constituent d'enrochements et de végétation. L'écoulement de l'Hérault s'effectue via une échancrure centrale. Il n'y avait pas de surverse le jour de l'expertise.

Diagnostic de franchissabilité

Dans les conditions rencontrées le jour de l'expertise (période d'étiage), l'échancrure centrale du seuil permet le franchissement par les anguilles. En effet, l'écoulement à l'intérieur de celle ci n'est pas très important et la chute engendrée est tout juste visible. Les individus migrants étant dotés de bonnes capacités de nage, ils n'auront aucune difficulté à rejoindre le bief amont. En conditions de hautes eaux, le courant transitant par l'échancrure augmente et la fraction d'individus chassés vers l'aval aussi (mais relativement peu). Cependant, la surverse du seuil offre la possibilité aux individus aux moins bonnes capacités de nage de ramper le long du parement aval dont la rugosité est très bonne (enrochements, sable...). Les berges étant enrochées et en pente douce, elles permettent aussi le contournement de l'obstacle. La note d'expertise attribuée à ce seuil est par conséquent de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus faible mais étant donné que le seuil existe, la note d'expertise reste à 1/5.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Prise des turbines



Photo 3 : Parement aval



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : Mr Montels / Régie Municipale d'électricité de Gignac (Hôtel de Ville, 34150 Gignac)

AAPPMA Gestionnaire : Les Pêcheurs Réunis (Gignac)

Commune rive droite : St Jean de Fos
Commune rive gauche : Gignac

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 7/12/1984 ; fin d'autorisation le 7/12/2014 ; Arrêt des turbines en juillet et août)

Dénivelé : 7 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 698 597m

Y = 1 852 091m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 1
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
		+ 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné à pente très marquée et lisse. En rive droite et en rive gauche de cet ouvrage se trouvent deux mur bétons verticaux. L'usine hydroélectrique se trouve en rive gauche de l'ouvrage. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil est un obstacle majeur pour la migration vers l'amont des anguilles. En effet, non seulement sa hauteur est discriminante mais la pente quasi-verticale et l'absence de rugosité de son parement aval le sont également. Les individus migrant se retrouvent tous bloqués au pied de cet ouvrage de grande envergure. En rive gauche, la présence du mur bétonné vertical et de l'usine hydroélectrique empêchent le contournement de l'obstacle. En rive droite se trouvent des enrochements en arrière du mur béton vertical. Par conséquent, lors d'une crue de l'Hérault certaines anguilles auront la possibilité d'y trouver une voie de passage préférentiel et de rejoindre le bief amont. Le passage de cet obstacle est cependant considéré comme exceptionnel. La note de franchissabilité attribuée à ce seuil est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA est très sévère car toutes les caractéristiques du seuil sont discriminantes pour la montaison des anguilles. Cependant, le fait qu'il soit périodiquement franchissable (crues) fait diminuer la note d'expertise à 4/5.

Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Canal en rive gauche



Photo 3 : Fuites karstiques



Photo 4 : Bief amont

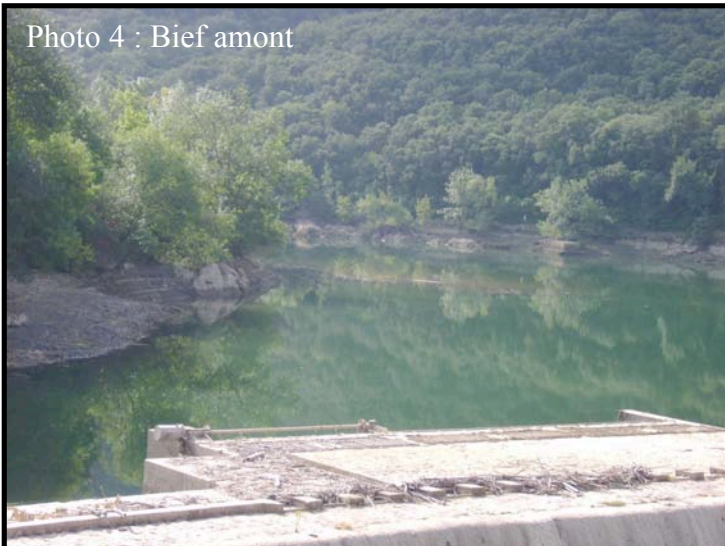


Photo 5 : Bief aval



Hérault 72 km : barrage de Belbezeth

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Société Hydroélectrique de Belbezeth SHB (94 rue Jacques Bounin, 34070 Montpellier)

AAPPMA Gestionnaire : Les Pêcheurs Réunis (Gignac)

Commune rive droite : St Guilhem le Désert
Commune rive gauche : Puéchabon

Usage(s) : Hydroélectricité (Autorisation du 27/04/1990, fin d'autorisation le 27/04/2035)

Dénivelé : 12 mètres

Entretien : Quelques fuites karstiques, la retenue d'eau amont atteint des niveaux très bas à certaines périodes

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 698 988m

Y = 1 861 005m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques du seuil

Barrage poids bétonné au parement aval vertical et lisse. En rive gauche se trouve l'usine hydroélectrique et en rive droite, la berge est enrochée et végétalisée en pente abrupte. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par les fuites karstiques ainsi que par le canal de restitution en rive gauche.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage est infranchissable par conception pour toutes les espèces piscicoles. Sa hauteur et sa verticalité font que quelques soient les conditions hydroclimatiques, le franchissement par l'Anguille est impossible. Cependant, des individus ont déjà été retrouvés en amont. Par conséquent il est possible qu'il existe des voies de passages préférentiel notamment en rive gauche par le canal de restitution du débit réservé de l'usine hydroélectrique. L'impact de ce barrage est cependant très important et le franchissement y est considéré exceptionnel. La note d'expertise qui lui est attribuée est donc de 4/5 (très difficilement franchissable).

La note obtenue avec la grille ONEMA est maximale car toutes les caractéristiques physiques de ce barrage sont discriminantes pour la montaison des anguilles. Seulement le fait de trouver des individus en amont laisse supposer que le passage est malgré tout possible.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Rive gauche du seuil



Photo 4 : Chute en rive droite



Photos 5 et 6 : Biefs amont et aval



Propriétaire / Gestionnaire : Voies Navigables de France (VNF)

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule Anianaise (Aniane)

Commune rive droite : Causse de la Selle

Commune rive gauche : Puéchabon

Usage(s) : Prise AEP en rivière

Dénivelé : 2,5 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 701 804m

Y = 1 861 625m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 1
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
Effet berge	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
	TOTAL	5,5

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en pierres et béton au parement aval en pente marquée et lisse. En rive droite comme en rive gauche les berges sont abruptes et non végétalisées. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval dont la forte pente et la faible rugosité sont préjudiciables pour la montaison des anguilles. Les individus migrants se présentant au pied du seuil ne pourront donc pas rejoindre le bief amont en passant par le parement aval. Les berges n'étant pas favorables au contournement du seuil par reptation (trop verticales), les anguilles devront par conséquent attendre que le dénivelé entre la lame d'eau du bief amont et celle du bief aval soit nul ou presque afin de pouvoir continuer leur route vers l'amont. Autrement dit, il faudra attendre une crue de l'Hérault pour que cet obstacle devienne périodiquement franchissable. La note d'expertise attribuée à cet ouvrage est par conséquent de 4/5 (seuil très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions hydroclimatiques exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA est très sévère car toutes les caractéristiques physiques du seuil sont discriminantes pour les anguilles. Cependant, étant donné qu'il peut être périodiquement franchissable la note d'expertise est abaissée à 4/5.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Rive gauche du seuil



Photo 3 : Bief aval



Photo 3 : Bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : Propriété de l'Etat /
Coopérative d'électricité de St Martin de Londres (10 rue
de la république, 34007 Montpellier CEDEX 01)

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule Anianaise
(Aniane)

Commune rive droite : Causse de la Selle
Commune rive gauche : St Martin de Londres

Usage(s) : Hydroélectricité (Concession, autorisation ?)

Dénivelé : 12,5 mètres (SDVMA 34, 2001)

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à bassins à double fentes verticales

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 707 020m

Y = 1 868 224m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 1
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	+ 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		6

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval vertical et lisse. En rive droite la berge est enrochée à pente plus ou moins inclinée et en rive gauche la pente de la berge est verticale car il s'y trouve l'usine hydroélectrique. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguilles migrantes se présentant au pied de cet obstacles sont confrontées à un mur d'eau vertical et lisse de très grande envergure. La berge en rive gauche ne permet pas le contournement de l'obstacle mais en rive droite se trouvent des enrochements (affleurement de la roche mère) aux parois humides par où certains individus sont susceptibles de pouvoir rejoindre le bief amont. En effet ces enrochements présentent une rugosité favorable à la reptation et la pente est inclinée à la base puis plus abrupte au niveau de la crête du seuil. La sélection doit cependant y être assez importante étant donné la force du courant de surverse présent en rive droite du seuil ainsi que l'inclinaison de la pente à cet endroit. Le franchissement de cet obstacle par l'Anguille est par conséquent considéré exceptionnel. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 4/5 (très difficilement franchissable).

La note obtenue avec la grille ONEMA est sévère car les caractéristiques physiques du seuil sont préjudiciables pour la montaison des anguilles. Malgré cela l'affleurement de la roche mère en rive droite doit permettre à de rares individus de rejoindre le bief amont. La note d'expertise est donc diminuée à 4/5.



Photo 1 : Seuil vu de rive droite



Photo 2 : Bief aval



Photo 3 : Berge en rive droite



Photo 4 : Sortie de l'échancrure en rive droite



Photo 5 : Brèche en rive gauche

Propriétaire / Gestionnaire : Privé ?

AAPPMA Gestionnaire : Canela San Janenca (St Jean de Bueges)

Commune rive droite : Brissac

Commune rive gauche : Brissac

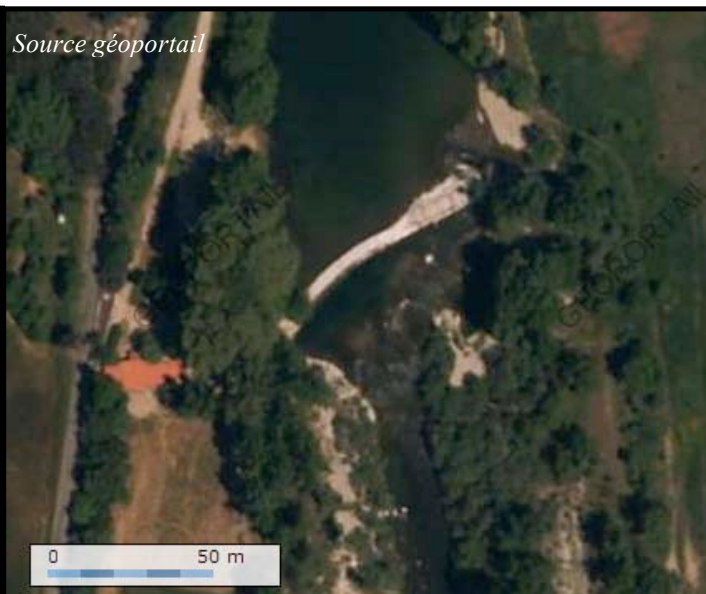
Usage(s) : Non exploité

Dénivelé : 2 mètres (hauteur de l'ouvrage)

Entretien : Brèche en rive gauche

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 710 429m

Y = 1 873 510m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+1
	≤ 1,0 m	+2
	≤ 2,0 m	+3
	> 2,0m	+4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	-0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	-0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	-1
Effet berge	Pendage latéral favorable	-0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	-0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	-1
	TOTAL	-1

Caractéristiques du seuil

Seuil en pierres et béton au parement aval vertical et lisse. En rive droite se trouve un mur vertical et en rive gauche le seuil est effondré et présente une brèche par où l'Hérault s'écoule librement. En rive droite se trouve une échancrure formant une petite chute de quelques centimètres.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil par conception doit être difficilement franchissable pour les anguilles étant donné que son parement aval est vertical et que la hauteur de l'ouvrage est importante. La berge en rive droite présente un mur vertical ne permettant pas le contournement de l'obstacle. Cependant la brèche en rive gauche permet le libre écoulement de l'Hérault ainsi que le passage de toutes les espèces piscicoles. Le franchissement par l'Anguille devrait par conséquent s'effectuer sans problèmes. La note de franchissabilité attribuée à ce seuil est de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la brèche est bien entendu négative. Seulement le seuil existe et reste susceptible d'être réaménagé. La note d'expertise est donc de 1/5.

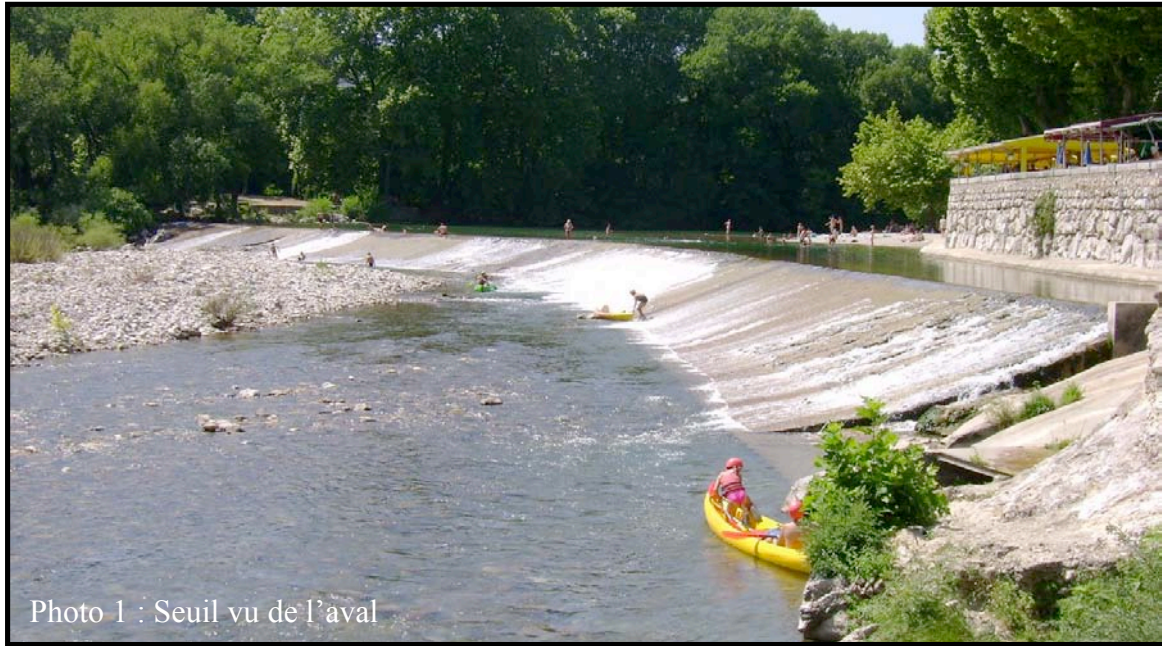


Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Crête et rive droite du seuil



Photo 4 : Canal en rive gauche



Photo 3 : Bief aval



Photo 5 : Ancien moulin

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Laroque

AAPPMA Gestionnaire : Fino Canelo Gangeolo (Ganges)

Commune rive droite : Cazilhac
Commune rive gauche : Laroque

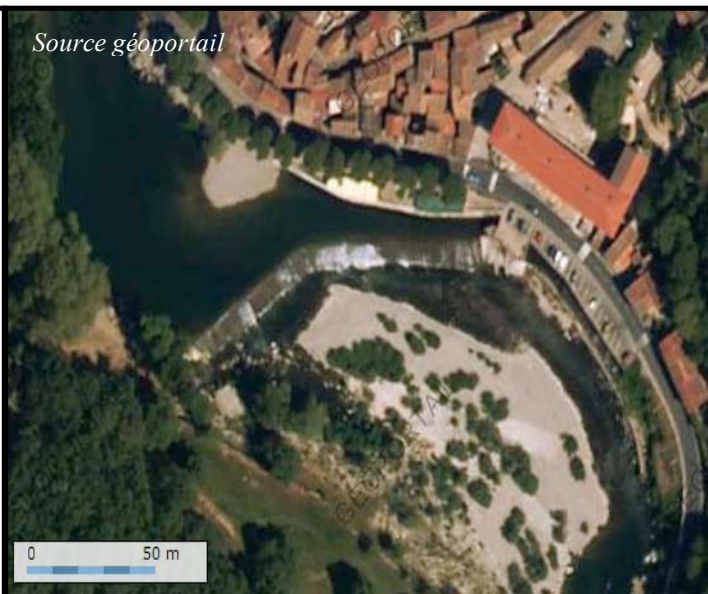
Usage(s) : Ancien moulin

Dénivelé : 2,55 mètres

Entretien : Déchaussement du parement aval à certains endroits

Équipement : Pas de dispositif de franchissement ; réflexion pour mise en place de passe à canoë

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 711 526m

Y = 1 881 002m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	+ 0,5
		- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse) Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	0,5
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval à pente inclinée. En rive gauche se trouve un canal de contournement mais il était condamné par une vanne le jour de l'expertise. En rive droite la berge est végétalisée et en pente douce. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

La pente du parement aval est assez favorable pour le franchissement de l'Anguille. Cependant l'écoulement de l'Hérault est susceptible de chasser quelques individus migrant aux faibles capacités de reptation vers l'aval. En période d'étiage (conditions rencontrées le jour de l'expertise), celui-ci est relativement faible et l'impact est moindre bien qu'existant. Les individus ne parvenant pas à rejoindre le bief amont ont la possibilité de contourner l'obstacle par la rive droite à condition que la berge y soit humidifiée. En période de hautes eaux, l'écoulement sur le parement aval diminue considérablement sa rugosité et une grande partie de la population migrante d'anguilles ne pourra pas franchir l'obstacle. La berge en rive droite étant plus souvent humidifiée est alors la voie de passage préférentiel. L'obstacle engendre donc un retard à la migration correspondant au temps perdu par les anguilles à trouver les voies où le passage est possible. Le canal en rive gauche peut aussi être emprunté par certains individus. Cependant la vanne qui le condamne bloque le passage. L'ouverture de cette vanne devrait permettre de faciliter la franchissabilité globale du seuil. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est donc de 2/5 (franchissable avec retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus sévère. Il est vrai que la hauteur du seuil peut discriminer le franchissement par l'Anguille mais la configuration de la berge en rive droite doit permettre à une importante partie de la population migrante se présentant à cet endroit de rejoindre le bief amont.

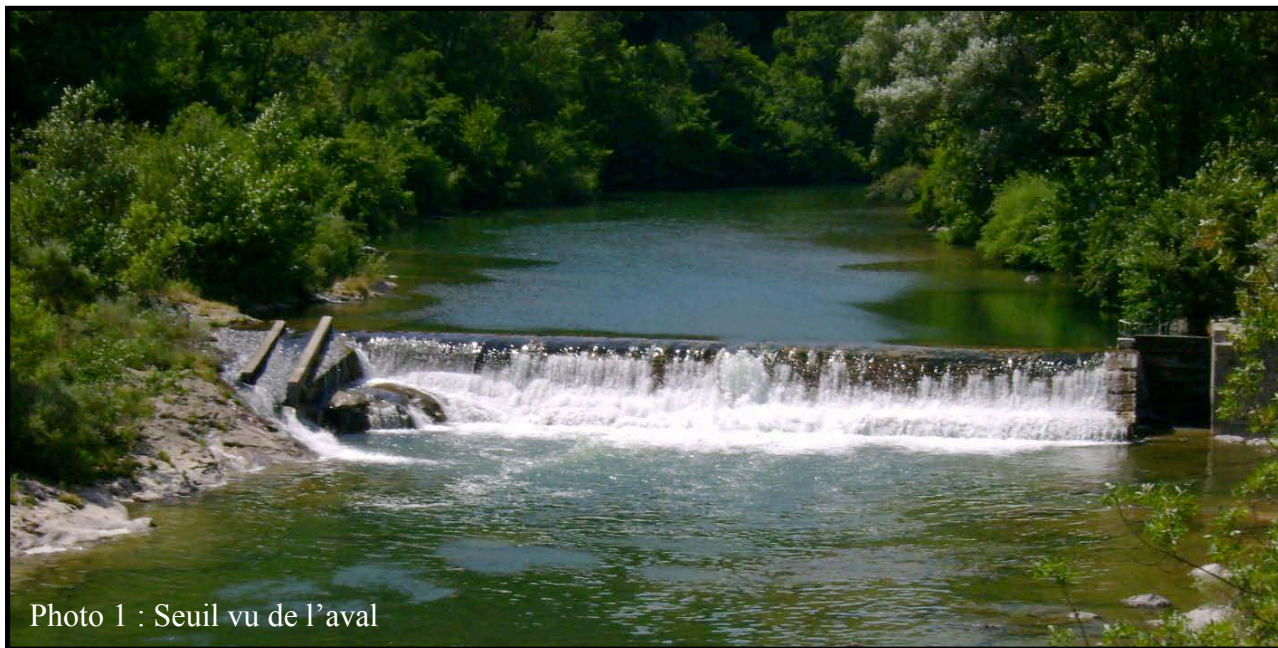


Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Passe à canoë



Photo 3 : Berge en rive droite



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Parement aval

Hérault 110,5 km : seuil de la prise de Ganges 3 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau de la Région de Ganges

AAPPMA Gestionnaire : Fino Cannello Gangeolo (Ganges)

Commune rive droite : Cazilhac
Commune rive gauche : Ganges

Usage(s) : Prise d'eau AEP en rivière

Dénivelé : 2,5 mètres

Entretien : Bon état

Equipement : Passe à canoë en rive droite

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 708 989m

Y = 1 882 761m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		5,5

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en pierres et béton au parement aval en pente marquée. En rive gauche se trouve un mur bétonné vertical et en rive droite une glissière à canoë. Toujours en rive droite la roche mère affleurante forme une berge en pente inclinée. L'Hérault s'écoule par surverse sur toute la longueur du seuil ainsi que par la glissière à canoë.

Diagnostic de franchissabilité

Le parement aval de ce seuil présente une pente trop marquée ainsi qu'une rugosité trop faible (d'autant plus que l'écoulement de l'Hérault y est fort) pour permettre la remontée des anguilles. Les individus migrants ne pourront donc pas rejoindre le bief amont par le parement aval de l'obstacle. La berge en rive gauche ne permet pas le contournement du seuil. Le seul passage possible se trouve en rive droite sur la roche mère qui offre des zones propices à la reptation (bonne rugosité). Le jour de l'expertise (conditions d'étiage) seule une petite partie de la berge à cet endroit était humidifiée (partie en pente assez forte), une importante sélection parmi les individus essayant de contourner l'ouvrage doit donc s'opérer. En période de hautes eaux, l'écoulement le long de la roche mère doit être plus important et le passage en rive droite aussi. Le dénivelé entre les lames d'eau des biefs amont et aval diminue mais le passage par le parement reste très difficile en raison de la force du courant de surverse. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions hydroclimatiques moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus sévère mais l'effet berge en rive droite doit permettre à un assez grand nombre d'individus migrants de pouvoir franchir l'obstacle pour ne pas considérer le passage comme exceptionnel.



Photo 1 : Barrage vu de l'aval



Photo 2 : Bief amont



Photo 3 : Prise d'eau pour l'usine



Photo 4 : Berge en rive gauche

Propriétaire / Gestionnaire : Usine du Souquet ?

AAPPMA Gestionnaire : L'Arre (Le Vigan)

Commune rive droite : St Julien de la Nef

Commune rive gauche : St Julien de la Nef

Usage(s) : Hydroélectricité

Dénivelé : > 2 mètres (ONEMA, SD 30)

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement

Source Géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 708 564m

Y = 1 885 459m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
		- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
	TOTAL	6

Caractéristiques du seuil

Barrage bétonné au parement aval vertical et lisse. En rive droite se trouve le canal de dérivation vers l'usine hydroélectrique et en rive gauche la roche mère qui affleure jusqu'en crête d'ouvrage. Il est réhaussé de quelques centimètres par l'intermédiaire de planches en bois. L'écoulement de l'Hérault par l'intermédiaires de fuites mais une grande partie du débit est dévié vers le canal d'amenée.

Diagnostic de franchissabilité

Ce barrage présente toutes les caractéristiques discriminantes pour la montaison des anguilles. Son parement aval est lisse et vertical et sa hauteur est très importante. En période d'étiage (conditions rencontrées le jour de l'expertise) l'écoulement de l'Hérault est quasi inexistant sur l'ouvrage (quelques écoulements en rive gauche). Les individus migrant se présentant en pied de barrage ne peuvent donc pas rejoindre le bief amont. En période de hautes eaux, l'écoulement s'effectue par surverse et les enrochements présents en rive gauche peuvent être des voies de passage potentiel mais le franchissement y est considéré exceptionnel. Les anguilles devront donc attendre une crue de l'Hérault afin d'espérer pouvoir rejoindre le bief amont. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 4/5 (très difficilement franchissable, passage possible uniquement en conditions exceptionnelles).

La note obtenue avec la grille ONEMA est très sévère mais le fait qu'il soit franchissable périodiquement diminue la note d'expertise à 4/5.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil



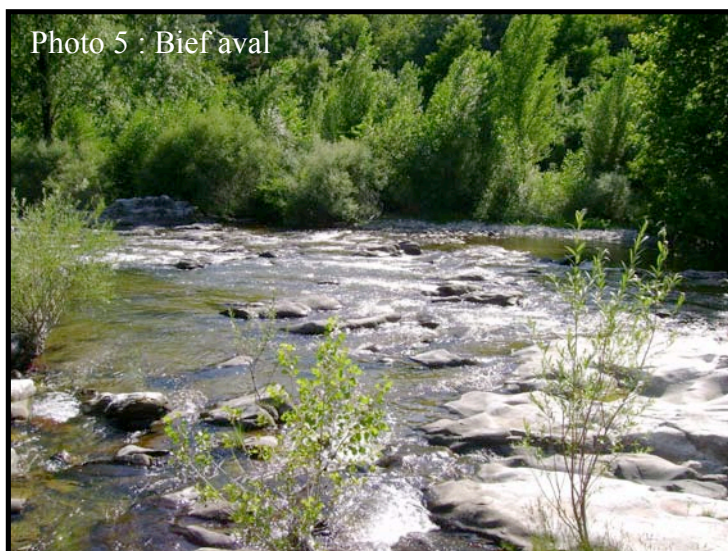
Photo 3 : Bief amont



Photo 4 : Echancrure en rive gauche



Photo 5 : Bief aval



Propriétaire / Gestionnaire : Conseil Général du Gard

AAPPMA Gestionnaire : L'Arre (Le Vigan)

Commune rive droite : St Julien de la Nef

Commune rive gauche : St Julien de la Nef

Usage(s) : Prise d'eau irrigation

Dénivelé : < 2mètres (ONEMA, SD 30)

Entretien : déchaussement du parement aval, fuites ; projet de restauration par le Conseil Général

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source Géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 708 405m

Y = 1 886 607m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	- 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

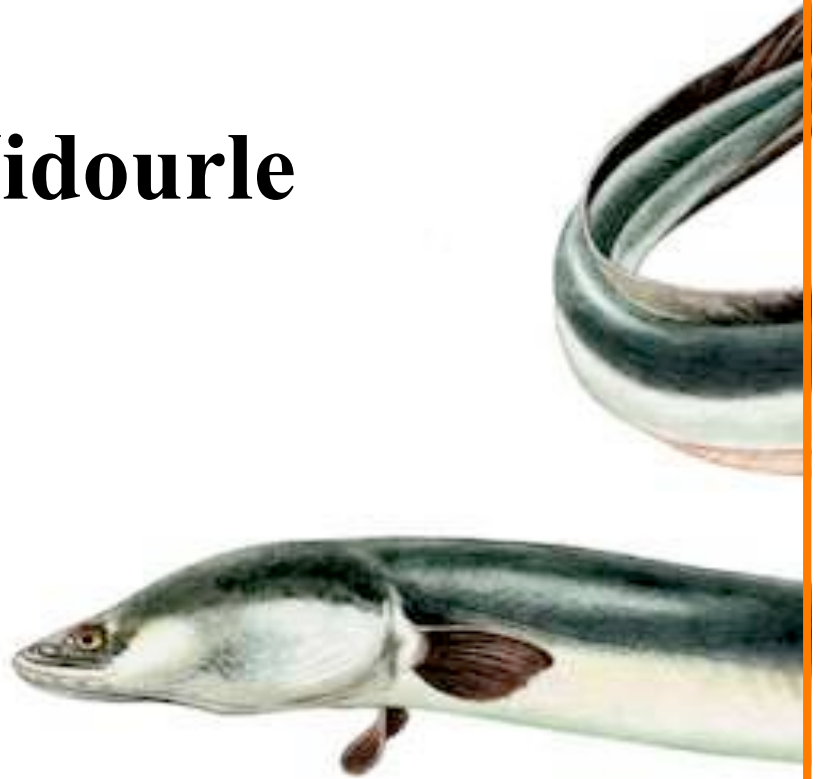
Seuil maçonné en pierres au parement aval vertical. En rive droite comme en rive gauche les berges sont végétalisées. L'écoulement de l'Hérault s'effectue par surverse ainsi que par les nombreuses fuites du parment aval et les échancrures situées en rive droite et gauche du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Cet ouvrage bien qu'il présente un parement aval très rugueux, sa pente est discriminante pour la montaison des anguilles. En effet, les individus se présentant à cet endroit ne sont pas dotés de bonnes capacités de reptation et ils ne peuvent pas rejoindre le bief amont en empruntant les échancrures (courant y transitant trop important). Les passages préférentiels sont situés au niveau des berges en rive droite et en rive gauche où la pente est douce et végétalisée. De plus, en rive gauche se trouve un amas rocheux en pied de seuil diminuant la hauteur de chute. Par conséquent en période de hautes eaux, les anguilles en migration vers l'amont accuseront un retard dû au temps passé à trouver ces passages préférentiels. En période de basses eaux, les écoulements étant moins importants, l'humidification des parois n'est plus assurée et l'impact peut donc être assez important. Par conséquent la note de franchissabilité attribuée à ce seuil est de 2/5 (franchissable avec risque d'impact ou de blocage en conditions hydroclimatiques limitantes). Le réaménagement du seuil est cependant susceptible de diminuer la franchissabilité du seuil, il est donc important en cas de travaux d'envisager la mise en place d'un dispositif de franchissement.

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus sévère que l'expertise mais l'impact en conditions hydroclimatiques moyennes n'est pas considéré assez important pour attribuer la note de 3/5.

Le Vidourle



LE FLEUVE VIDOURLE

Personnes et organismes contactés

✓ **Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), Service Départemental du Gard (SD 30) :**

- Monsieur Delvallée Joseph (Chef du Service)
- Monsieur Fourcaut Patrick (Agent Technique)

41 A Chemin de Gajan – 30190 St Genies de Malgoires
Tel : 04 66 23 31 27

✓ **Fédération du Gard pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique :**

- Monsieur MEJAN Yves (Président)
- Mme Rubin Roselyne (Responsable Technique)

34 Rue Gustave Eiffel Zac de Grézan 30034 Nîmes Cedex 1
Tel : 04 66 02 91 61 Fax : 04 66 02 91 62 URL : www.federationpeche.fr/30

✓ **Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV)**

- Monsieur Rouvière Serge (Responsable Gestion du Milieu Naturel)

11 rue Court de Gébelin 30000 Nîmes
Tel : 04 66 01 70 20 Fax : 04 66 38 37 59 URL : www.vidourle.org

Le Vidourle

Classé par décret au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement

(Dans sa totalité)

Classé par arrêté en aval du pont de la D265 (commune de Marsillargues) :

Alose, Lamproie marine, Lamproie fluviatile et Anguille

Contexte général du bassin versant du Vidourle (Barral, 2001 ; SIAV, 2008)

Le Vidourle est un fleuve côtier qui prend sa source au sein du massif de la Fage sur la commune de St Roman de Corbières (500 mètres d'altitude) puis parcourt un linéaire de 85 km en traversant des communes comme St Hippolyte du Fort, Sauve, Quissac, Sommières, Marsillargues avant de se jeter dans la mer méditerranée au niveau du Grau du Roi.

Le fleuve est limitrophe du Gard et de l'Hérault sur 27 km dans la plaine littorale. Son bassin versant de 800 km² environ s'étend à 80 % sur le département du Gard et il est alimenté par seulement quelques affluents. Les principaux sont la Valestalière, le Crieulon ou encore la Bénovie. Le bassin est très rural et faiblement urbanisé ou industrialisé. Les zones naturelles (zones humides, forêt, garrigue, landes...) occupent 50% de celui-ci. Les zones cultivées s'étendent sur 40% de sa surface (essentiellement des vignes). Cependant ces dernières années la zone aval a vu une augmentation considérable de sa population urbaine.

Le Vidourle en amont de Saint Hippolyte du Fort s'écoule sous forme de torrent à très forte pente. L'écosystème y est favorable aux écrevisses à pattes blanches ainsi qu'aux Truites fario.

Plus en aval et jusqu'à Sauve, les écoulements sont essentiellement souterrains et laissent donc place à des zones d'assecs permanents. En aval de Sauve les écoulements se caractérisent d'une succession de faciès lenticules et lotiques jusqu'à la commune de Sommières. Le peuplement piscicole s'y caractérise essentiellement par les cyprinidés d'eau vive

En aval de Sommières, le fleuve atteint la plaine littorale qu'il parcourt bordé d'une ripisylve dense dans une succession de faciès lenticules (succession de seuils). Les cyprinidés d'eau vive font place aux cyprinidés d'eau calme et aux carnassiers.

Qualité générale de l'eau (SIAV, 2008 ; Eau France)

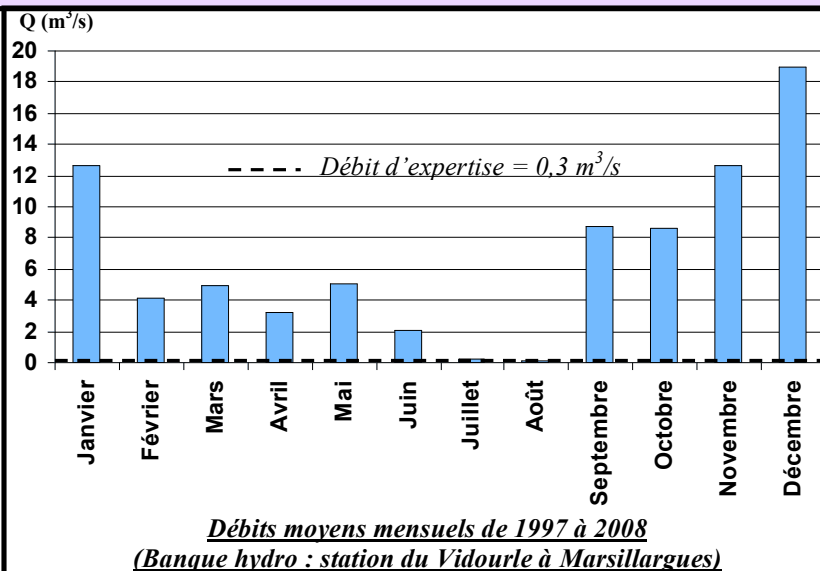
Entre Sauve et St Hippolyte du Fort la qualité physico chimique est moyenne à mauvaise en raison de rejets de stations d'épuration et autres rejets diffus (concentration en matière oxydable et phosphorées). La qualité s'améliore légèrement entre Quissac et Sommières (qualité moyenne à bonne). Les activités agricoles y étant plus importantes, des problèmes de présence de pesticides ont cependant été décelés. Ces concentrations augmentent sur le Vidourle aval (qualité bonne à moyenne). La forte température de l'eau est un facteur limitant d'autant plus que le débit est faible sur l'ensemble du cours d'eau aval.

La qualité bactériologique est très variable selon les endroits (qualité très bonne à mauvaise) en raison de points de rejets de stations d'épurations. Les problèmes importants d'eutrophisation que rencontrait le cours d'eau dans les années 1990 se sont significativement améliorés suite à des études conduites par le SIAV en 2002 notamment.

La qualité hydrobiologique est généralement bonne sur la partie amont du cours d'eau. Elle se dégrade cependant sur la partie aval (pente faible et échauffement des eaux).

Contexte hydrologique et cloisonnement (Eau France; Barral, 2001 ; SIAV, 2008)

Le Vidourle est soumis à un régime hydrologique de type pluvial méditerranéen avec des étiages très marqués en juillet et août (module = $7,53 \text{ m}^3/\text{s}$; QMNA5 : $0,043 \text{ m}^3/\text{s}$), des périodes de hautes eaux en automne et hiver mais surtout des débits exceptionnellement élevés lors d'épisodes de crues (printemps et automne, débit instantané maximal crue quinquennale de $660 \text{ m}^3/\text{s}$ à Marsillargues). Afin de limiter les dégâts lors de crues dans la basse plaine, 3 grands barrages d'écrêtement des crues ont été aménagés. Le barrage de Ceyrac sur le Rieu Massel qui contrôle une superficie de 44 km^2 . Le barrage de la Rouvière sur le Crieulon qui contrôle une superficie de 94 km^2 et le barrage de Conqueyrac sur le Vidourle même qui contrôle une superficie de 83 km^2 .



Sur les 69 km de linéaire étudiés, 33 seuils existants ont été recensés. Ce qui correspond à un seuil tous les 2,03 km (indice de sectorisation de 2,03). Il n'y a pas d'activité hydroélectrique parmi tous ces obstacles.

Politique de gestion (Barral, 2001 ; SIAV, 2008)

En 1989, les départements du Gard et de l'Hérault ont pris l'initiative de créer le Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV) qui engage depuis une politique volontaire pour la protection et la mise en valeur du fleuve (réfection d'ouvrages d'épuration, gestion des prélèvements, lutte contre les inondations...). Un contrat de rivière Vidourle est aujourd'hui sur le point d'être signé (en cours d'élaboration). Le dossier de candidature a déjà été validé (Octobre 2008) et le SIAV sera la structure porteuse de ce contrat. Les principaux enjeux de ce contrat de rivière seront visiblement les suivants :

A/ Amélioration de la qualité des eaux et diminution de l'impact des rejets (amélioration de l'assainissement des collectivités, sécurisation du réseau AEP...)

B1/ Aménagement et gestion du lit et des berges et valorisation du milieu naturel (meilleure connaissance des milieux, restauration et entretien de la végétation des berges, valorisation des milieux aquatiques en réhabilitant certains bras morts et zones humides, assurer la continuité biologique par l'équipement des seuils en passes à poissons efficaces...)

B2/ Prévention des inondations et protection contre les risques (études d'impact, création de bassins de rétention, protection des centres urbains...)

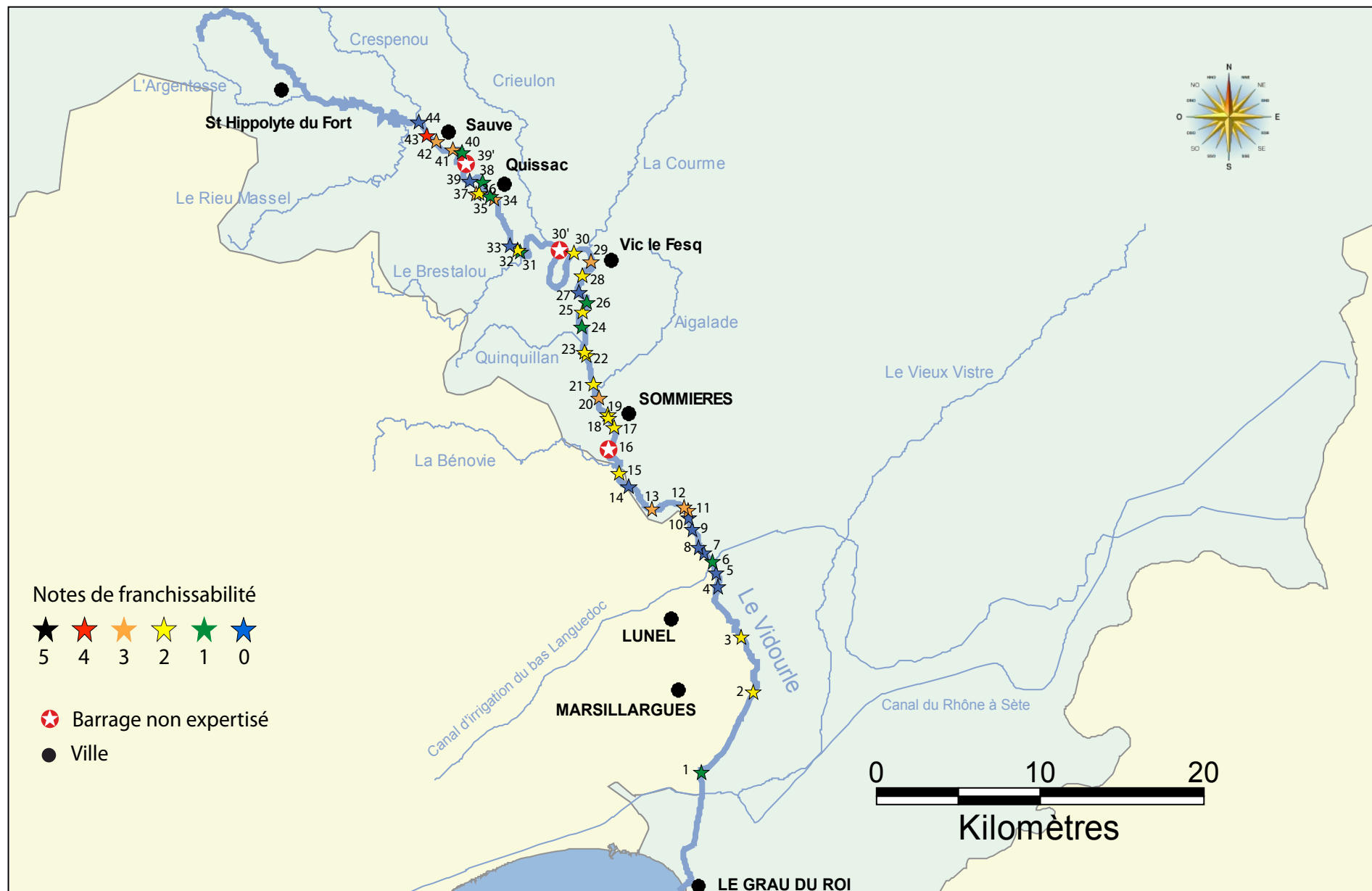
B3/ Optimisation de la gestion des ressources en eau (nouveaux captages profonds, Schémas directeurs AEP, définition de débits d'étiages de référence...)

C/ Coordination, animation, suivi et évaluation du Contrat de rivière.

La problématique grands migrateurs a visiblement été prise en compte dans les objectifs du Contrat de Rivière d'autant plus que le Vidourle est classé. Les seuils présents dans l'agglomération de Sommières ont d'ailleurs été équipés cet été 2008 de passes à anguilles lors de leur réaménagement.

Le Vidourle est très apprécié des pêcheurs (truite très recherchée en 1^{ère} catégorie et carnassier en 2^{nde}). La Fédération de pêche du Gard (membre de MRM depuis 1993) est actuellement en train de réactualiser son PDPG. Les AAPMMA semblent très sensibilisées sur la problématique migrateurs étant donné leur soutien qu'elles apportent aux différentes études menées par MRM sur le suivi des aloses aux seuils de St Laurent d'Aigouzes et de Marsillargues.

Localisation et franchissabilité des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Vidourle (30 / 34)



Notes de franchissabilité

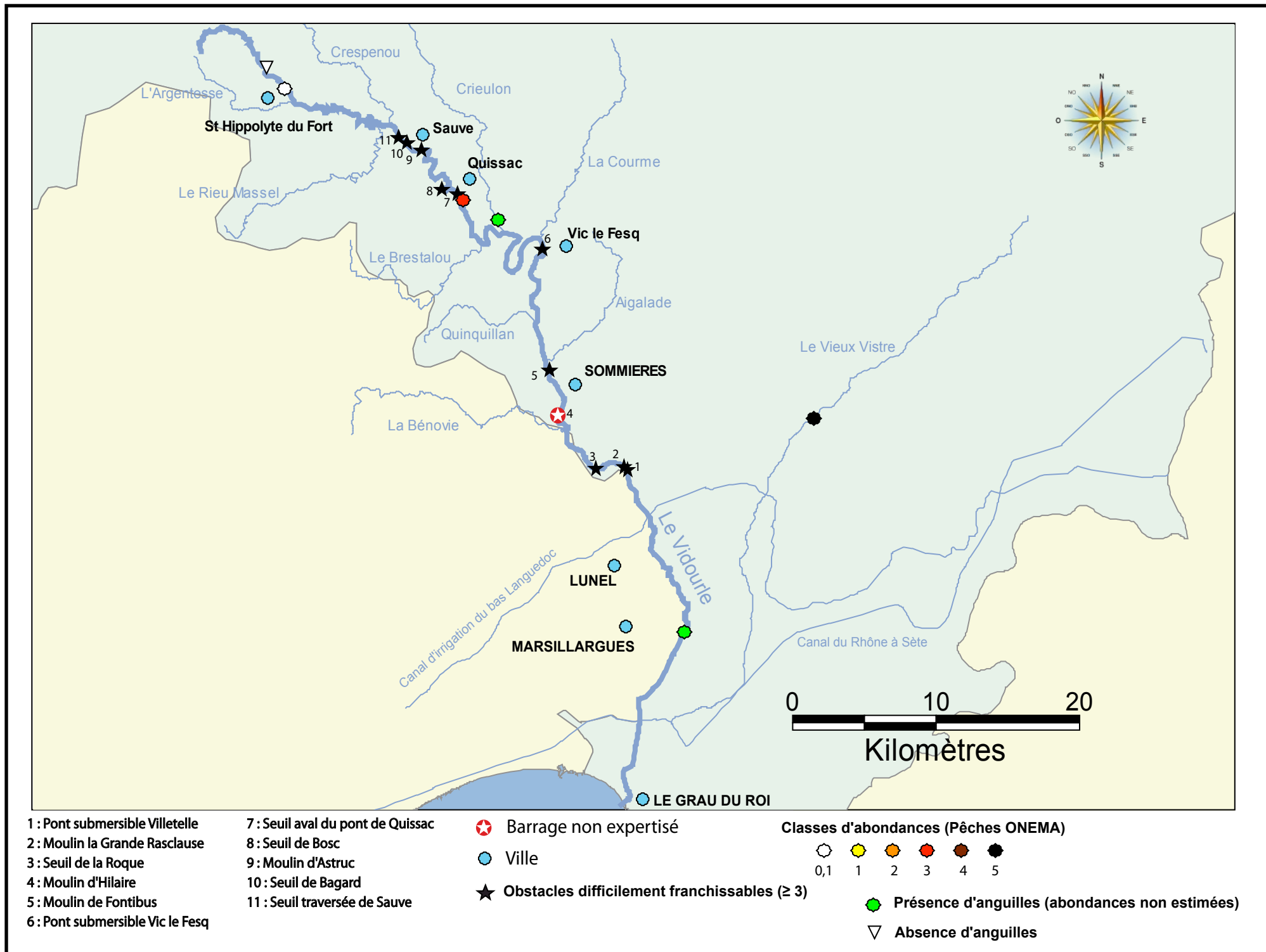


★ Barrage non expertisé

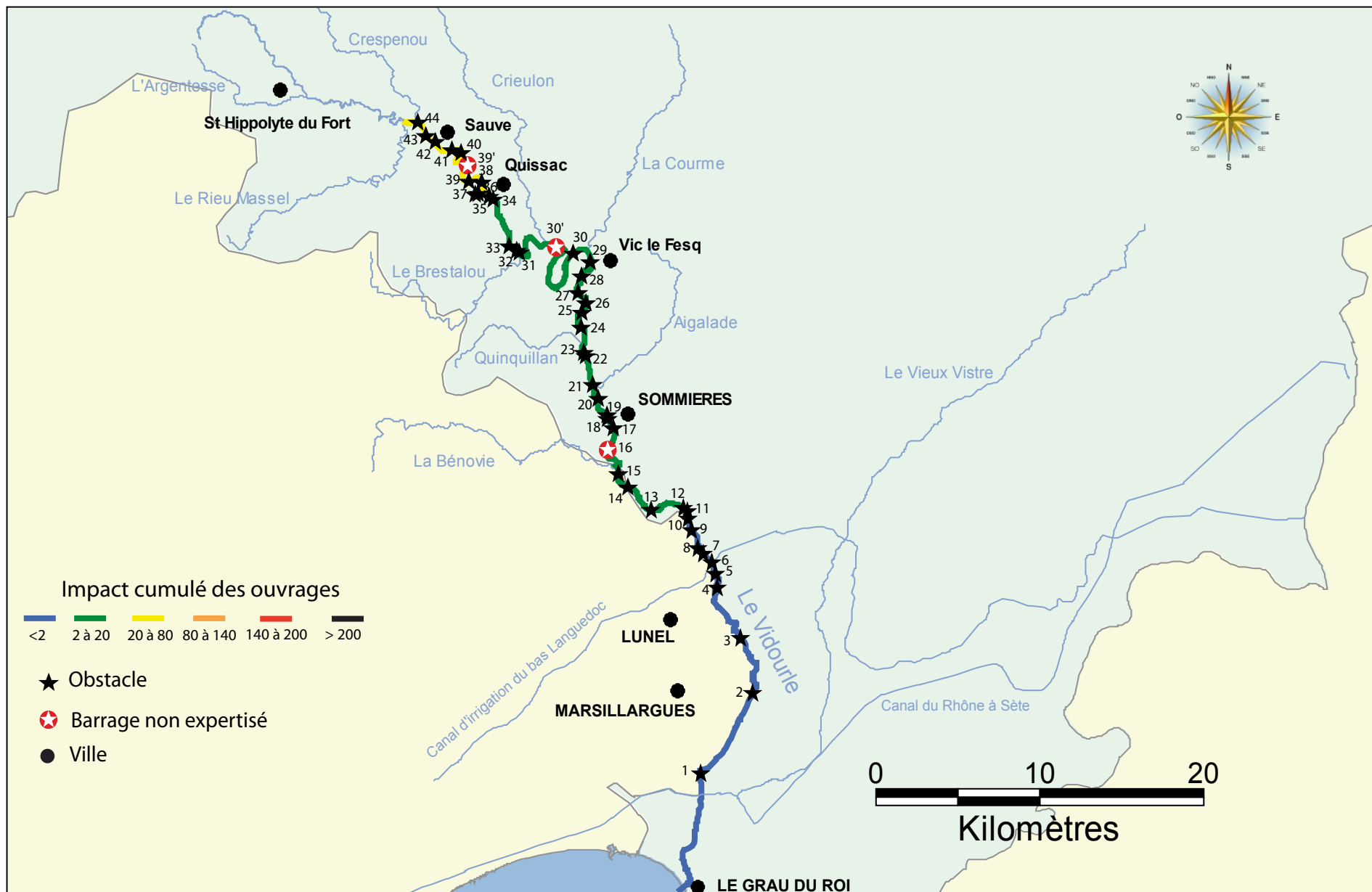
● Ville

- | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1 : Seuil de Terre de Port | 9 : Moulin de Liquis | 17 : Pont de Sommières | 25 : Moulin Vieux | 32 : Moulin de Mas Bas | 40 : Moulin Levesque |
| 2 : Seuil de St Laurent d'Aigouze | 10 : Ancien seuil de Carrière | 18 : Seuil de Gravevesse aval | 26 : Seuil du Grand Pech | 33 : Ancien Moulin d'Orthoux | 41 : Moulin d'Astruc |
| 3 : Seuil de Marsillargues | 11 : Pont submersible Villetelle | 19 : Seuil de Gravevesse | 27 : Ancien seuil de Pech | 34 : Seuil aval du pont de Quissac | 42 : Seuil de Bagard |
| 4 : Moulin du juge | 12 : Moulin la Grande Rasclause | 20 : Moulin de Fontibus | 28 : Moulin de Loriol | 35 : Seuil amont du pont de Quissac | 43 : Seuil traversée de Sauve |
| 5 : Moulin des Aubes | 13 : Seuil de la Roque | 21 : Moulin de Pattes | 29 : Pont submersible Vic le Fesq | 36 et 37 : Seuils de Bosc | 44 : Fontaine des Oules |
| 6 : Seuil du pont SNCF | 14 : Moulin St Christol | 22 : Pont submersible Runel | 30 : Moulin de Montpezat | 38 : Pont submersible de Quissac | |
| 7 : Moulin Vendran | 15 : Moulin Boisseron | 23 : Moulin de Runel | 30' : Seuil du camps de naturisme | 39 : Petit seuil des tourilles | |
| 8 : Pont Romain Ambrussum | 16 : Moulin d'Hilaire | 24 : Seuil de Lecques | 31 : Pont submersible d'Orthoux | 39' : Seuil de Sabatier | |

Abondances estimées en anguilles lors des pêches scientifiques réalisées sur le Vidourle et principaux affluents (ONEMA, DR8)



Localisation et impact cumulé des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Vidourle (30 / 34)



- | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1 : Seuil de Terre de Port | 9 : Moulin de Liquis | 17 : Pont de Sommières | 25 : Moulin Vieux | 32 : Moulin de Mas Bas | 40 : Moulin Levesque |
| 2 : Seuil de St Laurent d'Aigouze | 10 : Ancien seuil de Carrière | 18 : Seuil de Gravevesse aval | 26 : Seuil du Grand Pech | 33 : Ancien Moulin d'Orthoux | 41 : Moulin d'Astruc |
| 3 : Seuil de Marsillargues | 11 : Pont submersible Villetelle | 19 : Seuil de Gravevesse | 27 : Ancien seuil de Pech | 34 : Seuil aval du pont de Quissac | 42 : Seuil de Bagard |
| 4 : Moulin du juge | 12 : Moulin la Grande Rasclause | 20 : Moulin de Fontibus | 28 : Moulin de Loriol | 35 : Seuil amont du pont de Quissac | 43 : Seuil traversée de Sauve |
| 5 : Moulin des Aubes | 13 : Seuil de la Roque | 21 : Moulin de Pattes | 29 : Pont submersible Vic le Fesq | 36 et 37 : Seuils de Bosc | 44 : Fontaine des Oules |
| 6 : Seuil du pont SNCF | 14 : Moulin St Christol | 22 : Pont submersible Runel | 30 : Moulin de Montpezat | 38 : Pont submersible de Quissac | |
| 7 : Moulin Vendran | 15 : Moulin Boisseron | 23 : Moulin de Runel | 30' : Seuil du camp de naturisme | 39 : Petit seuil des tourilles | |
| 8 : Pont Romain Ambrussum | 16 : Moulin d'Hilaire | 24 : Seuil de Lecques | 31 : Pont submersible d'Orthoux | 39' : Seuil de Sabatier | |



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Berge en rive droite



Photo 3 : Berge en rive gauche et bief amont



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Echancrure centrale

Vidourle 4,5 km : le seuil de Terre de Port

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV)

AAPPMA Gestionnaire : Domaine public maritime, AAPPMA de petite camargue à l'amont en rive gauche ; Le brochet Vidourlais en rive droite (Marsillargues)

Commune rive droite : Marsillargues

Commune rive gauche : St Laurent d'Aigouze

Usage(s) : Anti sel ; stabilité profil en long ; prise d'eau irrigation

Dénivelé : 0,7 mètres sur l'ensemble du seuil ; 0,3 mètres à l'échancrure (Barral, 2001)

Entretien : Détruit en 1994 par une crue. Réaménagé en 2001 ; Bon état

Equipement : Echancrure centrale



Localisation (Lambert II étendu)

X = 746 585m

Y = 1 845 513m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	- 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		-0,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en enrochements au parement aval à pente très douce avec une échancrure centrale. En rive droite comme en rive gauche, les berges sont enrochées et végétalisées avec une pente légèrement inclinée. L'écoulement du Vidourle s'effectuait par l'échancrure du seuil le jour de l'expertise.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil est franchissable par conception pour les aloses (échancrure centrale). Pour l'Anguille, sa très faible pente et son parement aval en enrochements offrent des zones de repos (absence de courant) ainsi que des voies propices à la reptation. S'agissant du premier obstacle rencontré par les anguilles en migration de montaison et étant situé à 4,5 km de la mer, la population migrante est majoritairement constituée de civelles qui migrent pendant la période de hautes eaux hivernales (janvier à avril). A cette période, le seuil doit être en surverse et les parois des enrochements humidifiées. En cas de forts débits, l'écoulement est susceptible de chasser les individus migrants du parement aval (bien qu'il y ait des saillis entre les enrochements), dans quel cas les berges propices au contournement du seuil seront la voie de passage préférentiel. Quelques soient les conditions hydroclimatiques, ce seuil ne représente pas une difficulté pour la migration des anguilles. La note d'expertise est donc de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA montre bien que les caractéristiques physiques du seuil sont toutes favorables à la migration des anguilles. L'expertise n'a pas attribué une note de 0/5 car le seuil existe.

Photo 1 : Seuil vu de la rive droite



Photo 2 : Sortie de la passe à bassins



Photo 3 : Passe à anguilles



Photo 4 : Passe à anguilles et bief aval



Photo 5 : Rive gauche du seuil



Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV)

AAPPMA Gestionnaire : Petite Camargue (rive droite) ; Le brochet vidourlais (Marssillargues, rive gauche)

Commune rive droite : Marsillargues

Commune rive gauche : St Laurent d'Aigouze

Usage(s) : Maintien du plan d'eau pour aire de loisirs ; protection d'ouvrage (voierie)

Dénivelé : 1,8 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à bassins successifs (fentes verticales simples alternées avec échancrure et orifice de fon ; Passe à anguilles (dalles à plots bétons) en rive droite (2008)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 749 762m

Y = 1 850 255m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton avec un parement aval en pente douce à sa base puis verticale en crête d'ouvrage. En rive gauche, la berge est bétonnée en pente douce avec un peu de végétation. En rive droite se trouve la passe à bassins successifs ainsi que les dalles à plots béton. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse et une grande partie du débit transite par la passe à bassins.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguilles se présentant au pied de ce seuil sont en majorité des petites anguillettes voire des civelles. Elles n'auront pas de mal à avancer sur la première partie en pente légèrement inclinée du parement aval (qu'il soit noyé ou légèrement humidifié). Arrivées au pied du rehaussement vertical qui forme la crête du seuil, le franchissement est beaucoup plus difficile. Seuls quelques individus dotés de très bonnes capacités de reptations pourront grimper jusqu'au sommet au niveau des zones périphériques de l'écoulement. Sur les zones de forte surverse, la sélection doit être très importante voire totale étant donné que les individus sont de petite taille. En rive gauche, la pente douce doit permettre le contournement du seuil d'autant plus qu'il s'y trouve un peu de végétation. En rive droite, les anguilles trouvent un passage préférentiel constitué par les dalles à plots bétons. Cela dit, la présence d'un petit muret vertical juxtaposé à ce dispositif de franchissement doit considérablement bloquer le passage d'individus s'étant présenté au centre de l'ouvrage ou en rive gauche et se dirigeant vers cette passe à anguilles. En périodes de migration des civelles, les hautes eaux hivernales doivent se caractériser par des écoulements forts sur la partie centrale du seuil. Par conséquent les individus migrants devront trouver les passages préférentiels en rive droite (dalles à plots rendues moins accessibles par le muret) et en rive gauche. Il y a donc un risque de retard. Il en est de même pour les anguillettes remontant en période d'étiage où l'absence de surverse (la totalité du débit passe par les bassins successifs en rive droite) peut engendrer un blocage. La note attribuée à ce seuil est donc de 2/5 (franchissable avec risque de retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à anguilles est moins sévère. La présence du muret et l'absence de surverses lors des basses eaux rend l'expertise un point plus sévère.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Passe à bassins



Photo 3 : Passe à anguilles



Photo 4 : Passe à anguilles



Photo 5 : Parement aval



Photo 6 : Bief aval



Photo 7 : Bief amont

Vidourle 14,5 km : seuil de Marsillargues

2 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Marsillargues

AAPPMA Gestionnaire : Petite Camargue (rive gauche) ; Le Brochet Vidourlais (Marsillargues, rive droite)

Commune rive droite : Marsillargues

Commune rive gauche : Aimargues

Usage(s) : Non exploité (ancien moulin) ; stabilité du profil en long ; maintien du plan d'eau pour irrigation

Dénivelé : 3,5 mètres (Barral)

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à bassins successifs à orifices de fond et dalles à plots bétons (passe à anguilles) en rive gauche



Localisation (Lambert II étendu)

X = 749 019m

Y = 1 853 473m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval présentant une marche verticale en pied de seuil puis une pente inclinée jusqu'à sa crête. Un échancrure permet l'écoulement du Vidourle qui s'effectue essentiellement par la passe à poissons qui se trouve en rive gauche. Une passe à anguille est aussi présente en rive gauche. En rive droite se trouve un mur vertical.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguillettes se présentant au pied de cet ouvrage se retrouvent bloquées par une marche verticale et lisse infranchissable sur quasiment toute la longueur du seuil. En rive droite, l'absence de berge (mur vertical) empêche le contournement de cet obstacle d'envergure. En rive gauche par contre, la présence des dalles à plots bétons doit permettre la reptation jusqu'au sommet du seuil. Les anguilles vont devoir cependant chercher l'entrée de cette passe car le débit d'attrait est faible en comparaison avec le débit qui s'écoule par l'échancrure ou celui qui transite par la passe à bassins en rive gauche. De plus, l'entrée de cette passe à anguilles est très petite proportionnellement à la longueur du seuil. Il y aura donc un retard à la migration qui correspond au temps passé par les individus migrants à trouver l'entrée de ce dispositif de franchissement. Lors d'étiages sévères, il se peut que les parois des dalles ne soient plus humidifiées et le blocage doit alors être important (la seule possibilité de passage est alors par la passe à bassins successifs mais les individus étant des anguillettes avec des capacités de nage limitées, une sélection s'opérera malgré la présence d'orifices de fond). En période normale, une partie de l'écoulement s'effectuant par la passe à anguilles, le passage se fait avec un risque de retard. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 2/5 (franchissable avec risque d'impact et de retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la passe à anguilles est plus élevée en raison du dénivelé important. L'impact n'étant pas très important en conditions moyennes, la note d'expertise est restée plus clémente.

Vidourle 20 km : seuil du pont SNCF

1 / 5



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Ecoulement en rive droite

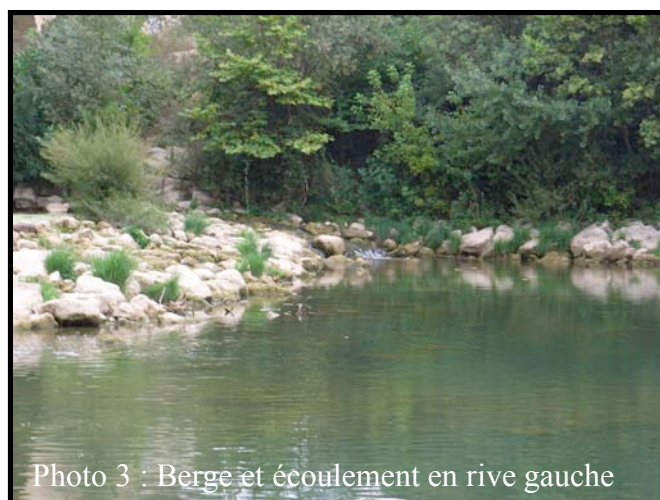


Photo 3 : Berge et écoulement en rive gauche



Photo 4 : Echanture centrale



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Bief aval

Vidourle 20 km : seuil du pont SNCF

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Société Nationale des Chemins de Fer (SNCF)

AAPPMA Gestionnaire : La petite Camargue (Gallargues le Montueux, rive gauche) ; La Pescalune (Lunel, rive droite)

Commune rive droite : Lunel

Commune rive gauche : Gallargues le Montueux

Usage(s) : Protection d'ouvrage (Pont)

Dénivelé : 1,1 mètres

Entretien : Parement aval dépareillé et végétalisé ; brèches

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 747 225m

Y = 1 858 035m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en enrochements libres au parement en pente très douce. Les berges en rive droite comme en rive gauche sont végétalisées et en pente légèrement inclinée. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse ainsi que par les brèches présentes un peu partout sur le seuil

Diagnostic de franchissabilité

Le parement aval très hétérogène et à pente très douce est propice à la reptation des anguilles. De plus, les berges sont très favorables au contournement de l'obstacle. En cas de forts débits, les individus migrants peuvent donc emprunter ces passages préférentiels où les écoulements sont freinés par la présence de végétation. Lors d'étiages prononcés, des zones de surverses sont toujours présentes sur la partie centrale du seuil et les anguilles peuvent atteindre le bief amont sans difficultés. La note attribuée à ce seuil est par conséquent de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA montre bien que l'impact du seuil est quasiment nul. La note de 1/5 a été attribuée car le seuil n'est pas effacé ou détruit.



Photo 1 : Pont vu de l'aval



Photo 2 : Enrochements en rive droite



Photo 3 : Vue latérale du pont



Photo 4 : Berge en rive gauche



Photo 5 : Passage préférentiel en rive droite

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Villetelle / DDE

AAPPMA Gestionnaire : La petite Camargue (Gallargues le Montueux, rive gauche) ; La Pescalune (Lunel, rive droite)

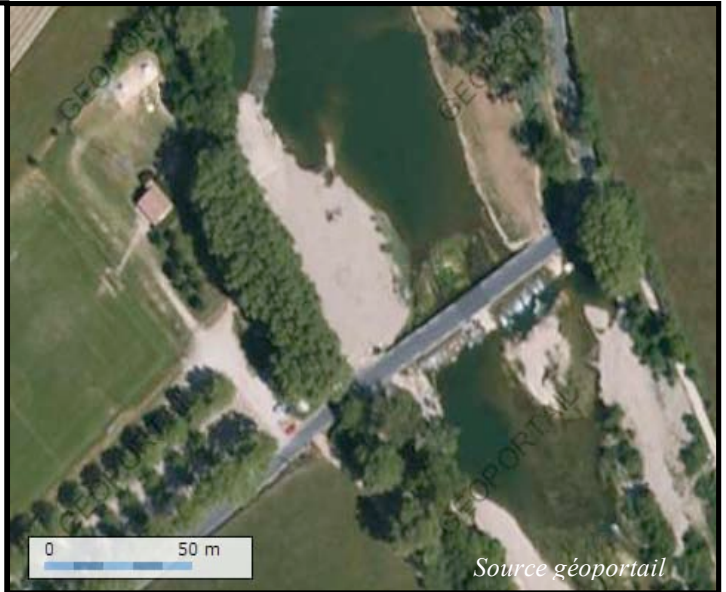
Commune rive droite : Villetelle
Commune rive gauche : Aubais

Usage(s) : Protection d'ouvrage (Pont gué)

Dénivelé : 2 mètres

Entretien : Affouillements au pied du seuil, état moyen

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 745 731m

Y = 1 861 062m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Ce seuil bétonné présente un parement aval hétérogène avec des zones d'affouillements créant des chutes et des zones de comblement par des enrochements. En rive gauche se trouve un mur bétonné vertical et en rive droite des enrochements libres. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse tout le long du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente une structuration assez complexe. Les affouillements en pied de seuil ont créé des chutes infranchissables pour les anguilles sur la quasi totalité de sa longueur. Il existe cependant des zones de passage potentiel. En effet, en rive gauche du seuil se trouve une partie du parement aval qui est végétalisée (photo 4) par où certains individus migrants pourraient se faufiler. Toute la partie centrale du seuil est par contre inaccessible (photo 1) à cause de ces chutes. En rive droite, les enrochements libres offrent de multiples zones de reptation et ceci jusqu'au sommet de l'obstacle. La pente de ces enrochements est favorable et une partie de leur paroi est humidifiée. Lors d'étiages, les anguilles qui se présentent donc en pied d'ouvrage devraient après un certain temps passé à chercher un passage préférentiel parvenir à atteindre le bief amont mais lors d'étiages prononcés, l'écoulement au niveau des enrochements de rive droite n'est plus assuré et le blocage est total. En période de hautes eaux, la majeure partie du débit doit s'écouler sur la partie centrale du pont et les enrochements en rive droite sont le seul passage possible (zones de repos favorisant la migration des anguilles). Le passage sous le pont offre cependant peu de zones de reptation et le courant peut y être assez pénalisant. La note de franchissabilité attribuée à ce seuil est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA aurait pu faire tendre l'expertise vers 2/5 mais les conditions de passage sont estimées trop strictes pour que l'impact sur la population migrante soit minimisé.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 3 : Berge en rive droite



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Villetelle

AAPPMA Gestionnaire : Petite Camargue (rive gauche) ; La Pescalune (Lunel, rive droite)

Commune rive droite : Villetelle

Commune rive gauche : Aubais

Usage(s) : Stabilité du profil en long ; ancien moulin

Dénivelé : 1,9 mètres

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 745 652m

Y = 1 861 192m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	----- Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	+ 0,5
		0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	----- Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse) Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 0,5
		- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval à pente inclinée et une petite marche verticale à son pied. En rive droite, la berge est ensablée et en pente douce. En rive gauche se trouve l'ancien moulin et de la végétation. L'écoulement s'effectue par surverse sur la partie centrale du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval à pente inclinée non discriminante pour la montaison des anguilles. Cependant, les algues qui prolifèrent au niveau de la zone d'écoulement le rendent glissant et la reptation est donc plus difficile. En condition d'étiage (conditions de l'expertise), la petite marche verticale au pied du seuil engendre une certaine sélection dans la population migrante. Les individus qui parviennent à atteindre le parement aval de l'ouvrage doivent alors ramper jusqu'au sommet. Le parement aval n'étant pas rugueux (prolifération d'algues), seuls les individus dotés de très bonnes capacités de reptations réussiront à rejoindre le bief amont. Le seul passage préférentiel correspond aux zones périphériques de l'écoulement où la rugosité est bien meilleure. Les berges bien que favorables au contournement de l'obstacle ne sont malheureusement pas humidifiées pour permettre la reptation d'anguilles. Les jours pluvieux devraient donc permettre plus de passage. En période de hautes eaux, le rehaussement vertical en pied de seuil est effacé par la lame d'eau aval. Les anguilles accèdent au parement aval du seuil mais l'écoulement de surverse y est plus important, ce qui rend le seuil complètement lisse et la montaison des anguilles est par conséquent entravée. L'écoulement par les berges doit par contre favoriser le contournement de l'obstacle et particulièrement en rive gauche (végétation abondante) mais étant donné la grande longueur du seuil, l'impact et la sélection au sein de la population migrante doivent être importants malgré cet effet berge. La note d'expertise est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à l'expertise.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Moulin en rive droite

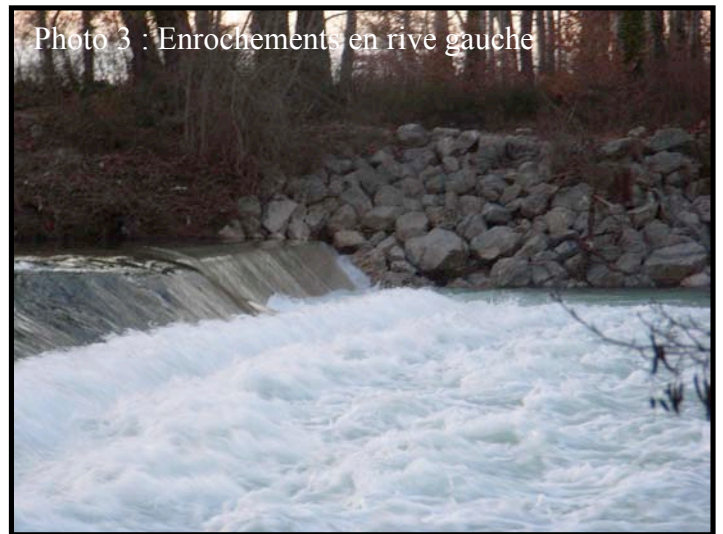


Photo 3 : Enrochements en rive gauche



Photo 4 : Seuil à l'étiage



Photo 4 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : La Petite Camargue (rive gauche) ; La Pescalune (Lunel, rive droite)

Commune rive droite : St Sériès

Commune rive gauche : Aubais

Usage(s) : Stabilité profil en long ; ancien moulin

Dénivelé : 1,5 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 743 654m

Y = 1 861 103m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Seuil en béton au parement aval lisse et en pente inclinée. En rive gauche se trouvent des enrochements avec une pente assez raide et en rive droite la berge est absente (présence de l'ancien moulin). L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguilles se présentant au pied de cet obstacle doivent faire face à une pente certes inclinée mais une rugosité assez faible. En périodes de hautes eaux (rencontrées le jour de l'expertise), l'écoulement important sur toute la longueur du seuil et le dénivelé du seuil bloquent une majeure partie de la population migrante. Le seul passage possible est en rive gauche au niveau des enrochements mais la sélection (pente raide) doit y être très importante. En rive droite, le mur vertical de l'ancien moulin empêche le contournement de l'ouvrage. En conditions d'étiage (photo 4), l'écoulement sur le parement aval du seuil est limité au centre. Des algues et des mousses se forment sur le seuil et la rugosité est meilleure. Les individus dotés de bonnes capacités de reptations (individus de petite taille) peuvent grimper le long du parement aval. Pour les anguilles de plus grande taille, le franchissement s'avère plus difficile. Etant donné la distance à l'embouchure et le nombre d'obstacles à l'aval, les individus de grande taille et de petite taille doivent être représentés en proportions similaires au sein de la population migrante. Par conséquent, l'impact de cet obstacle est important en conditions moyennes et la note d'expertise qui lui est attribuée est de 3/5 (difficilement franchissable).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à la note d'expertise.



Photos 2 et 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Passe à anguilles en rive droite



Photo 5 : Passe à anguilles



Photo 7 : Vue latérale du seuil



Photo 6 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs du Vidourle (Sommières, rive gauche) ; La Pescalune (Lunel, rive droite)

Commune rive droite : Boisseron
Commune rive gauche : Sommières

Usage(s) : Stabilité profil en long ; soutien d'étiage

Dénivelé : 1,5 mètres (Barral, 2001)

Entretien : Bon état

Équipement : Passe à canoë en rive gauche ; Passe à anguilles en rive droite (balais brosses)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 741 609m

Y = 1 863 292m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	+ 0,5
		- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
	TOTAL	1,5

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton avec un parement aval à pente inclinée et moyennement rugueux. En rive droite se trouve une passe à anguilles et en rive gauche une passe à canoë. Des enrochements végétalisés juxtaposent la passe à canoë. L'écoulement du Vidourle s'effectue par les deux passes (essentiellement celle à canoë). Il n'y avait pas de surverse le jour de l'expertise.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval dont la pente est favorable à la remontée des anguilles par reptation à condition que les parois de celui-ci soient humidifiées (surverse). Le jour de l'expertise, aucune surverse n'a été observée. Dans la période de migration des anguilles (mai à août), les conditions hydrologiques peuvent entraîner des périodes de surverse (particulièrement au mois de mai). Les anguilles se présentant au pied du seuil ont alors la possibilité de ramper sur le parement aval et de rejoindre le bief amont. En conditions limitantes (étiages), les individus migrants doivent emprunter la passe à canoë seulement le courant y est trop fort, seules les zones périphériques de l'écoulement sont favorables à la reptation des anguilles. Par conséquent une sélection s'exercera sur la population migrante. La passe à anguilles présente en rive droite n'est pas fonctionnelle en raison du colmatage des balais brosses, de sa forte pente et de la condamnation de sa sortie par un bloc de pierre (photo 5). En conditions de hautes eaux, il se peut que la surverse soit trop importante pour permettre la reptation des anguilles. Dans ce cas, les enrochements présents en rive gauche (à côté de la passe à canoë) sont la voie de passage préférentiel. En résumé, quelques soient les conditions hydroclimatiques, cet ouvrage engendre un impact sur la migration amont des anguilles mais le franchissement est possible. La note d'expertise est donc de 2/5 (franchissable avec retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus faible mais l'impact du seuil existe et peut parfois être assez important.

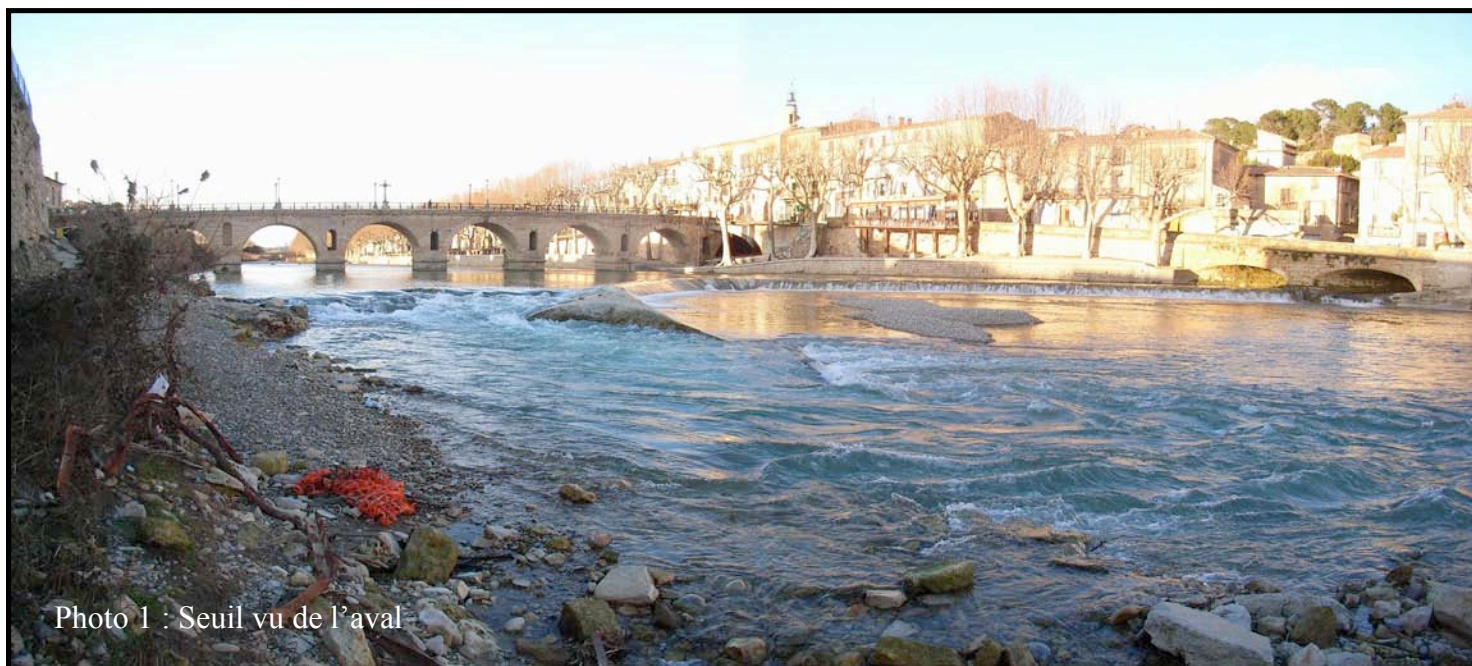


Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Rive gauche du seuil



Photo 4 : Rive droite du seuil



Photos 5 et 6 : Passe à anguilles

Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV)

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs du Vidourle (Sommières)

Commune rive droite : Sommières
Commune rive gauche : Sommières

Usage(s) : Stabilité profil en long

Dénivelé : 1 mètre

Entretien : Rénové en 2008 ; détruit en rive droite en 2008

Équipement : Passe à anguilles au centre (dalles à plot béton installée en 2008)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 741 267m

Y = 1 866 033m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné avec un parement aval en pente inclinée. En rive gauche la berge est bétonnée et forme deux petits ressauts verticaux. En rive droite, le seuil a été cassé et laisse place à un écoulement libre du Vidourle. Une passe à anguilles a été construite en partie centrale de l'obstacle. Le Vidourle surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Les anguilles se présentant au pied de ce seuil ont la possibilité de le franchir en rive droite où celui-ci a été partiellement détruit (la brèche est donc une voie plus facile effective). Quelques soient les conditions hydroclimatiques, cette partie du seuil sera toujours en eaux (l'écoulement préférentiel du Vidourle est en rive droite) et le franchissement s'y fait sans difficultés. Les individus se présentant en rive gauche du seuil auront plus de difficultés à rejoindre le bief amont. La face inclinée de l'ouvrage n'est pas rugueuse et l'écoulement de l'eau est susceptible d'empêcher les anguilles de ramper dessus. Ces anguilles ont cependant la possibilité d'emprunter les dalles à plot béton qui ont été installées sur la partie centrale du seuil. En conditions de hautes eaux, la veine d'eau transitant au milieu de cette passe à anguilles présente un courant puissant et les remous au pied de ce dispositif de franchissement peuvent engendrer une sélection au sein de la population migrante (seuls les individus dotés d'une grande capacité de nage pourront atteindre la passe et s'agripper aux plots bétonnés). Un retard à la migration peut en découler d'autant plus que la berge en rive gauche n'est pas favorable au contournement du seuil. Les anguilles n'ont donc d'autres choix que de passer par la brèche en rive droite. En conditions d'étiage, les écoulements de surverse sont moins importants voire inexistant (étiage sévère), la reptation via la passe à anguilles peut se faire sans difficultés (à condition de l'humidification de la paroi). Par conséquent, la note d'expertise attribuée à ce seuil est de 2/5 (franchissable avec risque de retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée au seuil (la brèche est considérée comme voie plus facile effective) est moins sévère mais en période de hautes eaux, il y a un risque de retard.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Seuil vu de rive droite

Photo 3 : Passe à anguilles



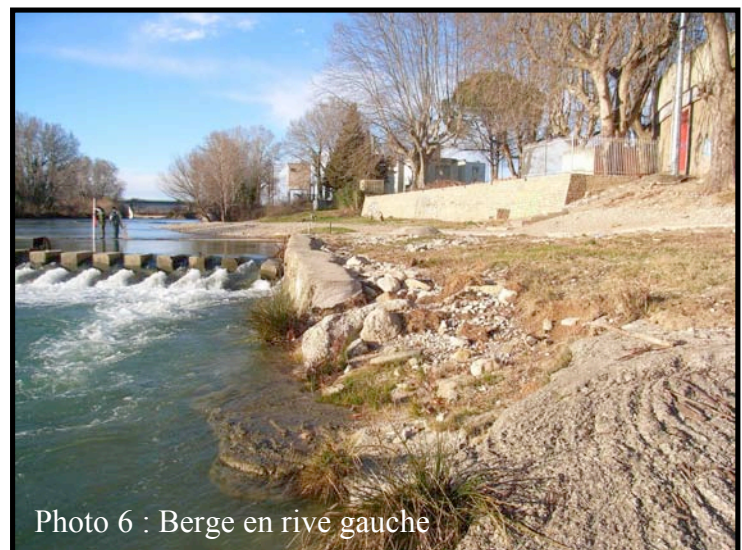
Photo 4 : Remous



Photo 5 : Entrée du canal de l'ancien moulin



Photo 6 : Berge en rive gauche



Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV)

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs du Vidourle (Sommières)

Commune rive droite : Sommières
Commune rive gauche : Sommières

Usage(s) : Stabilité profil en long

Dénivelé : 0,8 mètres environ

Entretien : Bon état (travaux de rénovation en 2008)

Équipement : Canal de contournement en rive droite ; passe à anguilles (dalles à plots bétonnés)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 740 893m

Y = 1 866 587m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0,5

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné avec de multiples échancrures sur toute sa longueur. Son parement aval est rugueux à pente inclinée. En rive gauche la berge est enrochée et végétalisée avec une pente douce. En rive droite se trouve le canal de l'ancien moulin. Le débit du Vidourle s'écoule au travers des échancrures du seuil. Une passe à anguille a été installée sur une échancrure en rive gauche.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval dont la pente et la rugosité sont favorables à la montaison des anguilles. La berge en rive gauche est potentiellement favorable au contournement de l'obstacle mais il s'y trouve un muret bétonné vertical qui doit limiter considérablement le passage. En rive droite le canal de contournement de l'ancien moulin était condamné par une vanne le jour de l'expertise (voir fiche du seuil suivant, photo 3), si celle-ci était ouverte, ce canal représenterait alors une voie de passage plus facile. La passe à anguilles installée du seuil en rive gauche devrait aussi faciliter le franchissement. Malgré tous ces facteurs favorables, l'écoulement du Vidourle au travers des échancrures constitue un frein considérable à leur progression vers l'amont. En période de hautes eaux (conditions rencontrées le jour de l'expertise, débit de 13m³/s quelques jours après une crue), le passage au travers de celles-ci ainsi que par les dalles à plots bétons est sérieusement compromis (le courant estompe la rugosité des parois). Seuls les individus dotés de très bonnes capacités de nage pourront franchir l'obstacle. Les autres devront attendre l'humidification de la berge en rive gauche et trouver ce passage préférentiel pour contourner le seuil. L'ouverture du canal de contournement en rive droite devrait aussi faciliter considérablement le franchissement. En période d'étiage, les écoulements sont moins puissants dans les échancrures et les zones propices à la reptation sont alors plus nombreuses. Le franchissement devrait se faire sans trop de difficultés malgré le risque d'avoir une déconnexion entre le plan d'eau aval et la passe à anguilles. La note attribuée à cet obstacle est donc de 2/5 (franchissable avec risque d'impact en conditions limitantes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est basse étant donné que les caractéristiques du seuil sont favorables au franchissement. Cependant l'écoulement du Vidourle peut induire un impact en conditions limitantes.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Vanne condamnant le canal du moulin



Photo 4 : Berge en rive gauche



Photo 5 : Vanne de désengravage

Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV)

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs du Vidourle (Sommières)

Commune rive droite : Sommières
Commune rive gauche : Sommières

Usage(s) : Stabilité profil en long

Dénivelé : 1 mètre environ

Entretien : Bon état (travaux de rénovation en 2008)

Equipement : Canal de contournement en rive droite



Localisation (Lambert II étendu)

X = 740 842m

Y = 1 866 674m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en pierres bétonnées au parement aval en pente inclinée. En rive gauche, la berge est en pente douce et rugueuse. En rive droite se trouve le canal de l'ancien moulin. Le jour de l'expertise il était condamné par une vanne. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente une pente et une rugosité qui sont favorables au franchissement par l'Anguille. De plus, la berge en rive gauche représente une voie potentielle de contournement de l'obstacle (terre en pente douce). Dans les conditions rencontrées le jour de l'expertise (hautes eaux après une crue, débit de 13m³/s), l'écoulement du Vidourle sur le parement aval est assez important et atténue sa rugosité sur toute sa longueur. Par conséquent, une sélection parmi les individus migrant limite le franchissement de l'obstacle. Les passages préférentiels se situent en rive gauche (contournement du seuil) et en rive droite (écoulement plus faible sur le parement aval). En conditions d'étiage, le courant de surverse est moins pénalisant pour les individus essayant de rejoindre le bief amont. Les voies de passage préférentiel sont plus nombreuses sur le parement aval. Le canal de l'ancien moulin connecte théoriquement le bief amont et le bief situé en aval du second seuil de Gravevesse (aval immédiat de ce seuil, voir fiche précédente), seulement le jour de l'expertise il était condamné par une vanne. Il n'a donc pas été pris en compte dans l'expertise et la note attribuée à ce seuil est donc de 2/5 (franchissable mais avec risque de retard ou d'impact en conditions hydroclimatiques limitantes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus faible car les caractéristiques physiques du seuil sont propices à la migration des anguilles, cependant en période de hautes eaux (conditions de l'expertise), le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval (50cm environ) et la force des écoulements peuvent induire un impact à la migration.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite du seuil



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Bief aval

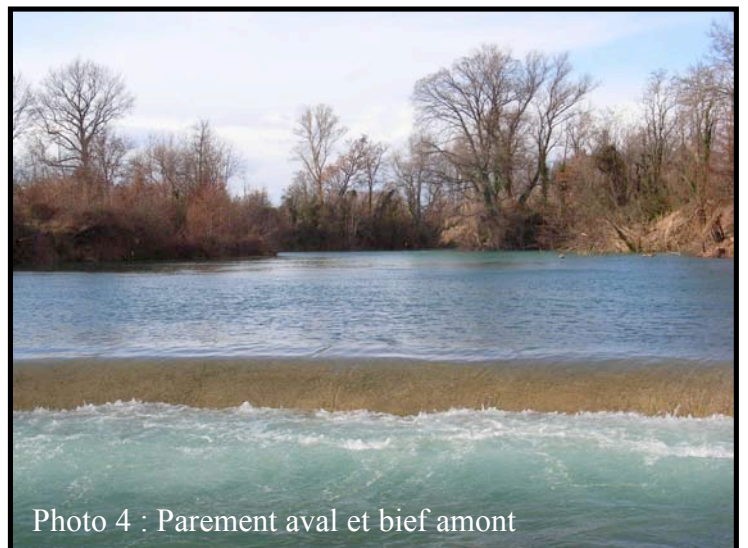


Photo 4 : Parement aval et bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs du Vidourle (Sommières)

Commune rive droite : Salinelles

Commune rive gauche : Villevieille

Usage(s) : Anciens moulins sur les deux rives

Dénivelé : environ 0,6 mètres (rive gauche) ; entre 1,5 et 2 mètres en rive droite

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositifs de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 740 226m

Y = 1 867 823m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton au parement aval lisse et en pente inclinée. En rive droite se trouve le mur vertical de l'ancien moulin et en rive gauche la berge est végétalisée et à pente très douce. Ce seuil en forme d'arc de cercle présente une hauteur plus importante en rive droite. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil. L'écoulement préférentiel se trouve en rive droite.

Diagnostic de franchissabilité

En rive droite, bien que la pente du seuil présente une inclinaison non discriminante pour la reptation des anguilles, l'absence de rugosité et l'écoulement le rendent difficilement franchissable d'autant plus que la berge n'est autre que le mur vertical de l'ancien moulin empêchant le contournement de l'obstacle. La hauteur du seuil diminue de la rive droite vers la rive gauche où il devient franchissable sans difficultés (faible hauteur, face aval inclinée, berge en pente douce et végétalisée). Dans les conditions rencontrées le jour de l'expertise (conditions de très hautes eaux, débit de 13m³/s), les anguilles se présentant au pied de l'ouvrage en rive droite vont accuser un retard à la migration correspondant au temps perdu à chercher le passage préférentiel qui se situe en rive gauche (seuil et berge). Les individus se présentant en rive gauche ne devraient pas être retardés. En conditions d'étiages, l'écoulement s'effectue en rive droite et le seuil en rive gauche ne déverse plus. Par conséquent, la zone de passage préférentiel disparaît et le franchissement devient très difficile. Le seul moyen pour les anguilles est de ramper le long du parement aval à la rugosité très réduite. Seuls quelques individus dotés de bonnes capacités de reptation y parviendront. Etant donné que le jour de l'expertise le débit était exceptionnellement fort (quelques jours après une crue), en période de migration le blocage doit être important. La note d'expertise attribuée à ce seuil est par conséquent de 3/5 (seuil difficilement franchissable).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la rive droite du seuil est identique.



Photo 1 : Rive droite du seuil



Photo 2 : Rive gauche du seuil



Photo 3 : Parement aval



Photo 4 : Vue latérale



Photo 5 : Bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs du Vidourle (Sommières)

Commune rive droite : Salinelles

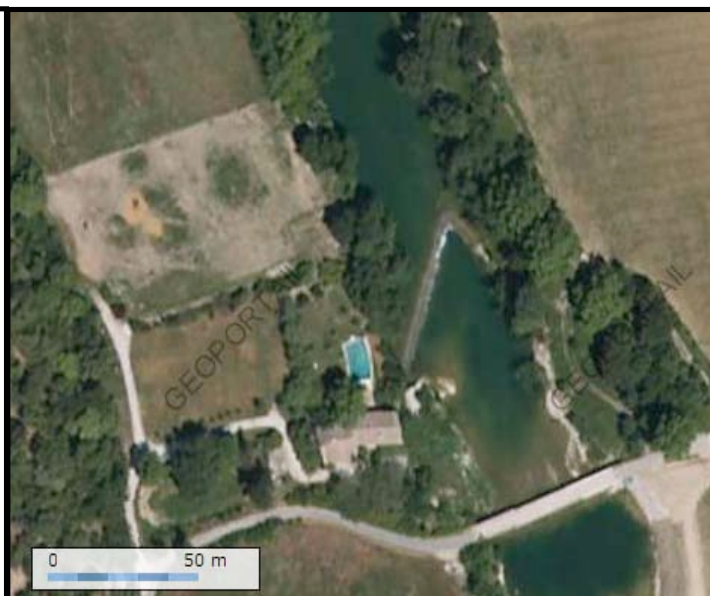
Commune rive gauche : Salinelles

Usage(s) : Stabilité du profil en long ; ancien moulin

Dénivelé : 1,05 mètres

Entretien : Parement aval dépareillé et végétalisé

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 739 980m

Y = 1 868 600m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	- 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
	TOTAL	1,5

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en pierres et béton avec un parement aval à pente marquée et rugueux particulièrement sur les côtés de l'ouvrage (dépareillé et végétalisé). Les berges sont végétalisées en rive droite et en rive gauche. L'écoulement s'effectue par surverse sur la partie centrale du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil a une pente assez marquée et l'écoulement du Vidourle ne permet pas aux anguilles de grimper sur le parement aval dans la zone de surverse. Par contre les parties périphériques de l'écoulement sont très favorables à la montaison car le courant y est beaucoup moins important et la rugosité du seuil plus prononcée. En rive gauche comme en rive droite, le parement aval du seuil est végétalisé. Par conséquent, à condition de l'humidification des parois (temps pluvieux, augmentation du débit), le passage devrait s'y faire sans difficultés. En conditions limitantes (bas débit comme le jour de l'expertise), ce seuil engendrera donc un retard à la migration qui correspond au temps passé par les anguilles à chercher les voies de passage préférentiel (zones périphériques d'écoulement) ou au temps d'attendre l'humidification des zones végétalisées du seuil (temps pluvieux ou humide). En conditions de hautes eaux, l'ouvrage aura aussi un impact sur la migration des anguilles qui lui correspond au temps mis par les individus migrants à trouver le passage préférentiel en rives droite et gauche. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est par conséquent de 2/5 (franchissable avec retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA est moins sévère car on y considère le seuil rugueux. Cette rugosité n'est cependant pas effective au niveau de l'écoulement du Vidourle.



Photo 1 : Seuil vu de rive gauche



Photo 2 : Pont submersible à l'aval du seuil



Photo 3 : Parement aval



Photo 4 : Surverse du pont submersible



Photo 5 : Parement aval



Photo 6 : Surverse du pont submersible

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Salinelles et DDE ?

AAPPMA Gestionnaire : Les Pêcheurs du Vidourle (Sommières)

Commune rive droite : Salinelles

Commune rive gauche : Salinelles

Usage(s) : Ancien Moulin ; Stabilité du profil en long

Dénivelé : 1,3 mètres (seuil du moulin) ; 0,25 mètres (pont submersible)

Entretien : Seuil du moulin au parement aval déchaussé et végétalisé ; Pont submersible en bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 739 546m

Y = 1 870 359m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en pierres bétonné au parement aval à pente inclinée et rugueux (végétation). En rive droite comme en rive gauche les berges sont végétalisées à pente assez prononcée. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse en partie centrale du seuil. Quelques mètres à l'aval se trouve un pont submersible avec un autre seuil présentant des affouillements. Le Vidourle y transite par l'intermédiaire de buses.

Diagnostic de franchissabilité

Le parement aval de ce seuil offre une rugosité propice à la reptation des anguilles notamment grâce à ses jointements creux (déchaussement à certains endroits) et à la végétation qui s'y trouve. La zone où se fait la surverse du Vidourle est rendue plus lisse par l'écoulement des eaux. Les anguilles parviendront à ramper à condition que les parois soient humidifiées et que le courant ne soit pas trop important. Par conséquent les zones périphériques de l'écoulement sont les voies de passage préférentiel de ce seuil. En période d'étiage (conditions d'expertise), les individus migrants ne devraient pas avoir de difficultés à rejoindre le bief amont (écoulement faible limitant l'effet de sélection sur les anguilles aux capacités de reptation limitées). En période de hautes eaux, (débits rencontrés en début de période de migration des anguilles, soit mai et juin), bien que le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval est moins important, l'écoulement diminuant la rugosité du parement aval peut avoir un impact significatif sur la migration des anguilles. Les berges en rive droite et gauche peuvent alors devenir des voies de passage préférentiel. La note d'expertise attribuée à ce seuil est 2/5 (franchissable avec risque d'impact en situation hydroclimatique limitante).

La note obtenue avec la grille ONEMA est moins stricte mais le fait que l'écoulement estompe la rugosité en période de hautes eaux et engendre un retard très probable justifie la note d'expertise.

Le seuil du pont submersible situé en aval a obtenu la même note d'expertise (2/5). En effet, la présence de petites chutes verticales sur toute sa longueur oblige les anguilles à chercher un passage préférentiel (retard à la migration) qui se trouve au centre ou aux extrémités du seuil. En condition de hautes eaux, l'effet des marches doit s'estomper mais le courant à l'intérieur des buses doit engendrer une certaine sélection au sein de la population migrante.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Echancrure en rive droite



Photo 3 : Bief amont



Photo 4 : Vue latérale du seuil

Vidourle 39,5 km : seuil de Lecques

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Fédération de pêche du Gard

AAPPMA Gestionnaire : Les pêcheurs du Vidourle (Sommières)

Commune rive droite : Lecques

Commune rive gauche : Fontanès

Usage(s) : Aucun ; ancien moulin

Dénivelé : 0,65 mètres

Entretien : Brèches et parement aval végétalisé

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 739 195m

Y = 1 872 030m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0

Caractéristiques du seuil

Seuil construit en pierres et béton au parement aval en pente inclinée. Il présente plusieurs brèches et de la végétation à certains endroits. En rive droite se trouve un mur vertical et en rive gauche la berge est végétalisée. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse et via les brèches du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil est très favorable à la remontée des anguilles. En effet, son parement aval est très rugueux (végétation, jointements creux...) et sa pente n'est pas discriminante pour la reptation. Les brèches du seuil (particulièrement en rive droite) forment des zones de radier où la totalité des anguilles peuvent passer sans trop de difficultés. La berge en rive gauche étant végétalisée et en pente faible, les anguilles ont la possibilité d'emprunter cette voie de passage potentiel. Par conséquent ce seuil est franchissable sans difficultés apparentes quelques soient les conditions hydroclimatiques (note d'expertise de 1/5).

La note obtenue avec la grille ONEMA est plus faible car toutes les caractéristiques physiques du seuil sont favorables à la migration des anguilles. La note d'expertise est de 1/5 car l'ouvrage existe et n'est pas effacé.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Seuil vu de l'aval



Photo 3 : Parement aval



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Surverse en rive gauche

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA Le Haut Vidourle

Commune rive droite : Lecques

Commune rive gauche : Fontanès

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 1,55 mètres

Entretien : Brèches et végétation

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 739 419m

Y = 1 872 903m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2

Caractéristiques du seuil

Seuil en enrochements bétonnés au parement aval très hétérogène. Il présente une pente marquée sur la majorité de sa longueur mais par endroits le comblement du bief aval ou le déchaussement du parement aval rendent la pente moins abrupte. De la végétation est présente sur tout le seuil. Les berges en rive droite comme en rive gauche sont végétalisées. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente une pente marquée assez discriminante pour la montaison des anguilles. La végétation dense sur son parement aval augmente cependant sa rugosité et à condition de son humidification, une partie de la population migrante doit pouvoir grimper et rejoindre le bief amont. En rive gauche, les enrochements (comblement du bief aval) rendent la crête du seuil beaucoup plus accessible d'autant plus que l'essentiel du débit du Vidourle transite à cet endroit (photo 5). La voie de passage préférentiel se trouve donc en rive gauche. En période d'étiage (conditions de l'expertise), les zones de surverse sont rares sur toute la longueur du seuil et il y a donc un risque de retard à la migration. En effet, une partie des individus se présentant au pied de l'obstacle le franchira en grimpant le long du parement aval mais une fraction de la population migrante mettra du temps à trouver les voies de passage préférentiel ou attendre des conditions climatiques favorables (temps pluvieux qui humidifie la totalité du parement aval par exemple). En condition de hautes eaux, les zones de surverse sont plus nombreuses et les voies de passage préférentiel aussi. La rive gauche reste cependant la voie la plus accessible. Le retard à la migration est moins important. Par conséquent, la note d'expertise attribuée à ce seuil est de 2/5 (franchissable avec risque d'impact et de retard en conditions limitantes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à la note d'expertise.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Bief amont



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Echancrure en rive gauche

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Haut Vidourle (Quissac)

Commune rive droite : Vic le Fesq

Commune rive gauche : Vic le Fesq

Usage(s) : Ancien moulin

Dénivelé : 0,9 mètres (échancrure en rive gauche) ; 2 mètres (hauteur du seuil)

Entretien : Végétation, déchaussement du parement aval

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 739 375m

Y = 1 874 976m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en pierres bétonné au parement aval à pente marquée et végétalisé. Les berges en rive droite et gauche sont aussi végétalisées. Le jour de l'expertise, l'écoulement du Vidourle s'effectuait uniquement via une échancrure présente en rive gauche et via l'ancien moulin.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval avec une pente très marquée voire verticale (particulièrement à sa base) sur toute sa longueur. Dans les conditions hydroclimatiques rencontrées le jour de l'expertise, les anguilles se présentant au pied de l'obstacle ne peuvent pas profiter de la très bonne rugosité du parement aval pour grimper jusqu'au bief amont (parois sèches, marche verticale en pied de seuil). Le seul passage possible se trouve en rive gauche au niveau de l'échancrure par où surverse le Vidourle. Le courant y est assez important et la pente inclinée. Par conséquent il doit y avoir une certaine sélection au sein des individus empruntant ce passage. Les individus ne parvenant pas à atteindre le bief amont par cette voie de passage potentiel devront attendre des conditions climatiques favorables à l'humidification des parois du seuil (temps pluvieux, rosée...) pour ramper par les berges ou par l'une des rares voies de passage sur le parement aval du seuil (individus à bonne capacités de reptation étant donné la pente importante). En conditions de hautes eaux, la lame d'eau aval est plus haute et la marche verticale présente en pied de seuil doit être effacée. Des zones de surverses sont présentes et permettent un franchissement plus fréquent. L'impact de cet obstacle est par conséquent beaucoup moins important. La note d'expertise attribuée à ce seuil est donc de 2/5 (franchissable avec retard ou blocage en conditions limitantes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est moins sévère étant donné que les caractéristiques physiques du seuil sont en partie favorable à la montaison des anguilles. Cependant, l'absence de surverse en étiage engendre un impact non négligeable sur la migration.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Parement aval



Photo 3 : Berge en rive gauche



Photo 4 : Berge en rive droite



Photo 5 : Bief amont

Propriétaire / Gestionnaire : DDE ou commune de Vic le Fesq ?

AAPPMA Gestionnaire : Le Haut Vidourle (Quissac)

Commune rive droite : Vic le Fesq

Commune rive gauche : Vic le Fesq

Usage(s) : Passage à gué ; protection d'ouvrage

Dénivelé : 1 mètre

Entretien : Pas d'entretien particulier

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 739 884m

Y = 1 875 741m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné au parement aval vertical et rugueux. Des affouillements se sont formés à certains endroits en pied de seuil. Les berges sont en pente très marquée en rive droite comme en rive gauche. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse sur toute la longueur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce pont submersible est un obstacle considérable pour la migration des anguilles vers l'amont. Son parement aval bien que rugueux est vertical et la présence d'affouillements diminue les possibilités de franchissement. Les individus se présentant au pied de l'ouvrage n'ont d'autres choix que de rejoindre le bief amont par les berges. Celles-ci sont cependant en pente marquée et la route sépare la zone amont de la zone aval. En période d'étiage (conditions rencontrées le jour de l'expertise), certains individus sont susceptibles de passer en rive droite sous le pont en grim pant le long de la berge en zone périphérique d'écoulement. Le passage par les berges en dessus du pont ne peut se faire que lors de temps pluvieux (humidification des parois). En période de hautes eaux, le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval est diminué et les individus dotés de bonnes capacités de nage pourront rejoindre le bief amont. Les individus ne parvenant pas à nager au travers des écoulements importants devront passer par les berges et traverser la route (à condition de leur humidification par temps pluvieux ou submersion). Quelque soient les conditions hydroclimatiques, le passage est difficile et l'impact considérable. La note d'expertise attribuée au seuil est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est moins sévère, mais la verticalité de son parement aval discrimine beaucoup les possibilités de franchissement.



Photo 1 : Berge centrale du seuil



Photo 2 : Seuil vu de l'aval et berge en rive gauche



Photo 3 : Bief aval



Photo 4 : Parement aval

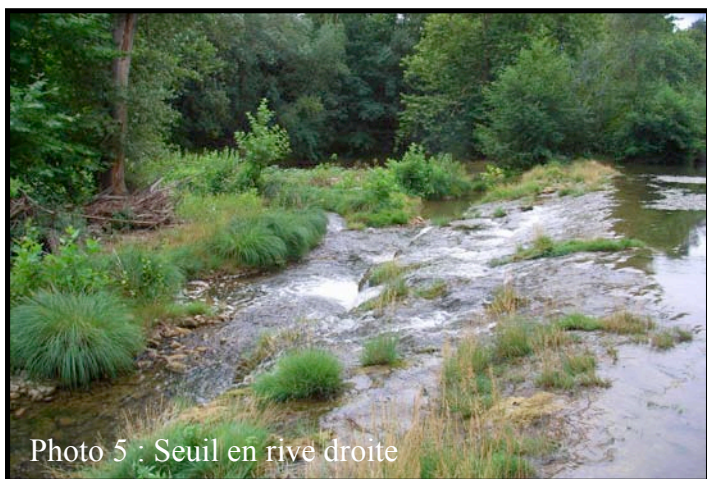


Photo 5 : Seuil en rive droite



Photo 6 : Seuil en rive droite et bief amont

Vidourle 46 km : seuil de Montpezat

2 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Haut Vidourle (Quissac)

Commune rive droite : Vic le Fesq

Commune rive gauche : Sérignac

Usage(s) : Ancien moulin

Dénivelé : 1,45 mètres

Entretien : Végétation sur le parement aval, affouillements... mauvais état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 738 805m

Y = 1 876 331m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1

Caractéristiques du seuil

Vieux seuil bétonné entièrement végétalisé. Le parement aval présente des affouillements et une pente très marquée (partie principale en rive gauche). Le Vidourle se sépare en plusieurs bras et l'essentiel du débit surverse en rive gauche. La partie du seuil située sur le bras en rive droite présente une pente beaucoup plus douce.

Diagnostic de franchissabilité

La configuration de ce seuil est assez complexe. Le Vidourle est divisé ici en deux bras principaux (voir photo aérienne). Il y a tout d'abord le bras en rive gauche où s'écoule l'essentiel du débit. La partie principale du seuil présente à cet endroit est discriminante pour la migration des anguilles de par sa pente quasiment verticale (en raison des affouillements). Les individus qui se présentent au pied de cet obstacle devront non seulement avoir de bonnes capacités de reptation mais ils devront trouver les voies de passage préférentiel (situées en berge essentiellement) pour atteindre le bief amont. En période de hautes eaux, ces voies sont encore plus rares car la force de l'écoulement sur le parement aval devient vite discriminante, le seul passage possible est donc par les berges. La sélection au sein de la partie de la population migrante empruntant le bras de rive gauche sera donc importante. L'autre fraction des individus en migration empruntant le bras en rive droite n'aura pas de difficultés à atteindre le bief amont. Le seul obstacle rencontré est en effet un seuil en pente douce entièrement humidifié par les écoulements du Vidourle et au parement aval très rugueux (enrochements, végétation). Par conséquent, ce seuil dans son ensemble exercera un blocage pour une partie de la population migrante. Il y a un retard à la migration. La note d'expertise attribuée est de 2/5 (franchissable avec risque de retard ou blocage).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la partie principale du seuil (bras de rive gauche, la partie en rive droite a été considérée comme voie plus facile effective) est moins sévère mais le blocage exercé rend la note d'expertise plus élevée.

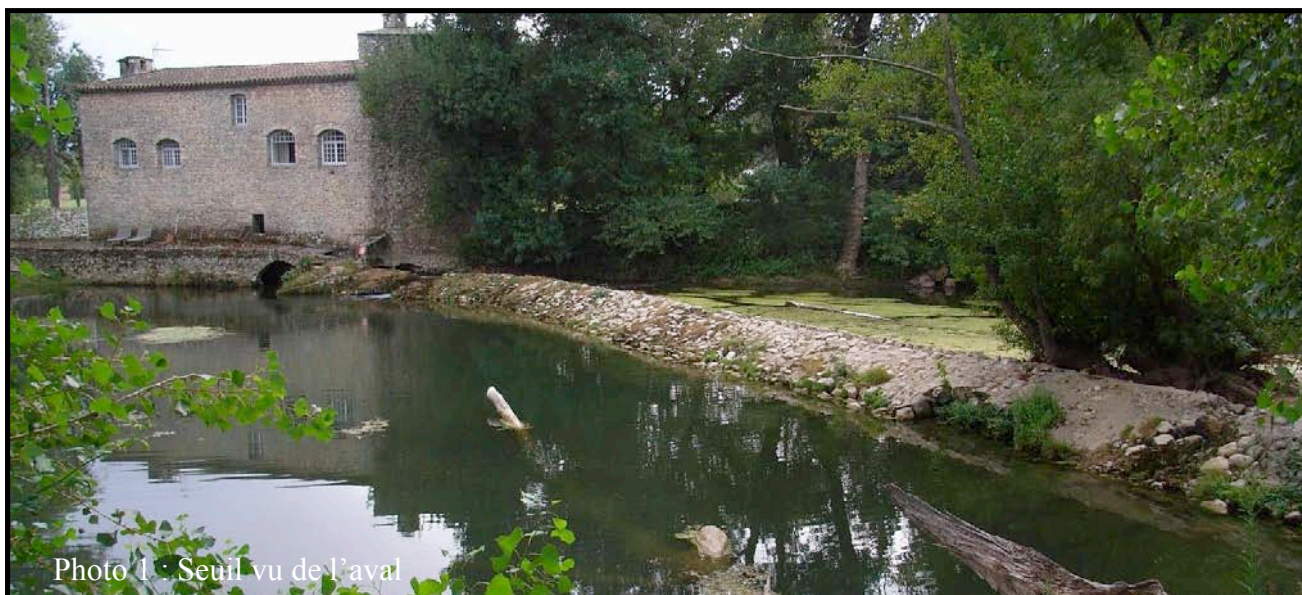


Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive gauche du seuil



Photo 3 : Echancrure en rive droite



Photo 4 : Rive droite du seuil



Photo 5 : Bief amont

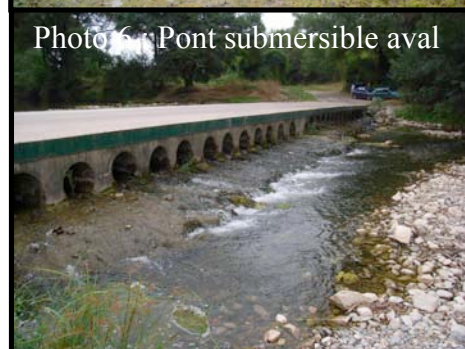


Photo 6 : Pont submersible aval

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Haut Vidourle

Commune rive droite : Sérignac

Commune rive gauche : Sérignac

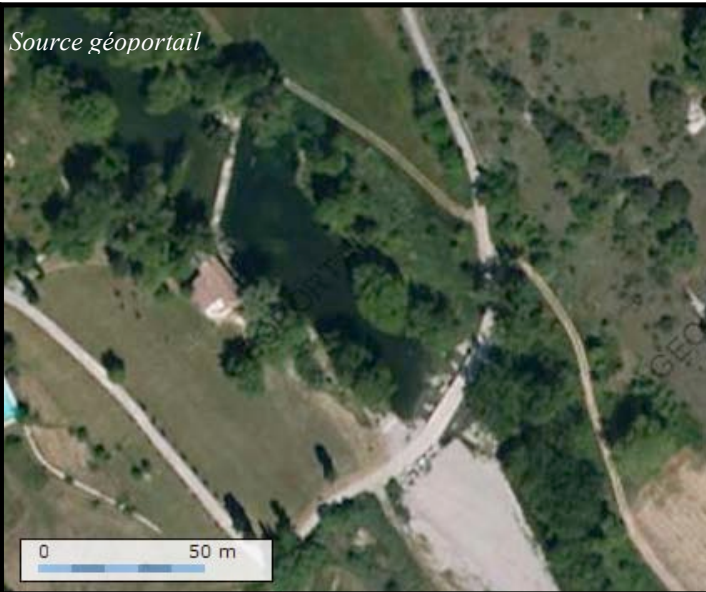
Usage(s) : Ancien moulin

Dénivelé : 0,55 mètres (échancrure) ; 0,9 mètres (crête du seuil)

Entretien : végétation sur le parement aval

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 735 414m

Y = 1 876 446m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0

Caractéristiques du seuil

Seuil en enrochements liaisonnés au parement aval dépareillé et végétalisé. La pente est inclinée et la berge est végétalisée en rive gauche. En rive droite se trouve l'ancien moulin (mur vertical). L'écoulement du Vidourle s'effectuait par l'échancrure en rive droite le jour de l'expertise. Quelques mètres en aval se trouve un pont submersible.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente des caractéristiques très favorables pour la migration vers l'amont des anguilles. En effet, sa pente est légèrement inclinée et son parement aval en enrochements dépareillés offre des zones propices à la reptation. Cependant, en conditions d'étiage (comme c'était le cas le jour de l'expertise), il n'y a pas de zones de surverses et les parois du seuil ne sont pas humidifiées. Les anguilles ne peuvent donc pas ramper jusqu'au bief amont. L'échancrure en rive droite forme une petite chute verticale par où seuls quelques individus dotés de très bonnes capacités de nage peuvent passer. La majeure partie de la population migrante doit donc attendre des conditions favorables (humidification du parement aval du seuil par la pluie ou la rosée). En conditions de hautes eaux, le Vidourle doit surverser sur toute la longueur du seuil. Les anguilles ont par conséquent beaucoup moins de difficulté à franchir cet obstacle. En cas de courant trop important sur le seuil, la berge en rive gauche est une voie potentielle de passage supplémentaire. L'impact est donc moins important que lors d'un étiage. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est donc de 2/5 (franchissable avec risque d'impact ou de retard en conditions limitantes). Le pont submersible présent en aval n'a pas d'impact sur la migration des anguilles, sa pente est quasi nulle et il offre une multitude de voie de passage préférentiel (note d'expertise de 1/5).

La note obtenue avec la grille ONEMA est beaucoup moins stricte. Il est vrai que les caractéristiques physiques du seuil sont propices au franchissement mais l'absence de surverse (non prise en compte par la grille) est un facteur discriminant à ne pas négliger dans la note finale.



Photo 1 : Seuil en amont du pont



Photo 2 : Seuil en aval du pont



Photo 3 : Partie centrale du seuil amont



Photo 4 : Rive gauche du seuil aval



Photo 5 : Rive droite du seuil amont

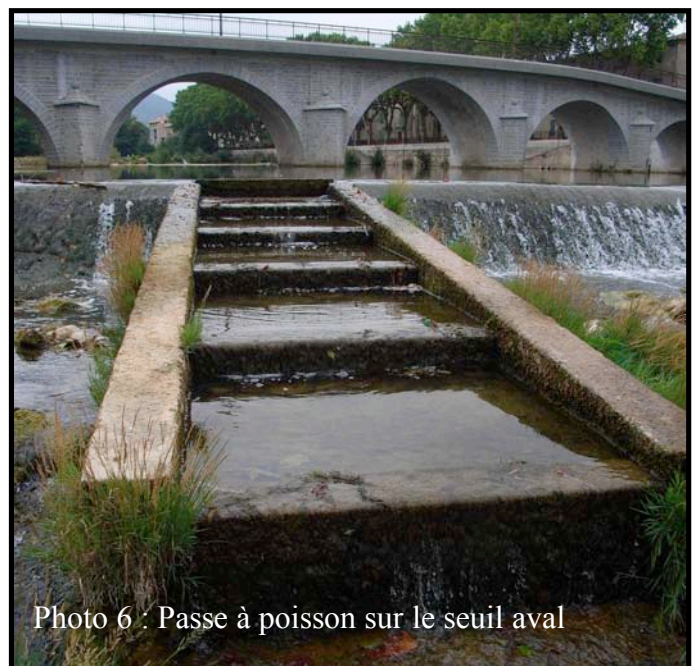


Photo 6 : Passe à poisson sur le seuil aval

Vidourle 60 km : seuils du pont de Quissac

3 / 5

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Quissac ?

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA LE Haut Vidourle

Commune rive droite : Quissac
Commune rive gauche : Quissac

Usage(s) : Ancien moulin (seuil amont) ; protection du pont (seuil aval)

Dénivelé : 1 mètre environ (les 2 seuils)

Entretien : multiples brèches et parement aval dépareillé (seuil amont) ; bon état (seuil aval)

Équipement : aucun dispositif de franchissement (seuil amont) ; passe à bassins (seuil aval)



Localisation (Lambert II étendu)

X = 733 726m

Y = 1 879 762m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		4

Caractéristiques du seuil

Le Seuil aval du pont est maçonné en béton avec un parement aval à pente marquée et lisse. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse et par la passe à poissons au centre du seuil. Les berges sont végétalisées. Le seuil en amont du pont présente un parement aval dépareillé et à pente hétérogène. En rive gauche se trouve un mur vertical et en rive droite l'ancien moulin. L'écoulement s'effectue par surverse tout le long du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Le seuil situé en aval du pont présente des caractéristiques physiques assez discriminantes pour la remontée des anguilles. En effet les individus se présentant au pied du seuil vont se heurter à un parement aval à pente très marquée et à rugosité très faible. La quasi totalité de la population migrante se retrouve donc bloquée. Dans les conditions rencontrées le jour de l'expertise, il n'y a pas de passage possible. Les berges aux caractéristiques favorables au contournement du seuil (pente douce, enrochements et végétation) ne sont pas humidifiées et l'écoulement du Vidourle s'effectue uniquement sur la partie centrale du seuil. Les anguilles doivent donc attendre des conditions climatiques plus clémentes (temps pluvieux particulièrement) pour emprunter l'humidification des berges qui sont l'unique passage préférentiel. En conditions de hautes eaux, le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval diminue considérablement et les individus dotés de bonne capacité de nage doivent pouvoir franchir l'obstacle directement. Les autres individus devront contourner le seuil par les berges plus fréquemment humidifiées. Toujours est il qu'en conditions hydroclimatique moyennes, l'impact de ce seuil sur la migration des anguilles est important. La note d'expertise qui lui est attribuée est de 3/5 (difficilement franchissable). Le seuil situé en amont du pont s'est vu attribuer la note de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes). En effet il offre de nombreuses zones propices à la reptation (très bonne rugosité, pente douce et humidifiée à de multiples endroits...).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée au seuil aval est plus sévère mais le passage n'y est pas considéré exceptionnel.



Photo 1 : Seuils vu de l'aval



Photos 2 et 3 : Seuil aval



Photo 5 : Echancrure du seuil aval



Photo 6 : Echancrure du seuil amont



Photo 4 : Seuil amont



Photo 7 : Rive gauche du seuil amont

Vidourle 61,5 km : les seuils de Bosc

2 / 5

3 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Haut Vidourle (Quissac)

Commune rive droite : Quissac

Commune rive gauche : Quissac

Usage(s) : Soutien de la nappe alluviale pour captage AEP

Dénivelé : 0,55 mètres (seuil aval) ; 1,95 mètres (seuil amont)

Entretien : Fuites sur le parement aval, état moyen pour les deux seuils

Équipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 733 124m

Y = 1 879 934m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	+ 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Mis à part la hauteur, ces deux seuils sont similaires avec un parement aval vertical et lisse et une échancrure en rive droite. En rive gauche du seuil amont se trouve un mur vertical et en rive droite des enrochements en pente inclinée. La berge en rive droite et gauche du seuil aval est végétalisée. L'écoulement du Vidourle sur les deux seuils s'effectue par des échancrures en rive droite.

Diagnostic de franchissabilité

Les individus migrants qui se présentent à cet endroit doivent tout d'abord franchir le premier petit seuil aval. Son parement aval est vertical et donc discriminant pour le franchissement des anguilles. L'échancrure en rive droite forme un petit ressaut vertical puis est en pente inclinée. Le courant transitant au travers de celle-ci est assez important et seuls les individus dotés de bonnes capacités de nage pourront emprunter cette voie de passage potentiel. Étant donné la distance à l'embouchure et le nombre de seuils à l'aval, les individus présents à cet endroit sont pour la majorité des anguilles adultes aux bonnes capacités de nage. Le passage au travers de l'échancrure ne doit pas être difficile pour ces individus. En conditions de hautes eaux, le dénivelé entre les lames d'eau amont et aval diminue et il doit y avoir une surverse sur l'ensemble du seuil et le passage est alors plus aisé. La note attribuée à ce premier seuil est donc de 2/5 (retard à la migration du au temps perdu par les anguilles à trouver les passages préférentiels, notamment l'échancrure à l'étiage).

Le second seuil est beaucoup plus impactant pour la remontée des anguilles. En effet son parement aval vertical et sa hauteur importante bloquent la totalité des individus essayant de rejoindre le bief amont. À l'étiage (conditions d'expertise), la berge en rive droite n'est pas humidifiée et sa pente assez prononcée ne permet pas le contournement de l'obstacle. En période de hautes eaux, une partie du débit doit s'écouler sur cette berge et le passage devient possible malgré la pente discriminante. La note attribuée à cet obstacle est donc de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée au seuil amont est identique à l'expertise.



Photo 1 : Rive gauche du seuil



Photo 2 : Rive gauche du seuil



Photo 3 : Parement aval



Photo 4 : Parement aval



Photo 5 : Ecoulement en rive droite

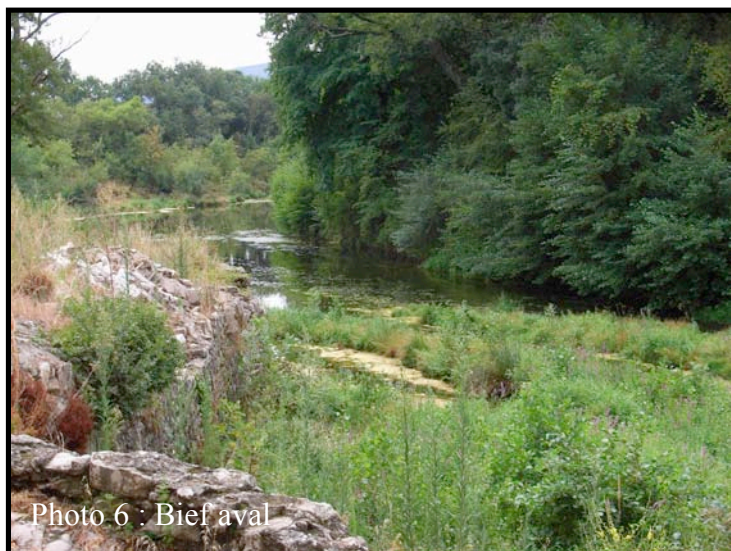


Photo 6 : Bief aval

Vidourle 66 km : seuil du moulin Levesque

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Haut Vidourle (Quissac)

Commune rive droite : Sauve

Commune rive gauche : Sauve

Usage(s) : Ancien moulin

Dénivelé : 2 mètres

Entretien : Parement aval végétalisé et érodé ; écroulé en rive droite

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 731 921m

Y = 1 882 445m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0

Caractéristiques du seuil

Seuil en enrochements bétonné au parement aval dépareillé et végétalisé. Sa pente diffère selon les endroits du seuil avec des parties inclinées et verticale à d'autres endroits. En rive droite le seuil est quasiment effacé (radier incliné, photo 5) et en rive gauche se trouve l'ancien moulin. L'écoulement du Vidourle s'effectue par surverse à diverses endroits du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Le parement aval de ce seuil de par sa pente inclinée à plusieurs endroits et sa très bonne rugosité offre de multiples zones propices à la reptation des anguilles. Bien que les individus se présentant au pied du seuil soient des adultes aux capacités de reptation limitées, la végétation abondante et les enrochements dépareillés de l'obstacle font qu'il n'y a apparemment pas de sélection au sein de la population migrante. En conditions d'étiages (expertise), les zones de surverse sont nombreuses et les voies de passage potentiel le sont aussi. De plus en rive droite le seuil est partiellement effondré laissant place à un radier à pente inclinée par où tous les individus sont susceptibles de pouvoir passer sans difficultés. En période de hautes eaux, bien que le débit du Vidourle soit plus important, la grande longueur du seuil fait que les zones de surverse du seuil doivent toujours permettre le passage des anguilles d'autant plus qu'elles ont de bonnes capacités de nage. La végétation dense doit toujours offrir des zones de reptation et de repos pour les rares individus ne parvenant pas à franchir le seuil par le courant principal. La note d'expertise attribuée à ce seuil est par conséquent de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille ONEMA est nulle étant donné que les caractéristiques physiques du seuil sont très favorables au franchissement par l'Anguille. L'obstacle cependant existe, la note d'expertise finale est donc de 1/5.



Photo 1 : Seuil et bief amont



Photo 2 : Mur et berge en rive droite



Photo 3 : Parement aval en rive droite



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Rive gauche du seuil

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Haut Vidourle (Quissac)

Commune rive droite : Sauve

Commune rive gauche : Sauve

Usage(s) : Ancien moulin

Dénivelé : 2,5 mètres

Entretien : Comblement du bief aval en rive droite ; bon état en général

Equipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 731 433m

Y = 1 882 416m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3,5

Caractéristiques du seuil

Seuil en pierres bétonné au parement aval vertical sur la majeure partie de sa longueur. En rive droite comme en rive gauche se trouve un mur bétonné vertical. L'écoulement du Vidourle s'effectue par deux échancrures (une en rive droite et l'autre en rive gauche) et une petite partie surverse tout le long du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil a des caractéristiques physiques discriminantes pour la migration de l'Anguille. En effet, il présente un parement aval vertical sur presque toute sa longueur et une hauteur importante. Les berges en rive droite et gauche ne permettent pas le contournement de l'obstacle. Les individus se présentant au pied de l'ouvrage n'ont pas d'autres choix que de ramper le long de l'atterrissement présent en rive droite en pied de seuil. La végétation qui y est présente offre des zones propices à la reptation jusqu'à la mi-hauteur du seuil. La pente s'incline de plus en plus jusqu'à sa crête où une rampe en enrochements peut permettre à quelques individus de rejoindre le bief amont (elle était humidifiée le jour de l'expertise). La sélection au sein de la population migrante doit cependant être assez importante. En conditions de hautes eaux l'écoulement du Vidourle est plus important et la sélection des individus franchissant le seuil plus impactante. Par conséquent, la note d'expertise attribuée à cet obstacle est de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions hydroclimatiques moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à la zone d'atterrissement est plus sévère étant donné que les caractéristiques physiques sont peu favorables pour la montaison des anguilles (pente marquée, dénivelé important...) mais le passage n'est pas considéré exceptionnel.

Photo 1 : Seuil vu de l'aval

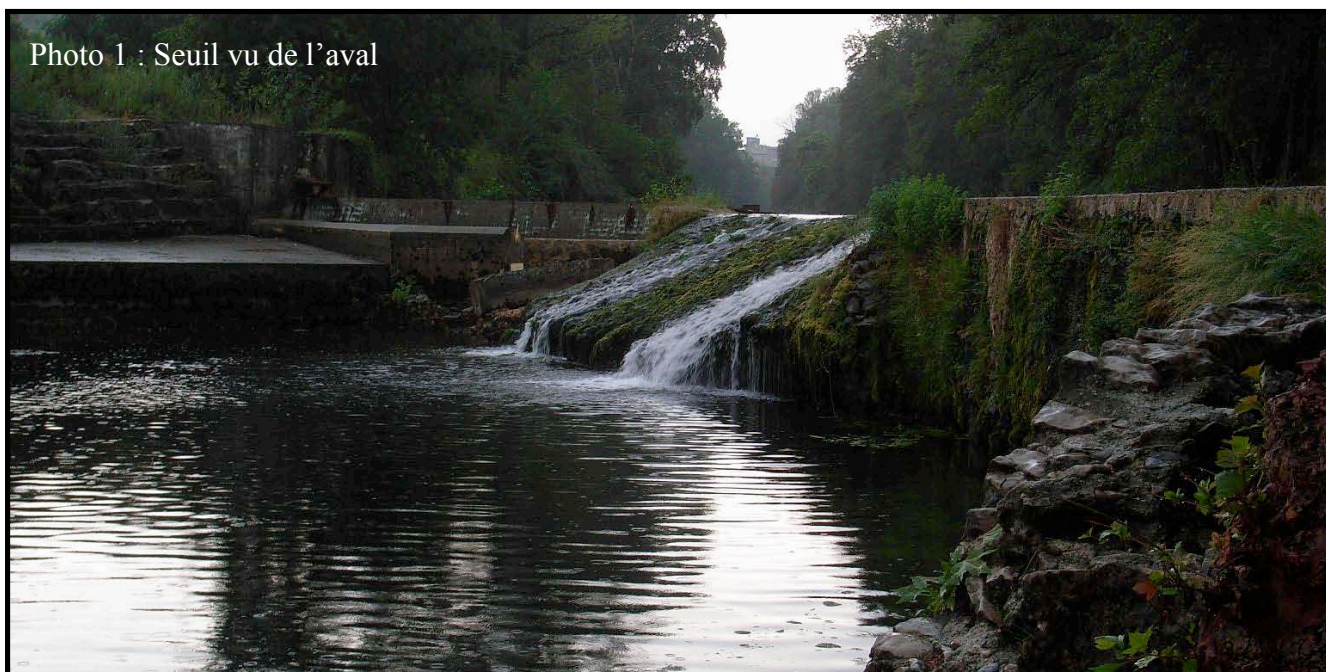


Photo 2 : Vanne de décharge en rive gauche



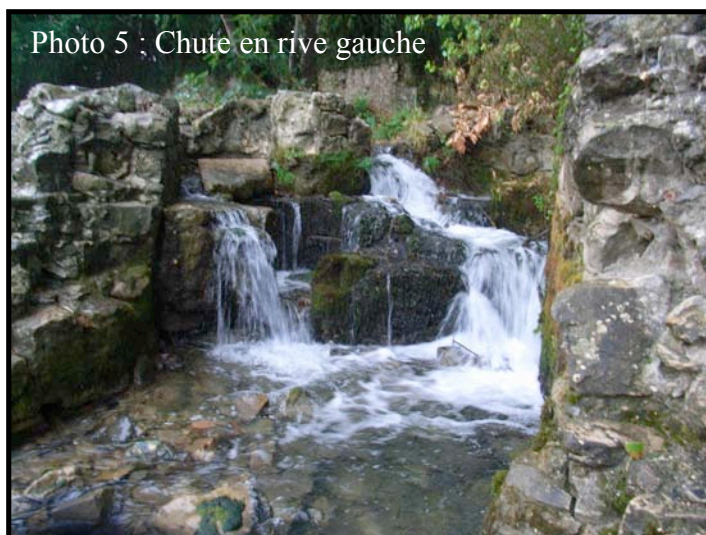
Photo 3 : Chutes en rive gauche



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Chute en rive gauche



Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Sauve ?

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA Le Haut Vidourle

Commune rive droite : Sauve

Commune rive gauche : Sauve

Usage(s) : prise d'eau AEP

Dénivelé : 2,15 mètres

Entretien : Végétation sur le parement aval, bon état

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 730 370m

Y = 1 882 935m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	+ 0,5
		- 0,5
		- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3,5

Caractéristiques du seuil

Seuil bétonné présentant une échancrure centrale avec un parement aval végétalisé et incliné. Des affouillements se sont formés à la base du seuil créant une chute en pied d'ouvrage. En rive gauche se trouvent deux marches verticales successives ainsi qu'un mur en pierres vertical. En rive droite la berge est bétonnée et verticale.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil malgré son parement aval incliné et végétalisé représente un obstacle non négligeable pour la montaison des anguilles. En effet, la présence d'affouillements en pied de seuil formant une chute verticale de quelques dizaines de centimètres empêche une majeure partie de la population migrante d'atteindre le parement aval. Ainsi dans les conditions de l'expertise (étiage), le blocage est très important et le franchissement est très rare. Les chutes verticales situées en rive gauche ont une hauteur trop importante pour permettre le passage. En condition de hautes eaux, le rehaussement de la lame d'eau du bief aval doit effacer les affouillements en pied du seuil et les anguilles doivent accéder directement au parement aval végétalisé de l'échancrure centrale. Bien que le courant à cet endroit soit important, la bonne capacité de nage de la majorité des individus se présentant à cet endroit (anguilles adultes) doit permettre à une bonne fraction de la population migrante de rejoindre le bief amont (il doit malgré tout y avoir une petite sélection parmi les individus présents). La note d'expertise attribuée à ce seuil est par conséquent de 3/5 (difficilement franchissable, impact important en conditions hydroclimatiques moyennes).

La note obtenue avec la grille ONEMA appliquée à l'échancrure (pente marquée en raison de la présence des affouillements) est plus sévère. Le passage n'étant pas considéré exceptionnel, la note finale a été descendue à 3/5.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Echancrure centrale



Photo 3 : Mur en rive droite



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Commune de Sauve ?

AAPPMA Gestionnaire : Le Haut Vidourle (Quissac)

Commune rive droite : Sauve

Commune rive gauche : Sauve

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation ?

Dénivelé : 1,15 mètres

Entretien : Fuites et végétation sur le parement aval

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 729 811m

Y = 1 883 290m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
		- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Seuil maçonné en béton avec un parement aval à pente verticale et végétalisé par endroits. Il est rehaussé par des planches en bois sur toute la longueur de l'ouvrage. En rive droite se trouve un mur bétonné vertical et en rive gauche la berge est végétalisée avec une pente assez forte. L'écoulement du Vidourle s'effectue par une échancrure centrale ainsi que par des fuites sous les planches de bois.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval dont la forte pente et la hauteur le rendent discriminant pour la montaison des anguilles. Bien qu'il soit végétalisé par endroits, les anguilles se présentant au pied de l'ouvrage ne pourront pas rejoindre le bief amont. Le seul passage possible est par la berge en rive gauche. Cependant celle-ci doit être humidifiée (temps pluvieux par exemple) et sa pente est assez abrupte. Par conséquent, dans les conditions rencontrées le jour de l'expertise, le franchissement de l'obstacle est très compromis et exceptionnel. En période de hautes eaux, le dénivelé entre les lames d'eau du bief amont et aval est moins important et le passage devient possible pour les anguilles dotées de très bonnes capacités de nage mais le franchissement doit être très rare. Par conséquent afin que la majorité des anguilles puissent rejoindre le bief amont, elles devront attendre une crue afin que le seuil soit entièrement noyé. La note d'expertise attribuée à cet obstacle est par conséquent de 4/5.

La note obtenue avec la grille ONEMA est moins sévère mais bien que la berge soit favorable à la reptation, le passage y est considéré exceptionnel.

L'Argens



LE FLEUVE ARGENS

Personnes et organismes contactés

✓ **Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), Service Départemental du Var (SD 83) :**

- Monsieur Niveau Michel (Chef du Service)
- Monsieur Cuestas Fabrice (Agent Technique)

Immeuble Foch, rue des Déportés, BP. 104, 83172 Brignoles Cedex
Tel : 04 94 69 82 46

✓ **Fédération du Var pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique :**

- Monsieur Fonticelli Louis (Président)
- Monsieur Bonnefoux Olivier (Chargé de Mission)

Immeuble Foch, rue des Déportés, BP. 104, 83172 Brignolles Cedex
Tel : 04 94 69 05 56 Fax : 04 94 69 26 80 URL : www.fedepechevar.com

✓ **Maison Régionale de l'Eau :**

- Monsieur Garonne Christophe (Chargé de mission)

BP 50008 83670 Barjols
Tel : 04 94 77 15 83 Fax : 04 94 77 15 76 URL : www.maisonregionaledeleau.com

✓ **Conseil Général du Var :**

- Monsieur Auda Olivier (Technicien Rivière)

11 rue Mirabeau 83000 Toulon
Tel : 04 94 18 96 51

URL : www.var.fr

L'ARGENS

Pas de classement pour l'Anguille

Contexte général du Bassin versant de l'Argens (Barral, 2001, Bonnefous, 2002)

L'Argens, principal cours d'eau du département du Var, prend sa source à Seillons à 270 mètres d'altitude environ. Il parcourt d'Ouest en Est un linéaire de 114 km avant de se jeter dans la mer Méditerranée au niveau de la ville de Fréjus. L'Argens et ses nombreux affluents (le Cauron, le Caramy, l'Issole, l'Aille en rive droite ; l'Eau salée, la Bresque, la Florieye, la Nartuby, l'Endre et le Reyran en rive gauche) drainent un bassin versant de 2700 km² ce qui représente la moitié du département du Var.

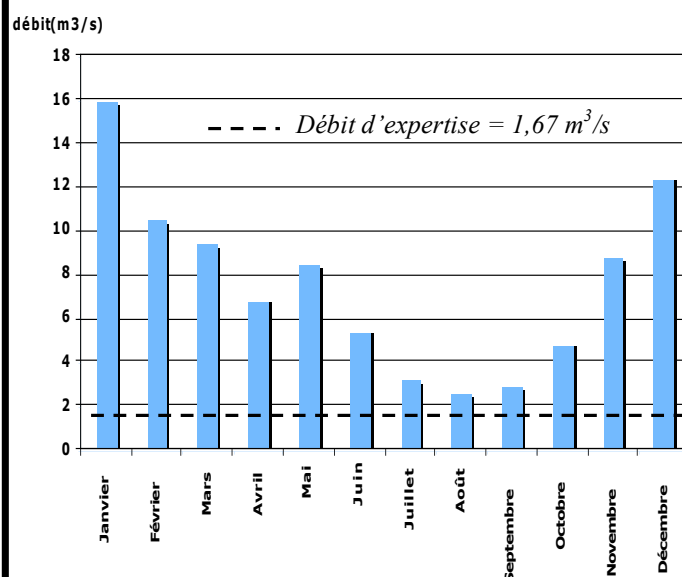
Son cours d'eau principal (hors affluents) est schématiquement divisé en trois contextes différents par le plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) :

- ✓ L'Argens Salmonicole (linéaire de 36,3 km entre la source et la confluence avec le Caramy) se caractérise par une faible pente (3,7 ‰ en moyenne) et un peuplement piscicole dominé par la truite fario, le barbeau méridional et le blageon.
- ✓ L'Argens Médian (linéaire de 37,4 km de la confluence avec le Caramy jusqu'à la confluence avec la Florieye) se caractérise par une pente encore très faible (1,5 ‰ en moyenne) et un peuplement piscicole dominé par du Chevaîne, de la perche commune et de l'Anguille européenne en fortes abondance (selon les années).
- ✓ Le Bas Argens (linéaire de 41,1 km de la confluence avec la Florieye jusqu'à la limite de salure des eaux) se caractérise par une pente toujours faible (1‰ en moyenne) à peuplement piscicole dominé par du chevaîne et de la perche soleil en forte abondance, du gardon, de la brème bordelière, du rotangle et de l'anguille en abondances moyennes.

Contexte hydrologique et cloisonnement (EauFrance)

L'Argens, qui est dominée par des substrats calcaires (karst) présente un régime hydrologique de type pluvial méditerranéen avec des étiages parfois sévères et prolongés (module 11,5 m³/s QMNA5 = 1,27 m³/s ; station DIREN l'Argens aux Arcs) caractérisé par des crues violentes et soudaines (crue décennale : QJ= 230 m³/s ; station DIREN l'Argens aux Arcs) qui s'avèrent cependant nécessaires au désensablement de son embouchure qui n'est pas permanente. Les problèmes d'ensablement sont contraignants notamment par rapport au débit d'attrait de l'Argens pour les poissons migrateurs (aloses, anguilles) qui s'avère limité voire inexistant.

Sur le linéaire expertisé (soit 92 km), 13 obstacles (dont 1 effacé) ont été recensés (hors seuils naturels), l'indice de sectorisation est donc de 92/12 soit 7,7. Deux centrales hydroélectriques sont implantées sur l'Argens (Entraygues, Correns). L'indice de dévalaison est donc de 46.



débits moyens mensuels de 1997 à 2008
(Banque Hydro : station de l'Argens aux Arcs)

Qualité générale de l'eau (MRE, 2006)

De manière globale, la qualité des eaux de l'Argens est satisfaisante. Les principales perturbations sont d'ordre organique (engendrant des prolifération microbiennes) en raison des rejets d'assainissement (notamment Vidauban, Taradeau et les Arcs) et de l'activité agricole. Le secteur du Vallon Sourn représenterait le potentiel biologique maximal que peut atteindre l'Argens. Les affluents sont aussi de bonne qualité en général (particulièrement la Bresque et l'Eau Salée), la Nartuby apparaît comme le plus impacté par des pollutions organiques.

Politique de gestion (MRE, 2006 ; Bonnefous, 2002 ; Barral, 2001)

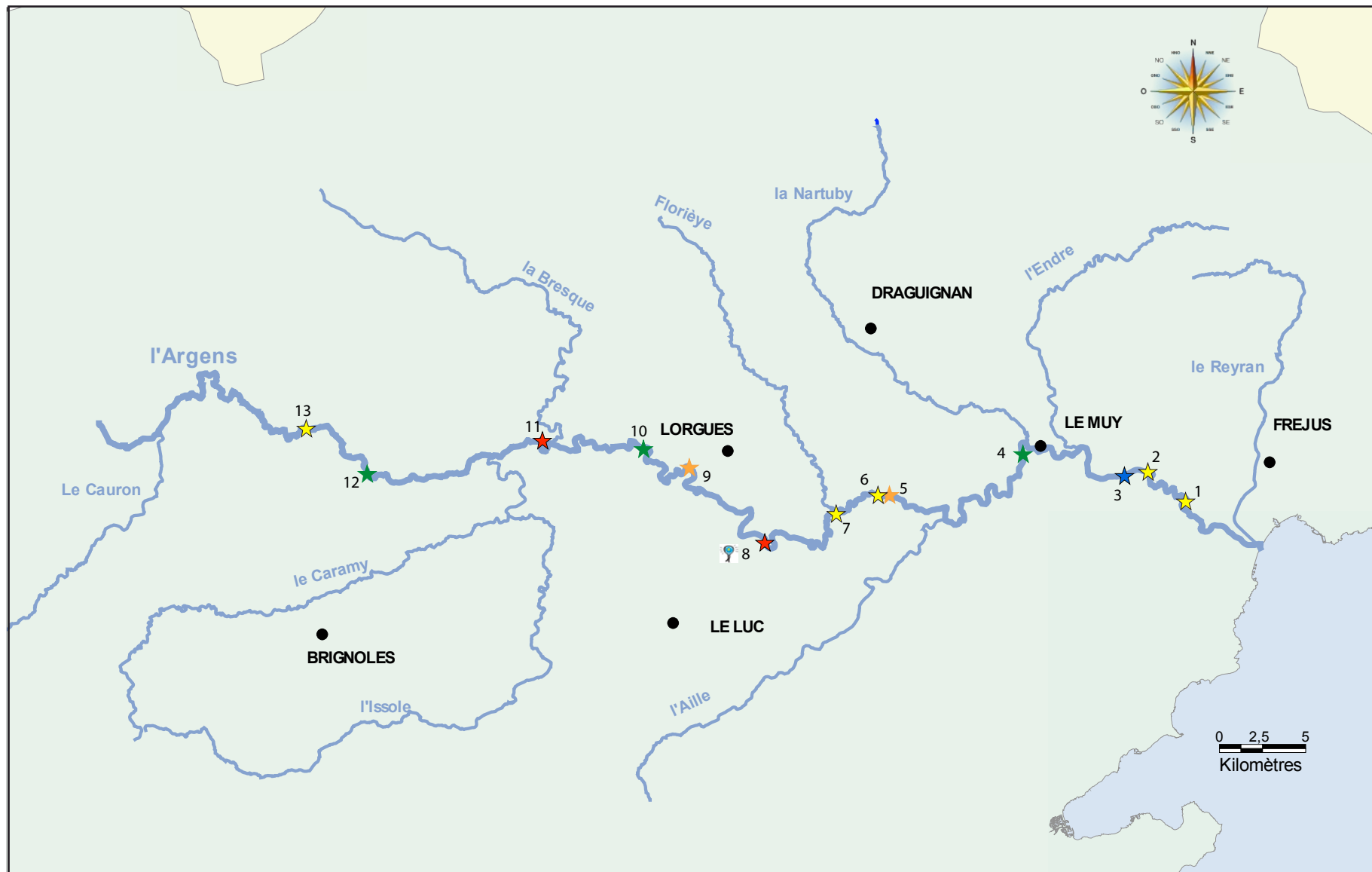
Depuis 1989, le Conseil général du Var assure la maîtrise d'ouvrage des travaux de restauration et d'entretien du fleuve Argens. Ainsi le département opte pour une politique d'amélioration de la qualité des milieux sur la Vallée de l'Argens :

- 1) Mise en place de travaux d'entretiens du lit mineur avec pour objectifs de pérenniser la diversité de la végétation rivulaire, de maintenir les berges en bon état, d'accueillir une faune diversifiée et de maintenir de bonnes conditions d'écoulement)
- 2) Le Conseil Général assure un bilan régulier de la qualité des eaux de l'Argens en réalisant des campagnes d'études tous les 4 ans (cofinancement avec l'Agence de l'eau RMC et la région PACA)
- 3) Le Conseil Général s'est aussi investi financièrement dans des études à vocation piscicoles tel que l'étude piscicole de l'Argens en 2nde catégorie et la mise en place du plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles. Il est aussi porteur du projet (inventaire et rédaction d'un document d'objectif) NATURA 2000 Val d'Argens.

La Fédération de pêche du Var (membre de MRM depuis 1998) exerce une politique de gestion piscicole qui tend vers différents objectifs selon les 3 grands contextes constituant le cours principal de l'Argens :

- ✓ Pour l'Argens salmonicole, l'amélioration de la qualité de l'eau via l'augmentation du rendement des stations d'épuration est une priorité. D'autres objectifs tels que l'aménagement des berges et du lit mineur afin de favoriser l'accès aux frayères (pour permettre une reproduction naturelle et diminuer les actions d'alevinages notamment en truites), la croissance des populations piscicoles en place et la capacité d'accueil du milieu sont aussi importants.
- ✓ Sur l'Argens médian, la principale volonté est d'améliorer la gestion quantitative de la ressource, à savoir mieux maîtriser les débits prélevés (nombreux pompages agricoles) et particulièrement adapter le mode de fonctionnement de l'usine d'Entraigues afin de limiter les impacts sur les populations piscicoles en place.
- ✓ Sur le bas Argens, les principales problématiques sont similaires, l'amélioration de la gestion des débits (pompage, gestion hydroélectrique) ainsi que le perfectionnement des systèmes d'épuration des eaux sont prioritaires afin de favoriser la reproduction des cyprinidés ainsi que du brochet.

Localisation et franchissabilité des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Argens (83)



1: Seuil du Gué Romain

2: Seuil du Moulin des Iscles

3: Seuil de Roquebrune

4: Seuil du Muy

5: Seuil du Pont d'Argens

6: Seuil les Plainons

7: Seuil du pont SNCF

8: Barrage d'Entraigues

9: Seuil les Girards

10: Seuil le Moutas

11: Seuil de Ste Croix

12: Seuil les Capucins

13: Barrage écluse Vallon Sourn

Notes de franchissabilité



Hydroélectricité

Ville

Abondances estimées en anguilles lors des pêches scientifiques réalisées sur l'Argens et principaux affluents (ONEMA, DR8 ; MRE)

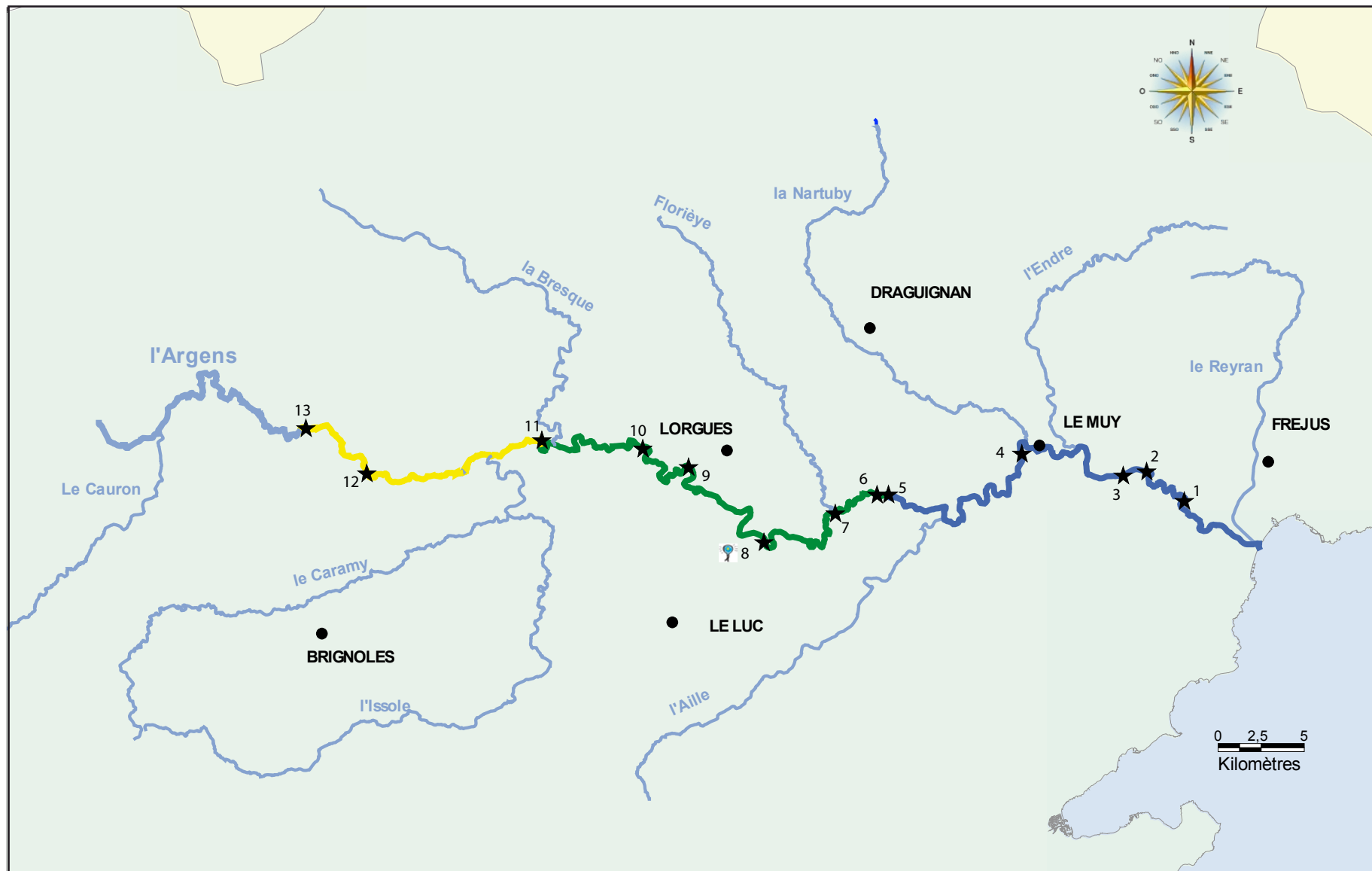


- 1: Seuil du Pont d'Argens
- 2: Barrage d'Entraigues
- 3: Seuil les Girards
- 4: Seuil de Ste Croix

- Ville
- Présence d'anguilles (abondances non estimées)
- ▽ Absence d'anguilles
- ★ Obstacles difficilement franchissables (≥ 3)

- Classes d'abondances**
- 0,1
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
- Pêches ONEMA**
- -
 -
 -
 -
 -
- Pêches MRE (Maison Régionale de l'Eau)**

Localisation et impact des obstacles pour la montaison de l'Anguille sur le fleuve Argens (83)



- | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--|
| 1: Seuil du Gué Romain | 5: Seuil du Pont d'Argens | 9: Seuil les Girards | Impact cumulé des ouvrages |
| 2: Seuil du Moulin des Iscles | 6: Seuil les Plainons | 10: Seuil le Moutas | |
| 3: Seuil de Roquebrune | 7: Seuil du pont SNCF | 11: Seuil de Ste Croix | <2 2 à 20 20 à 80 80 à 140 140 à 200 > 200 |
| 4: Seuil du Muy | 8: Barrage d'Entraigues | 12: Seuil les Capucins | ● Hydroélectricité ● Ville |
| | | 13: Barrage écluse Vallon Sourn | |



Photo 1 : Seuil du Verteil vu de l'aval



Photo 3 : Passe à poissons en rive droite



Photo 2 : Parement aval et enrochements en rive gauche



Photo 4 : Vue du bief amont et sortie de la passe

Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat des Eaux du Var Est (SEVE)

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule de l'Esterel (Fréjus)

Commune rive droite : Roquebrune sur Argens

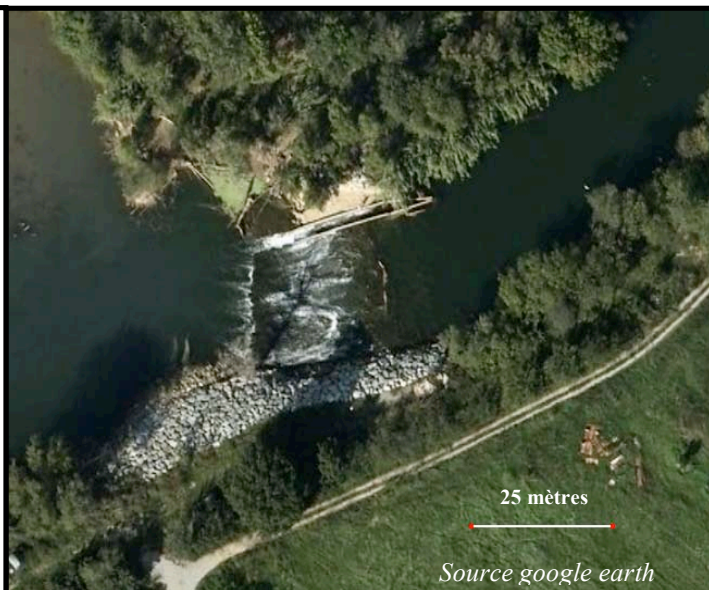
Commune rive gauche : Puget sur Argens

Usage(s) : Soutien de la nappe alluviale pour captage AEP ; Barrage anti-sel

Dénivelé : 2,2 mètres

Entretien : Réaménagé en 1990 / Travaux d'arasement prévus (1 mètre environ) et réalisation d'une nouvelle passe à poisson

Équipement : Passe à ralentisseurs de fond située en rive droite du seuil.



Localisation (Lambert II étendu)

X = 952 347m

Y = 1 835 616m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2

Caractéristiques du seuil

Ce seuil en enrochements liaisonnés présente un parement aval de faible pente. La restitution du débit en aval de l'ouvrage s'effectue par surverse sur le seuil ainsi que par la passe à poissons. Des travaux d'arasement sont envisagés ainsi que la conception d'une nouvelle passe à poissons.

Diagnostic de franchissabilité

Malgré une structuration visiblement favorable à la remontée des anguilles (pente faible ; enrochements liaisonnés), les importants remous et la morphologie de l'écoulement sur le parement aval (photo 3) leur offrent peu de zones de repos. De plus, ce seuil étant proche de l'embouchure, ce sont essentiellement des civelles qui se présentent au pied de l'ouvrage et celles-ci possèdent des capacités de nage assez limitées en comparaison aux individus adultes. Elles auront donc tendance à se présenter sur les rives de l'obstacle. Les enrochements libres en rive gauche ainsi que la végétation (photo 2) sont potentiellement une voie de passage préférentiel, favorisant leur reptation et présentant des zones de calme. La passe à poissons en rive droite présente des écoulements trop importants pour permettre le passage des anguilles. Ce seuil est donc qualifié de franchissable avec un certain retard à la migration (note d'expertise de 2/5) qui correspond au temps mis par les anguilles à trouver et emprunter les passages préférentiels situés en rive gauche.

La note obtenue avec la grille ONEMA est identique à la note d'expertise.

Les travaux qui sont envisagés devraient faciliter le franchissement du seuil pour les anguilles avec une passe à poisson plus fonctionnelle et une hauteur de seuil moins importante.



Photo 1 : Seuil du Moulin des Iscles en rive gauche



Photo 2 : Passe à poisson aménagée en rive gauche



Photo 3 : Enrochements libres



Photo 4 : Fuites en rive droite



Photo 5 : Bief amont



Photo 6 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Conseil Général du Var

AAPPMA Gestionnaire : La Gaule Roquebrunoise (Roquebrune)

Commune rive droite : Roquebrune sur Argens

Commune rive gauche : Puget sur Argens

Usage(s) : Ancienne prise d'eau du canal du béal (irrigation)

Dénivelé : 3,5 mètres en rive gauche ; 1,5 mètres en rive droite (Barral, 2001)

Entretien : Restauré en 1988 ; fuites sur le parement aval ; présence de beaucoup d'embâcles tout le long du seuil

Équipement : Passe à ralentisseurs de fond située en rive gauche du seuil (photo 2)



Source google earth

Localisation (Lambert II étendu)

X = 950 155m

Y = 1 837 321m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Ce seuil en enrochements libres présente quelques fuites en rive droite. Beaucoup d'embâcles se sont accumulées sur ses 150 mètres de long (photo 6) et on trouve de la végétation arbustive en pied de seuil. La restitution du débit est assurée via la passe à poissons et une surverse situées en rive gauche (photos 1, 2).

Diagnostic de franchissabilité

La majorité des anguilles en migration de montaison se présentent probablement en rive gauche de l'obstacle étant donné que la quasi totalité du débit de l'Argens s'écoule via la zone de surverse (photo 1) ainsi que par la passe à poissons (photo 2). Ce dispositif de franchissement initialement prévu pour les salmonidés s'avère inefficace et ne permet en aucun cas à l'anguille de franchir l'obstacle étant donné les écoulements importants se trouvant à l'intérieur mais aussi l'absence de zones de repos et de reptation.

Les enrochements libres qui constituent le parement du seuil offrent à l'anguille de nombreuses zones de reptation et de repos à condition que des écoulements d'eau humidifient les parois. La surverse observée le jour de l'expertise sur le parement aval présentait d'importants remous mais les écoulements latéraux étaient beaucoup plus faibles et présentaient donc un passage préférentiel. Au même titre, les fuites présentes en rive droite doivent être des voies de passage potentielles mais celles ci n'assurent pas une humidification jusqu'à la crête du seuil. Les jours de pluie ou lorsque le débit de l'Argens permet la surverse sur l'ensemble du seuil, ce problème ne doit cependant plus se poser. La hauteur et la pente (moyenne à forte), peuvent être des facteurs de sélectivité des individus (petits individus mieux adaptés à la reptation) se présentant au pied du seuil. Etant donné qu'il ne s'agit que du deuxième ouvrage (11 km de l'embouchure), les anguilles de grande taille (>20cm) ne doivent pas être majoritairement représentées.

On peut donc considérer que ce seuil est franchissable avec un retard (2/5) essentiellement dû au temps passé à la recherche des passages préférentiels et l'attente des conditions hydrologiques favorables.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Enrochements en rive droite



Photo 3 : Enrochements en rive gauche



Photo 4 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Syndicat des Eaux du Var Est (SEVE) , propriété de la Compagnie Méditerranéenne des Eaux (CMESE)

AAPPMA Gestionnaire : La Muyoise (Le Muy)

Commune rive droite : Roquebrune sur Argens

Commune rive gauche : Le Muy

Usage(s) : Soutien de la nappe alluviale pour captage AEP

Dénivelé : 2,2 mètres

Entretien : Présence d'embâcles sur le seuil et enrochements libres. Pas d'entretien particulier.

Equipement : Passe à canoë en rive gauche

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 942 883m

Y = 1 838 349m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

Caractéristiques du seuil

Ce seuil en enrochements libres présente un parement aval de faible pente (face aval inclinée) et un petit ressaut en crête de seuil sur sa partie centrale. Le débit de l'Argens est réparti tout le long de l'ouvrage avec une plus grande concentration au niveau de l'échancrure en rive gauche servant de passe à canoë.

Diagnostic de franchissabilité

La hauteur du dénivelé est certes importante mais la pente du seuil reste faible et ne constitue donc pas un facteur limitant pour la montaison de la majorité d'anguillettes qui se présente au pied de l'ouvrage. De plus, les enrochements libres qui façonnent ce seuil (photo 1) offrent une diversité d'écoulements qui favorise la reptation des anguilles (très bonne rugosité et nombreuses zones de repos) sans sélectivité de taille. Les berges du seuil (rive droite et rive gauche) qui sont végétalisées et qui présentent aussi des enrochements sont également favorables à cette reptation (photos 2 et 3). Le seuil du Muy peut donc être considéré comme franchissable par l'Anguille sans difficultés apparentes (note d'expertise de 1/5).

La note obtenue avec la grille de notation est semblable avec cette note (1,5/5). Le critère pénalisant est la hauteur (>2 mètres) mais la combinaison de la faible pente et de la diversité des écoulements et de l'effet berge positif fait tendre la note finale vers 1 plutôt que 2.



Photo 1 : seuil du Pont d'Argens vu de l'aval



Photo 2 : marche en pied de seuil



Photo 3 : parement aval



Photo 4 : bief aval



Photo 5 : bief amont



Photo 6 : crête du seuil

Argens 36,5 km : seuil du Pont d'Argens

3 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Direction Départementale de l'Équipement (DDE)

AAPPMA Gestionnaire : Le Poisson d'Argent (Vidauban)

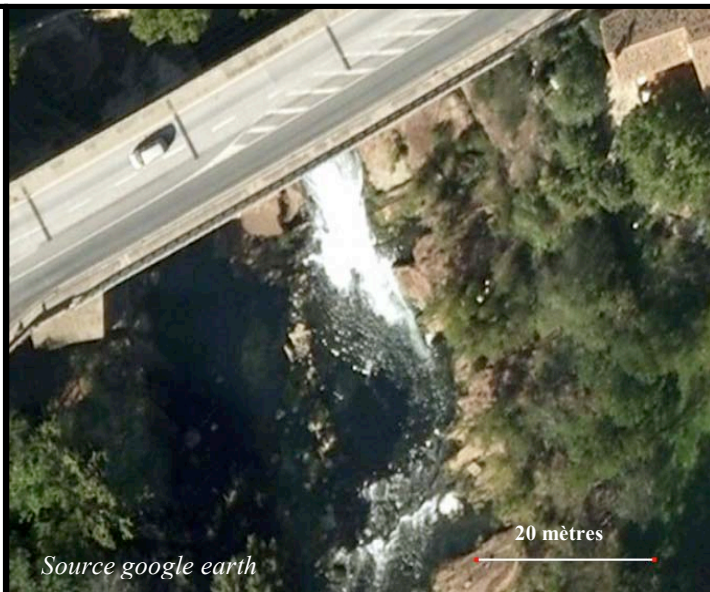
Commune rive droite : Vidauban
Commune rive gauche : Les Arcs

Usage(s) : Stabilisation du pont de la RN7 ; ancienne prise d'eau agricole

Dénivelé : 4,6 mètres

Entretien : Seuil en bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Source google earth

Localisation (Lambert II étendu)

X = 935 117m

Y = 1 835 985m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Ce seuil bétonné restitue la totalité du débit de l'Argens en rive gauche avec une marche en pied de seuil. En rive droite, il constitue un mur vertical sans écoulements (photo 1).

Diagnostic de franchissabilité

Cet ouvrage est très imposant (hauteur de 4,6 mètres) d'autant plus que la totalité du débit de l'Argens est concentrée en rive gauche du seuil. La face aval de la partie déversante du seuil est moyennement inclinée mais la pente ne semble pas discriminante pour la montaison des anguillettes (stade qui se présente majoritairement en pied de seuil étant donné sa distance à la mer). Le parement aval n'est pas dépareillé mais présente quelques mousses ainsi qu'une certaine rugosité (toutefois limitée) en périphérie de l'écoulement (photo 3). Les individus qui se présentent au pied de l'ouvrage rencontrent un premier obstacle qui est une marche à pente marquée (photos 1 et 2) de 50 cm environ qui peut cependant être contournée par les berges. Les individus ayant franchi ce petit ressaut doivent alors franchir la zone de surverse en rive gauche du seuil (la rive droite étant totalement infranchissable). Le seul passage potentiel qui s'offre alors à eux est la zone périphérique de l'écoulement à condition que le débit soit favorable. Le seuil de par sa conception exerce donc sûrement une sélectivité sur la population migrante d'anguilles d'autant plus qu'il n'y a pas d'effet berge favorable (les pieds du pont de la route nationale empêchent tout passage). En conditions limitantes (ici un important débit enlevant tout passage potentiel en zones périphériques de l'écoulement) l'impact devrait par conséquent être significatif. La note d'expertise est donc de 3/5 (difficilement franchissable).

Il n'y a pas de divergence avec la note obtenue par la grille de notation ONEMA.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photos 2 et 3 : annexe du seuil en rive droite



Photo 4 : Déversement sur la partie centrale



Photo 5 : Déversement en rive gauche



Photo 6 : Bief amont



Photo 7 : Parement aval humide

Argens 37 km : seuil des Plainons

2 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Propriétaire privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Poisson d'Argent (Vidauban)

Commune rive droite : Vidauban

Commune rive gauche : Les Arcs

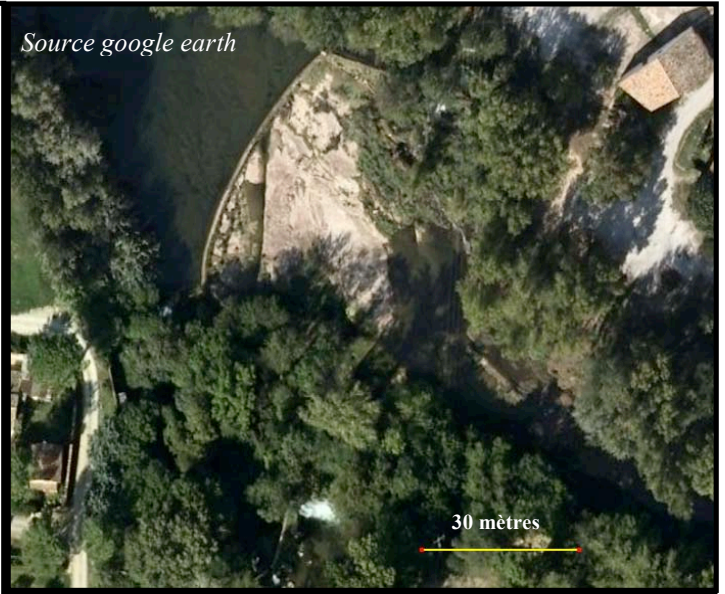
Usage(s) : Ancien Moulin, plus aucun visiblement

Dénivelé : 1,2 mètres

Entretien : Déversements avec embâcles en rives droite et gauche, état moyen

Equipement : Pas de dispositifs de franchissement

Source google earth



Localisation (Lambert II étendu)

X = 934 440m

Y = 1 835 980m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	- 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2

Caractéristiques du seuil

Ce seuil très large est conçu en deux parties : un mur vertical avec deux échancrure centrale (photos 2 et 3) en rive droite et une partie principale en rive gauche (parement à pente douce (photo 1 et 7)). La partie centrale du seuil présente des parements avals assez hétérogènes (pente douce à certains endroits et assez raide à d'autres endroits).

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente des caractéristiques assez hétérogènes et différentes entre les deux rives. En rive droite, les anguilles migrantes rencontrent un mur bétonné de plus de 1,5 mètres aux parements avals verticaux par conséquent infranchissable. Au centre et en rive gauche, le seuil est en pente douce puis forme une petite marche aux parements à pente plus ou moins marquée selon les endroits (photos 1 et 7). En général, les parements avals sont très rugueux car ils sont dépareillés et végétalisés. On y trouve également des écoulements humides qui peuvent favoriser la reptation des anguilles. Sur les deux extrémités de la partie centrale du seuil se trouvent des zones de surverse à pente inclinée qui représentent des voies de passage potentiel (photos 4 et 5). Les berges sont très végétalisées et présentent donc un effet favorable pour la migration des anguilles.

La remontée des anguillettes (stade majoritaire se présentant au pied du seuil) ayant lieu d'avril à août (Vanel *et al.*, 2007), les conditions de débit seront variables. En période de faible débit comme le jour de l'expertise, l'essentiel de l'écoulement de l'Argens s'effectue en rive droite (surverse et échancrure du mur infranchissable) et par surverse en rive gauche. Une partie considérable de la population migrante peut donc se retrouver bloquée au pied du mur bétonné engendrant une sélectivité considérable (quelques individus peuvent trouver des voies de passage car il y a beaucoup de végétation (photos 2 et 3). L'autre partie se présentant en rive gauche n'aura visiblement pas de problèmes à franchir le seuil. En période de forts débits, l'ensemble du seuil est en surverse et une faible partie de la population d'anguilles doit se retrouver bloquée en rive droite. Par conséquent la note attribuée à ce seuil est 2/5 (franchissable mais avec retard).

La note obtenue avec la grille de notification ONEMA est identique à celle-ci.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Enrochements en rive gauche



Photo 3 : Rive droite du seuil



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval

Argens 40 km : seuil du pont SNCF

2 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Propriété de la SNCF, géré par la Direction Départementale de l'Équipement

AAPPMA Gestionnaire : Le Poisson d'Argent (Vidauban)

Commune rive droite : Vidauban

Commune rive gauche : Taradeau

Usage(s) : Stabilisation piles pont SNCF

Dénivelé : 0,7 mètres

Entretien : Seuil en bon état

Équipement : Pas de dispositifs de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 932 016m

Y = 1 834 894m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiment creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3

Caractéristiques du seuil

Ce seuil est conçu d'enrochements bétonnés avec un parement aval lisse sur l'ensemble de l'ouvrage. Seules les rives du seuil présentent des enrochements libres (photo 2) ou des zones dépareillées (photo 3). L'écoulement est réparti sur l'ensemble de l'ouvrage avec une zone préférentielle au niveau de l'échancrure centrale.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente un parement aval à pente marquée (verticale en pied de seuil) et lisse sur la zone d'écoulement de l'eau (photo 1). Les anguilles auront par conséquent beaucoup de difficultés à franchir cet obstacle en empruntant la zone de surverse centrale du seuil y compris dans les zones périphériques de l'écoulement (absence de mousses et de végétalisation). Les enrochements présents en rive gauche (photo 2) représentent une voie de passage potentiel à condition que leur parois soient humidifiées. En rive droite, des enrochements liaisonnés à pente douce (photo 1 et 3) forment aussi une voie de passage potentiel (à condition que ceux ci soient aussi humidifiés). Le jour de l'expertise, aucune des deux rives n'étaient humidifiées, le franchissement était alors difficile. Le débit au jour de l'expertise était faible (1,7 m³/s) en comparaison aux débits moyens observés sur les dix dernières années les mois correspondant à la migration des anguillettes (mai à août, voir fiche Argens). On peut donc considérer que les conditions sont plus favorables en période de migration (écoulements sur les enrochements en rive droite et gauche plus fréquents). De plus, les anguilles se présentant en pied de seuil peuvent profiter d'un épisode pluvieux (humidification des berges) pour franchir cet ouvrage via les enrochements. La note de franchissement attribuée au seuil du pont SNCF est donc de 2/5 (franchissable mais avec retard).

La divergence avec la note obtenue sur la grille ONEMA résulte du fait que le débit le jour de l'expertise était particulièrement bas en comparaison avec le débit que l'on peut avoir lors de la période de remontée des anguilles. Il a été considéré que l'humidification des parois des enrochements en rives suffisent à permettre le franchissement d'une partie considérable de la population migrante.



Photo 1 : Barrage d'Entraigues



Photo 2 : Barrage vu de l'amont



Photo 3 : Prise d'eau en rive gauche



Photo 4 : Bief aval



Photo 5 : Bief amont

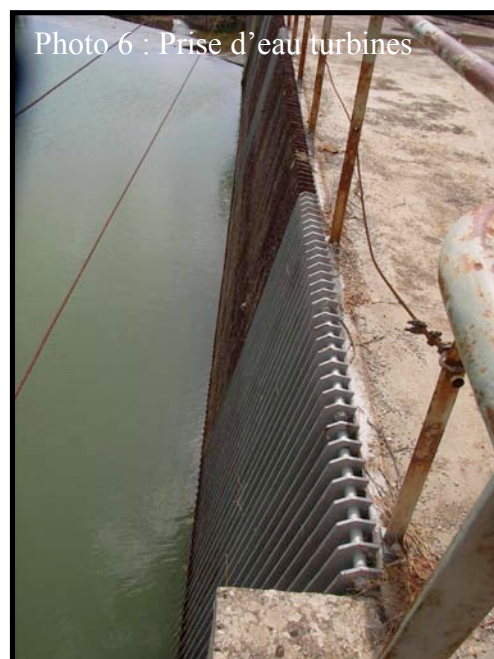


Photo 6 : Prise d'eau turbines

Argens 48 km : barrage d'Entraigues

4 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : SHEMA (filiale d'EDF)

AAPPMA Gestionnaire : Le Poisson d'Argent (Vidauban)

Commune rive droite : Le Cannet des Maures

Commune rive gauche : Vidauban

Usage(s) : Production hydroélectrique (Autorisation en cours de négociation, débit réservé de 1,15m³/s); irrigation

Dénivelé : 18,75 mètres (EDF)

Entretien : Bon état

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 927 862m

Y = 1 833 224m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		5,5

Caractéristiques du seuil

Le barrage a été construit sur une chute naturelle de hauteur importante. Les parements avals sont verticaux et lisses. Le débit réservé est assuré par surverse sur l'ensemble du barrage puis par surverse d'un bassin de stockage des eaux en rive droite.

Diagnostic de franchissabilité

Le barrage d'Entraigues est constitué d'une chute naturelle (parois verticales végétalisées) à sa base ainsi que du barrage construit par dessus. Ce barrage supplémentaire présente aussi un parement aval vertical et lisse infranchissable pour les anguilles. A première vue, de par la hauteur importante et la verticalité des parements avals, le franchissement par les anguilles semble être impossible. Il n'y a aucun effet berge favorable qui a été constaté. Cependant, certains individus ont été capturés en amont de cet ouvrage ce qui montre qu'il existe une voie de passage. En effet, il existe une multitude de canaux annexes par lesquels les anguilles sont susceptibles de contourner le barrage d'Entraigues. La prise d'eau des turbines (photo 6) est justement la prise d'eau d'un canal qui conflue plus loin en aval avec l'Argens. Par conséquent, la note d'expertise attribuée au barrage d'Entraigues est de 4/5. Des anguilles ayant été capturées en amont, on ne peut pas lui attribuer la note de 5/5 même si les critères de classification (hauteur >10 mètres ; parements verticaux et lisses ; note obtenue avec la grille de notification ONEMA).



Photo 1 : Seuil vu de l'aval (ONEMA)



Photo 2 : Marches successives en rive droite

ONEMA



Photo 3 : Déversement en rive gauche

ONEMA

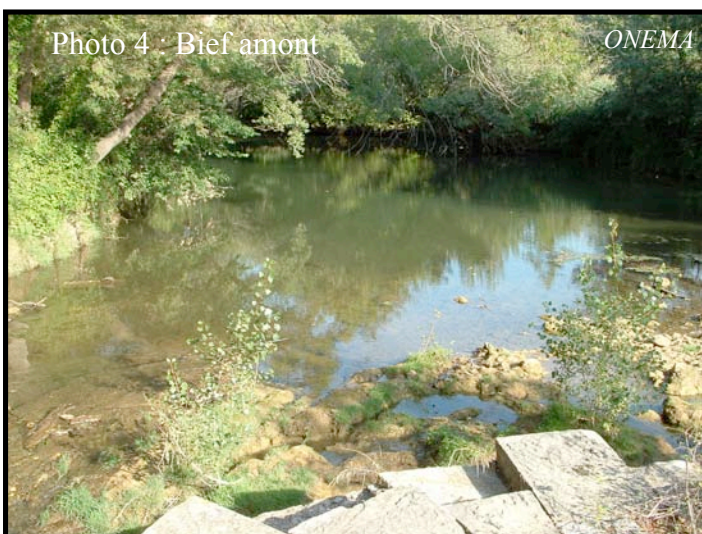


Photo 4 : Bief amont

ONEMA

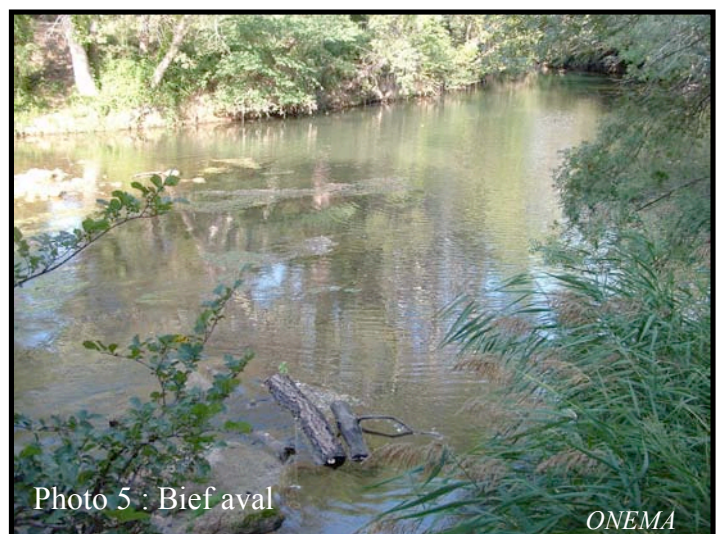


Photo 5 : Bief aval

ONEMA

Propriétaire / Gestionnaire : Propriétaire privé

AAPPMA Gestionnaire : Le Poisson d'Argent (Vidauban)

Commune rive droite : Le Thoronet

Commune rive gauche : Lorgues

Usage(s) : Ancien moulin

Dénivelé : 1,8 mètres environ

Entretien : Ancien seuil détruit par les crues

Équipement : Pas de dispositif de franchissement

Source géoportail



Localisation (Lambert II étendu)

X = 923 464m

Y = 1 837 578m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2,5

Caractéristiques du seuil

Cet ancien seuil bétonné a été endommagé par les crues. Seule sa partie centrale est restée en place. Deux échancrures se sont formées en rive droite et gauche. Le débit de l'Argens s'écoule par conséquent dans ces deux échancrures. Celle de rive gauche forme une marche verticale et celle de rive droite deux marches plus petites successives.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil présente deux parties aux impacts différents pour la migration des anguilles. Tout d'abord la rive gauche avec une marche verticale de hauteur assez importante pour empêcher la progression des anguilles. Les berges constituées de végétation n'y semblent pas favorables à la reptation car trop abruptes (photos 1 et 3). En rive droite, le seuil se divise en deux marches verticales successives mais de moindre hauteur qu'en rive gauche. Elles restent cependant difficilement franchissables par les anguilles. La berge en rive droite est en pente plus douce à certains endroits qu'en rive gauche et offre donc des voies de passage potentiel (photos 1 et 2) qui restent cependant limitées. Les individus qui se présentent en pied de seuil sont de taille moyenne voire grande (distance à la mer assez importante et accumulation de l'impact des seuils situés à l'aval) et leur capacité de reptation est par conséquent diminuée en comparaison aux civelles et petites anguillettes. Les conditions hydrologiques et climatiques le jour de l'expertise étaient donc assez pénalisantes pour la migration des anguilles. Une augmentation du débit de l'Argens permettrait de réduire le dénivelé des deux marches successives et submergerait plus la rive droite permettant donc le passage d'une partie de la population migrante toujours avec une certaine sélectivité. La note d'expertise attribuée est donc de 3/5 (difficilement franchissable).

La note obtenue avec la grille ONEMA peut faire hésiter à classer l'obstacle en 2 ou 3. Il a été retenu que la taille des individus se présentant au pied du seuil limite leur capacité de reptation et que la voie de passage potentiel en rive droite reste limitée.



Photo 1 : seuil vu de l'aval



Photo 2 : bief amont



Photo 3 : parement aval



Photo 4 : rive gauche



Photo 5 : rive droite

Argens 64 km : seuil du Moutas

1 / 5

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Vidauban

Commune rive droite : Le Thoronet

Commune rive gauche : Lorgues

Usage(s) : Ancien moulin

Dénivelé : 0,9 mètres

Entretien : Pas d'entretien, seuil en ruine

Équipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 920 799m

Y = 1 838 652m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		0

Caractéristiques du seuil

Ce seuil en enrochements liaisonnés possède un parement aval en pentes douces et dépareillé par l'érosion due aux crues de l'Argens. L'écoulement se fait par surverse sur l'ensemble de la largeur du seuil.

Diagnostic de franchissabilité

Ce seuil à pente douce ne représente visiblement pas de problèmes particuliers pour la migration des anguilles. En effet, il a un parement aval dépareillé et rugueux propice à la reptation avec des enrochements offrant des zones de repos (photos 1 et 3). La rive droite du seuil est favorable à la migration des anguilles (toute classe de tailles confondues, photo 5). La rive gauche présente un petit mur bétonné sans impact pour leur reptation. L'abondante végétalisation présente sur les berges peut être favorable en cas de forts débits de l'Argens. La note d'expertise attribuée est donc de 1/5 (franchissable sans difficultés apparentes).

La note obtenue avec la grille de notification ONEMA est de 0/5. Ce qui montre que ce seuil présente des critères physiques très favorables à la migration des anguilles. La note d'expertise est de 1 étant donné que même s'il n'a visiblement pas d'impacts, celui-ci existe.

Il est important de noter l'existence d'un seuil naturel en aval immédiat de cet ouvrage. Ce seuil naturel qui n'est pas le seul présent sur l'Argens pourrait avoir un impact plus considérable que celui expertisé (parements avals verticaux), ce qui relève l'importance de réaliser le même type d'expertises pour les seuils naturels sur le même linéaire de cours d'eau.



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite

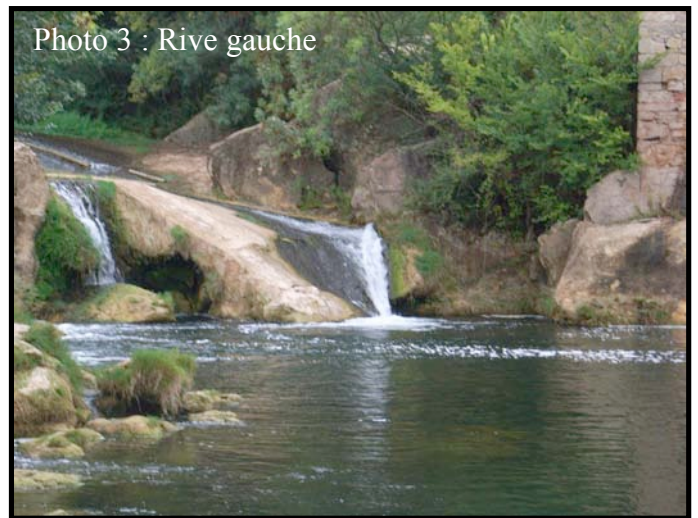


Photo 3 : Rive gauche



Photo 4 : Parement aval



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Carcès

Commune rive droite : Le Thoronet

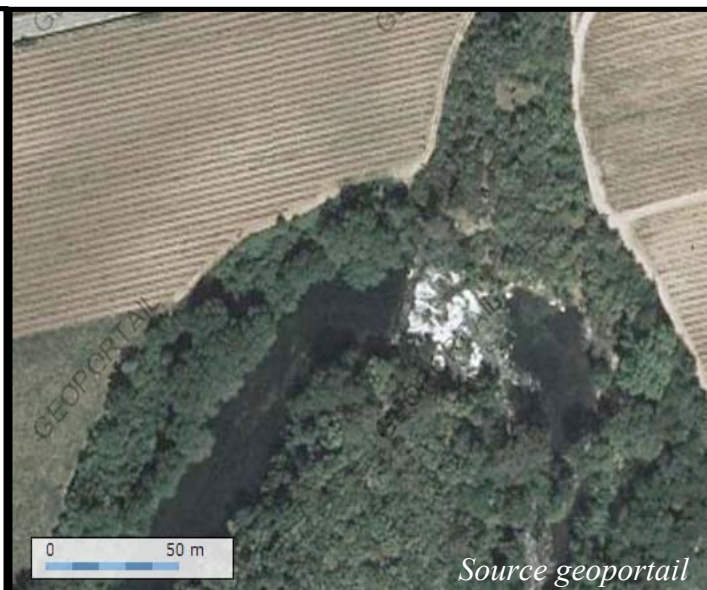
Commune rive gauche : Le Thoronet

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation (plus importante prise d'eau du département)

Dénivelé : 5,0 mètres

Entretien : Pas d'entretien particulier

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 914 916m

Y = 1 839 132m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
		+ 1
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 1
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	+ 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 0,5
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		3,5

Caractéristiques du seuil

Ce seuil en enrochements a une pente très marquée et une hauteur importante. Il possède un parement aval dépareillé avec un peu de végétation. L'écoulement est réparti sur toute la largeur du seuil mais de façon hétérogène.

Diagnostic de franchissabilité

Malgré son parement aval très rugueux et dépareillé, le seuil de Ste Croix représente un obstacle sévère pour les anguilles. En effet, la pente de son parement aval est discriminante pour leur montaison d'autant plus que la distance à la mer et l'accumulation des obstacles à l'aval (dont le barrage d'Entraygues) font que la majorité des anguilles se présentant au pied du seuil sont probablement des individus adultes dotés de capacités de reptation limitées par rapport aux civelles et petites anguillettes. En rive droite comme en rive gauche, les berges sont certes végétalisées mais très abruptes, limitant donc toutes possibilités de contournement de l'obstacle. Seuls quelques rares individus sont probablement capables de trouver un passage préférentiel parmi la grande diversité d'écoulements et de substrats qu'offre le parement aval de ce seuil et par conséquent de franchir l'obstacle. Encore faut il que les conditions hydrologiques (et/ou climatiques) soient favorables (débit plus élevé notamment). Ce seuil est donc considéré comme très difficilement franchissable et la note d'expertise attribuée est donc 4/5.

La divergence avec la note obtenue sur la grille ONEMA s'explique par le fait que l'hétérogénéité du parement aval a fait considérer que de façon globale la face aval du seuil présente une partie pentue et non très pentue (+ 0,5 au lieu de + 1).

Argens 86 km : seuil des Capucins

1 / 5



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite



Photo 3 : Rive gauche



Photo 4 : Bief amont



Photo 5 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Privé

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Carcès

Commune rive droite : Le Val

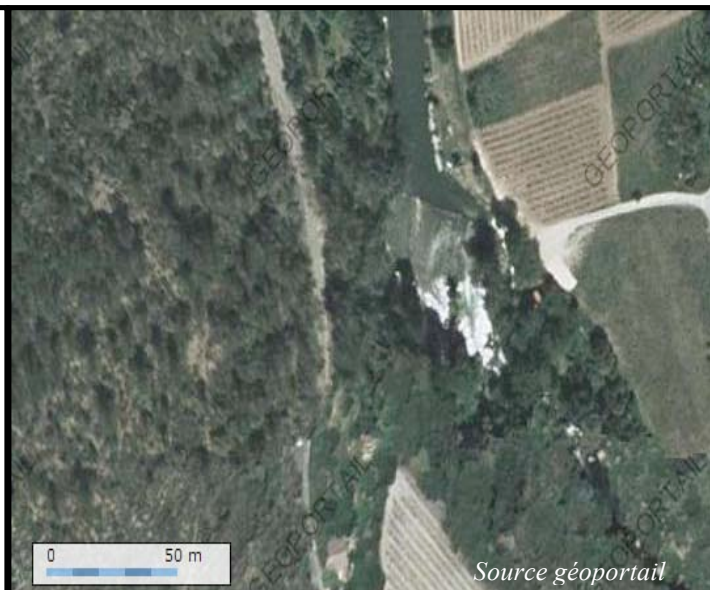
Commune rive gauche : Montfort sur Argens

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation

Dénivelé : 4,2 mètres

Entretien : Pas d'entretien particulier

Equipement : Pas de dispositif de franchissement



Localisation (Lambert II étendu)

X = 904 711m

Y = 1 837 211m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	- 1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		2

Caractéristiques du seuil :

Ce seuil en enrochements bétonnés présente un parement aval très rugueux avec un peu de végétation ainsi que des zones dépareillées. L'écoulement se fait sur l'ensemble de l'ouvrage qui représente une grande surface. Celui-ci est donc faible et il offre beaucoup de parois légèrement humidifiées et tout particulièrement sur les extrémités de la lame d'eau.

Diagnostic de franchissabilité

Le seuil des Capucins est très imposant de par sa hauteur (4,2 mètres de dénivelé) mais il présente un parement aval en pente douce et très rugueux. Les anguilles se présentant au pied du seuil ont donc la possibilité de ramper le long de l'ouvrage quelque soit le débit de l'Argens. En effet la grande largeur du seuil fait que même à forts débits, l'écoulement s'épandra sur toute sa surface et par conséquent les anguilles trouveront des zones propices à leur reptation (notamment en zones périphériques de l'écoulement central). Les rives (droite et gauche) du seuil ne présentent pas d'effet favorable pour la montaison des anguilles à cause des mur bétonnés qui séparent les berges végétalisées du lit mineur de l'Argens. Ce facteur n'est cependant pas limitant étant donné la très grande largeur et la rugosité de l'ouvrage. Par conséquent la note d'expertise attribuée est de 1/5 (franchissable sans difficulté apparente).

La divergence avec la note obtenue par la grille ONEMA s'explique par le fait que celle-ci prend en compte l'effet discriminant de la hauteur du seuil. On considère dans l'expertise que la hauteur du seuil est en effet susceptible d'engendrer un retard (qui correspond au temps que mettront les anguilles à parvenir au sommet de l'ouvrage) mais que celui ci reste négligeable à côté du retard que pourrait engendrer un autre seuil obligeant les anguilles à chercher un passage préférentiel situé par exemple en berges (exemple du seuil du Gué Romain).



Photo 1 : Seuil vu de l'aval



Photo 2 : Rive droite



Photo 3 : Rive gauche



Photos 4 et 5 : Marche en pied de seuil



Photo 6 : Bief amont



Photo 7 : Bief aval

Propriétaire / Gestionnaire : Société privée de pêche de Correns

AAPPMA Gestionnaire : AAPPMA de Barjols

Commune rive droite : Correns

Commune rive gauche : Correns

Usage(s) : Prise d'eau pour l'irrigation et production hydroélectrique (usine de Correns).

Dénivelé : 4,7 mètres

Entretien : Bon état malgré quelques embâcles et de la végétation sur son parement aval.

Equipement : Pas de dispositifs de franchissement



Localisation (Lambert II étendu) :

X = 901 161m

Y = 1 839 827m

Grille d'aide à la notation (Steinbach, ONEMA)

Critère	Contribution/réduction d'impact	Score
Hauteur de chute	≤ 0,5 m	+ 1
	≤ 1,0 m	+ 2
	≤ 2,0 m	+ 3
	> 2,0m	+ 4
Profil*	Partie verticale ≥ 5H/1L et/ou rupture de pente très marquée	+ 1
	Partie très pentue 5H/1L à 3H/2L et/ou rupture de pente marquée	+ 0,5
	Face aval inclinée 1H/1L à 1H/4L	- 0,5
	Face aval en pente très douce ≤ 1H/4L	1
Rugosité	Matériaux étanche et lisse	+ 1
	Parement aval rugueux (jointoiement creux, mousse)	- 0,5
	Parement aval très rugueux (enroché, végétalisé ou dépareillé)	- 1
Effet berge	Pendage latéral favorable	- 0,5
Diversité	Existence d'une voie plus facile, potentielle	- 0,5
	Existence d'une voie plus facile, effective	- 1
TOTAL		1,5

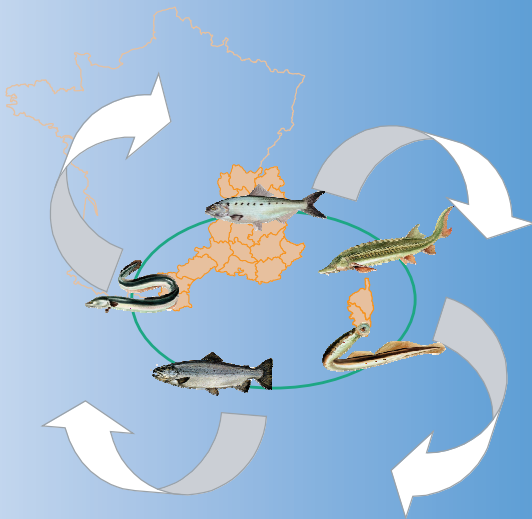
Caractéristiques du seuil :

Ce seuil similaire au précédent (pente aval inclinée, écoulements le long de l'ouvrage sur une grande surface) possède beaucoup plus de végétation sur son parement aval et ses berges sont aussi végétalisées. En pied de seuil se trouve une marche verticale de hauteur moyenne (50cm environ) répartie de façon hétérogène sur la largeur du lit mineur de l'Argens.

Diagnostic de franchissabilité :

Ce seuil est semblable au précédent (hauteurs et pentes sensiblement les mêmes), il possède un parement aval plus rugueux car très végétalisé et les berges offrent des zones de reptation supplémentaires. Seulement, il présente en crête de seuil un petit ressaut qui pourrait être pénalisant pour la montaison des anguilles (photo 1) d'autant plus que les individus se présentant ici sont pour la plupart de taille importante (individus adultes). De plus, en pied de seuil se trouve une marche verticale d'une cinquantaine de centimètres qui peut engendrer un certain retard à la migration (le temps pour les individus migrant de trouver un passage préférentiel sur toute la largeur de la marche ou sur les berges). Les variations du débit de l'Argens ne devraient pas avoir trop d'impact étant donné la configuration de l'ouvrage (seuil très large, effet berge favorable). Par conséquent, la note d'expertise attribuée est de 2/5 (franchissable mais avec risque de retard).

La note obtenue avec la grille ONEMA est de 1,5. L'expertise a pris en compte le ressaut en crête de seuil ainsi que la présence de la petite marche verticale en pied d'ouvrage.



Membres de l'Association
Migrateurs Rhône-Méditerranée :

Les Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de l'Ardèche, des Bouches-du-Rhône, de la Drôme, du Gard, du Vaucluse, de l'Ain, des Alpes-Maritimes, de Haute-Savoie, de l'Hérault, des Hautes-Alpes, de l'Isère, de la Loire, du Rhône, de Savoie et du Var ainsi que L'Union Régionale des Fédérations de Pêche de l'Arc Méditerranéen, L'Union Régionale des Fédérations de Pêche Rhône Alpes, l'Association des pêcheurs professionnels Rhône Aval Méditerranée et l'Association de Défense de l'Environnement de la Vallée du Rhône.



ZI du Port Fluvial - Chemin des Ségonnaux - 13200 Arles
Président : Jean-Claude MONNET

Tél. 04 90 93 39 32 - Fax 04 90 93 33 19 - E-mail : contact@migrateursrhonemediterranee.org
<http://www.migrateursrhonemediterranee.org/>