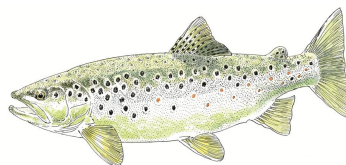


## CONTEXTE PISCICOLE - COURS D'EAU

660040 - Le Galbe et la Lladure

Domaine salmonicole



Crédits FNPF V. NOWAKOSKI

Espèce(s) repère(s)

Truite commune

Espèce(s) cible(s)

*Pas d'autres espèces cibles sur le contexte*

Etat piscicole

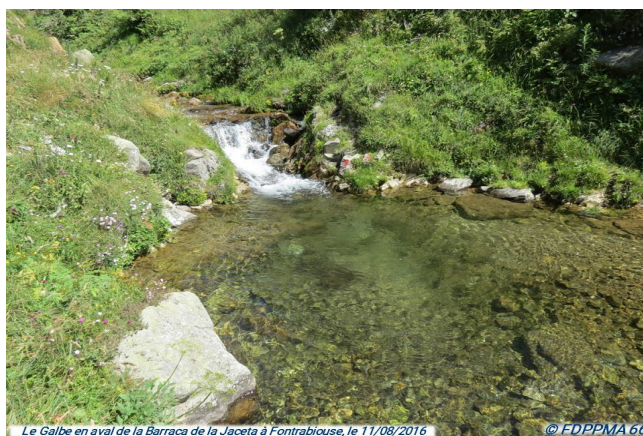
Conforme

Vue(s) représentative(s)



Le Lladure à l'émissaire du lac du Refuge à Formigères, le 10/08/2016

© FDPPMA 66



Le Galbe en aval de la Barraca de la Jaceta à Fontrabiouse, le 11/08/2016

© FDPPMA 66

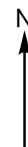
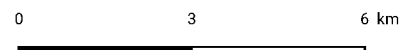
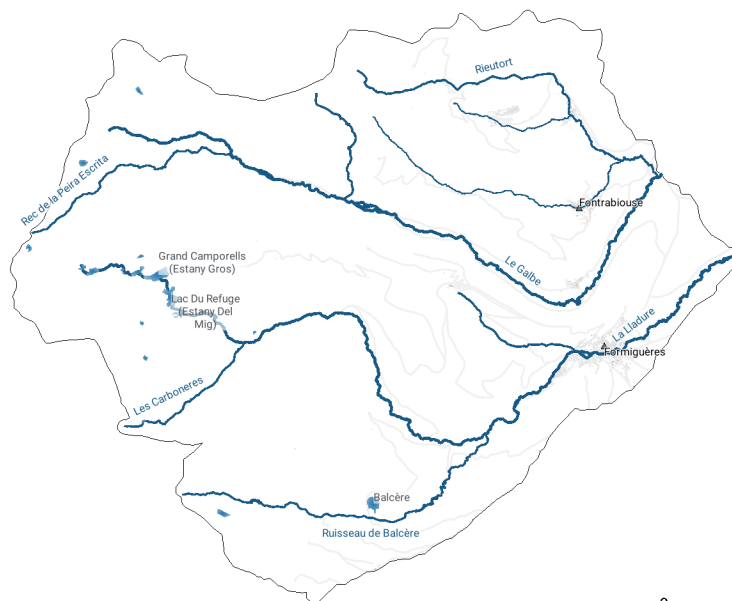
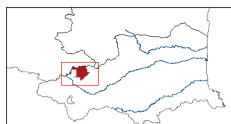
Partenaires financiers



Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la  
Gestion des ressources piscicoles ( PDPG 2019 )

Fiche contexte éditée le 31/5/2019

## I - Localisation du contexte



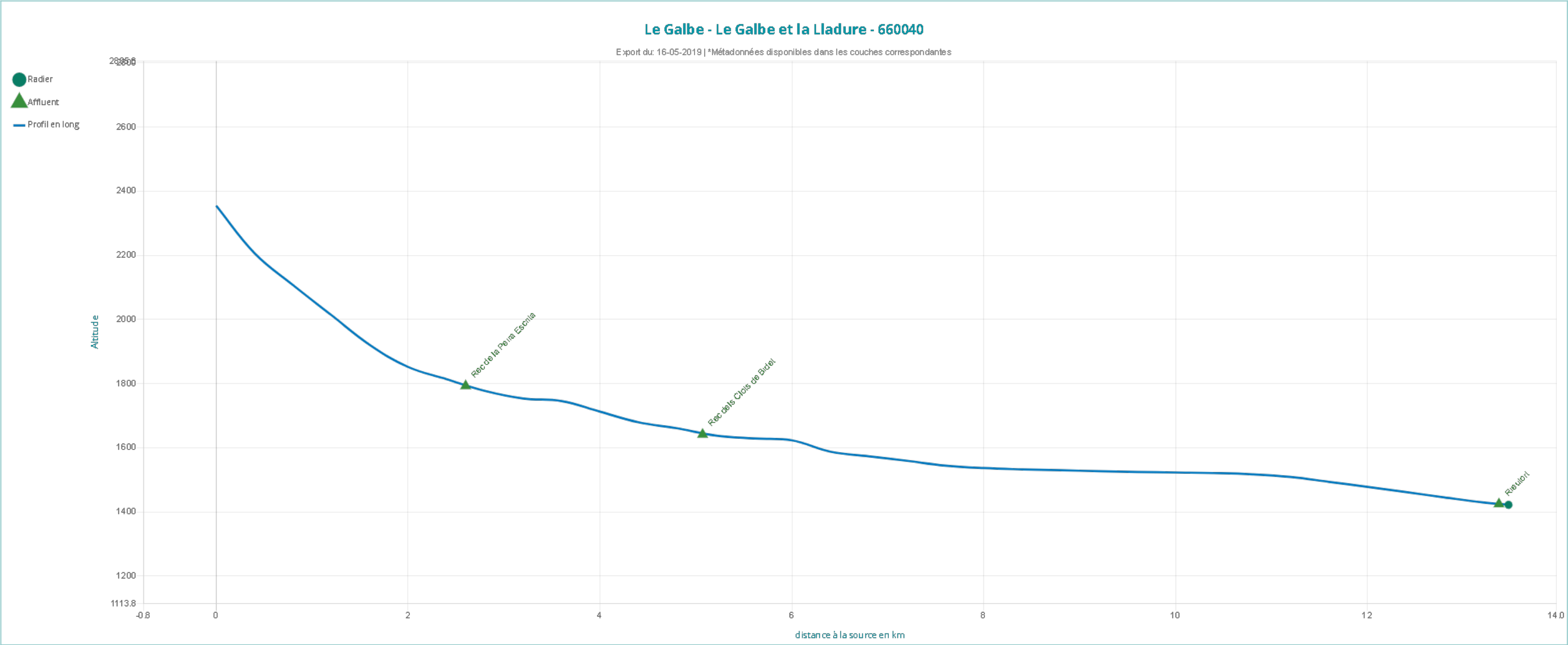
Sources: BD TOPO (DDTM - © IGN ) modifiée par la FDPPMA, Contextes piscicoles (FDPPMA)

## II - Description générale

Longueur totale des cours d'eau dans le contexte		
68,7 km		
Nom du bassin versant	Pourcentage du bassin versant occupé par le contexte	Surface du bassin versant en km <sup>2</sup>
<i>L'Aude de sa source au Rebenty</i>	17,1 %	470,8 km <sup>2</sup>
Cours d'eau principal	Limite amont	Limite aval
<i>La Lladure et le Galbe</i>	<i>Les sources de la Lladure et du Galbe</i>	<i>Confluence de la Lladure avec l'Aude et confluence du Galbe avec la retenue de barrage de Puyvalador</i>

### Plan(s) d'eau

Nom(s)
<i>Grand Camporells (Estany Gros), Lac du refuge (Estany del Mig), Balcère, Grand Supérieur, Balmeta, Long, Estany del diable, Porteille d'Orlu, Petit Supérieur, Herbier, Grand Rond, Bassette aval, Petit Peric (Sec), Canard, Bassette amont, Bassette de la Lladura, Petit Rond</i>



Sources: BD Alti 25 m (© IGN ), BD Topo (DDTM - © IGN ) modifiée par la FDPPMA

## Principaux cours d'eau et affluents dans le contexte

### Cours d'eau principal

Code Hydro	Code inventaire	Nom	Longueur	Altitude amont	Altitude aval	Pente moyenne
Y10005808	08.70.02	Le Galbe	14,75 Km	2354,6 m	1422,1 m	6,9 %
Y10005408	08.70.05	La Lladure	18,34 Km	2362,8 m	1419,5 m	5,3 %

### Affluent(s)

Code Hydro	Code inventaire	Nom	Longueur	Altitude amont	Altitude aval	Pente moyenne
Y1000540	08.70.05.04	Les Carboneres	2,92 Km	2271,8 m	1858,0 m	13,9 %
Y1001260	08.70.02.01d	Rec de la Peira Escrita	4,42 Km	2572,8 m	1792,8 m	17,2 %
Y1001280	08.70.02.01b	Rec dels Clots de Bidet	2,59 Km	2286,0 m	1641,5 m	23,7 %
Y1001150	08.70.05.02	Ruisseau de Balcère	7,66 Km	2113,7 m	1632,8 m	6,2 %
Y1001160	08.70.05.01	L'Olive	2,58 Km	1726,4 m	1536,1 m	7,3 %
Y1000600	08.70.02.01	Rieutort	7,30 Km	2172,7 m	1424,7 m	10,1 %

### Sous-affluent(s)

Code Hydro	Code inventaire	Nom	Longueur	Altitude amont	Altitude aval	Pente moyenne
Y1001300	08.70.02.01.02	Rec del Monell	2,32 Km	1830,8 m	1516,6 m	13,4 %
Y1000620	08.70.02.01.01	el Torrent	5,81 Km	2089,9 m	1454,4 m	10,8 %

### Prises d'eau des canaux

Nom(s)
Canal de la Matte, Canal de la Ville

Source: DDTM modifiée par la FDPPMA

## Station(s) hydrologique(s)

### Axe principal

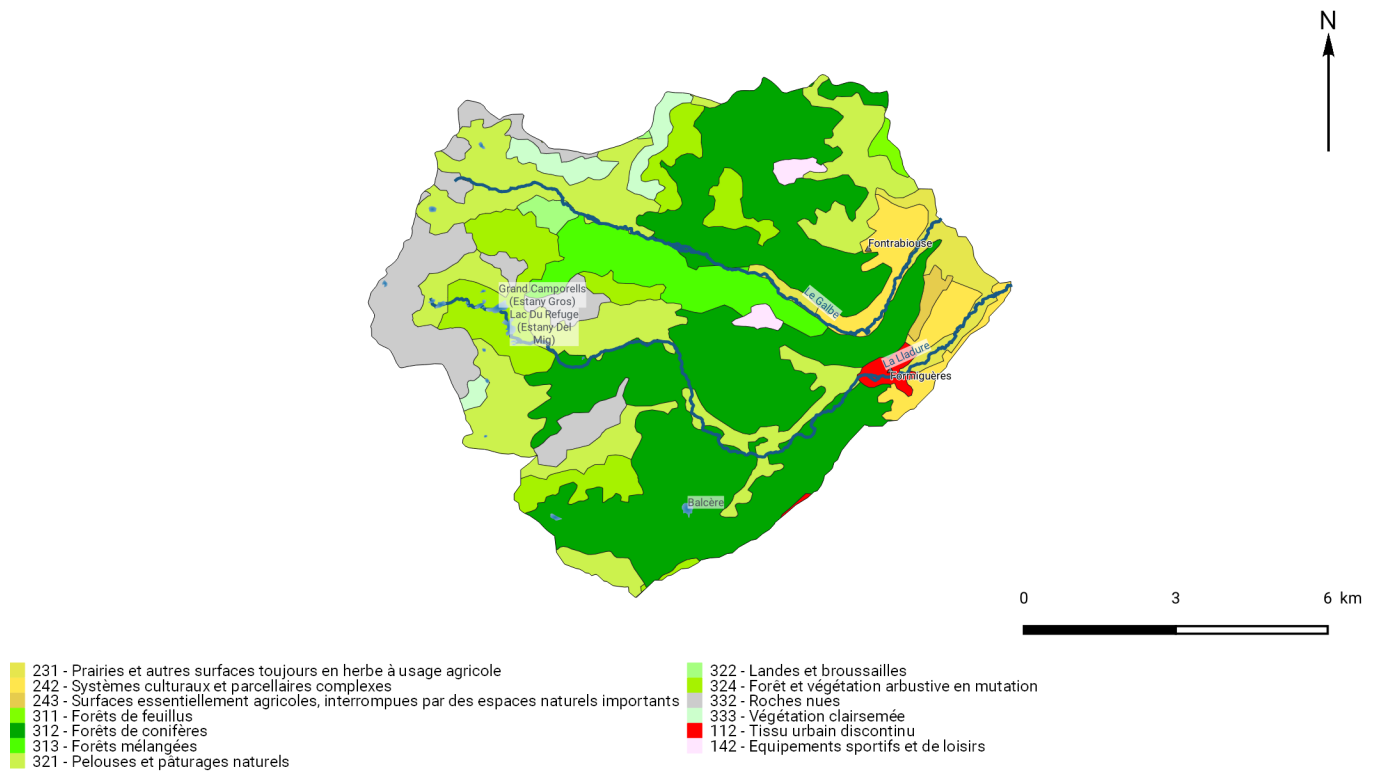
Pas de station hydrologique sur l'axe principal

### Autre(s) station(s)

Pas de station(s) hydrologique(s)

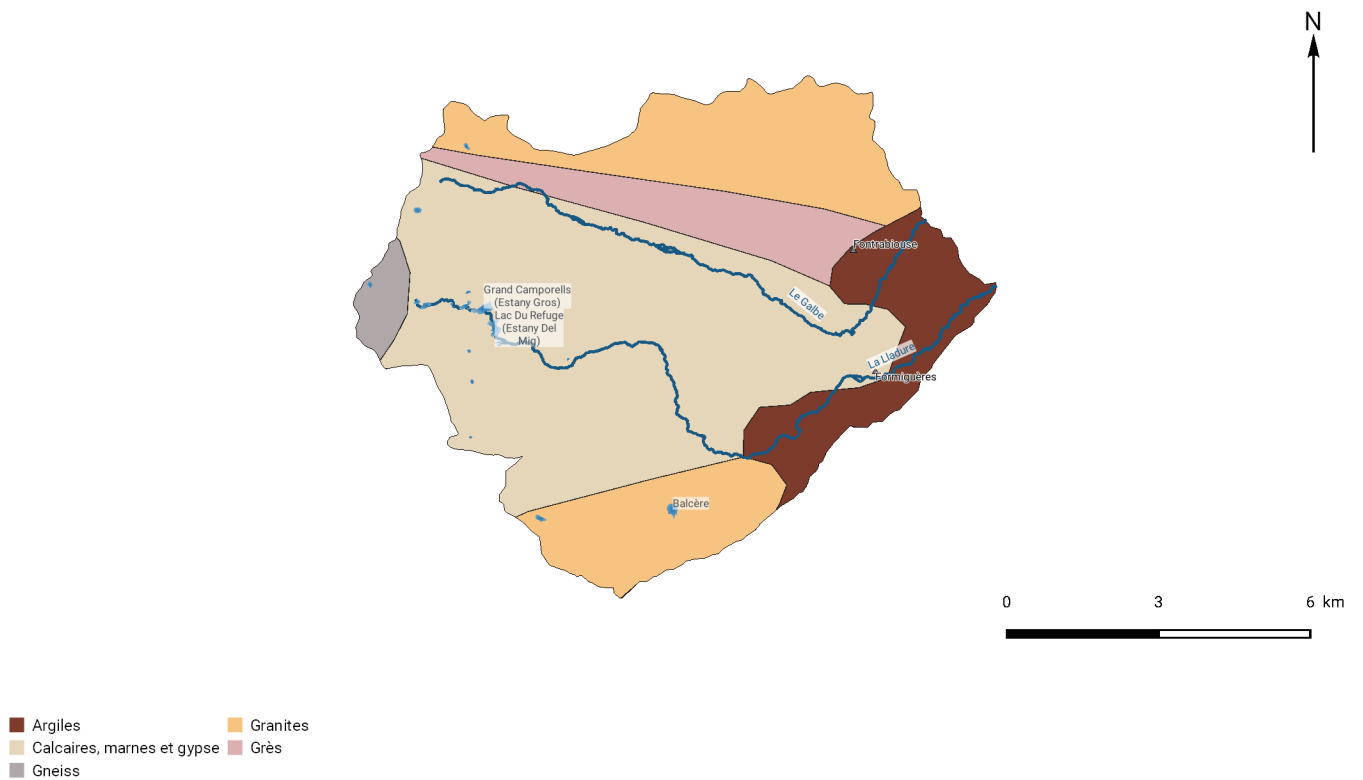
### III - Données générales

#### Occupation du sol



Sources: BD TOPO (DDTM - © IGN ) modifiée par la FDPPMA, Contextes piscicoles (FDPPMA), Corine Land Cover (Ministère de la Transition écologique et solidaire)

#### Géologie

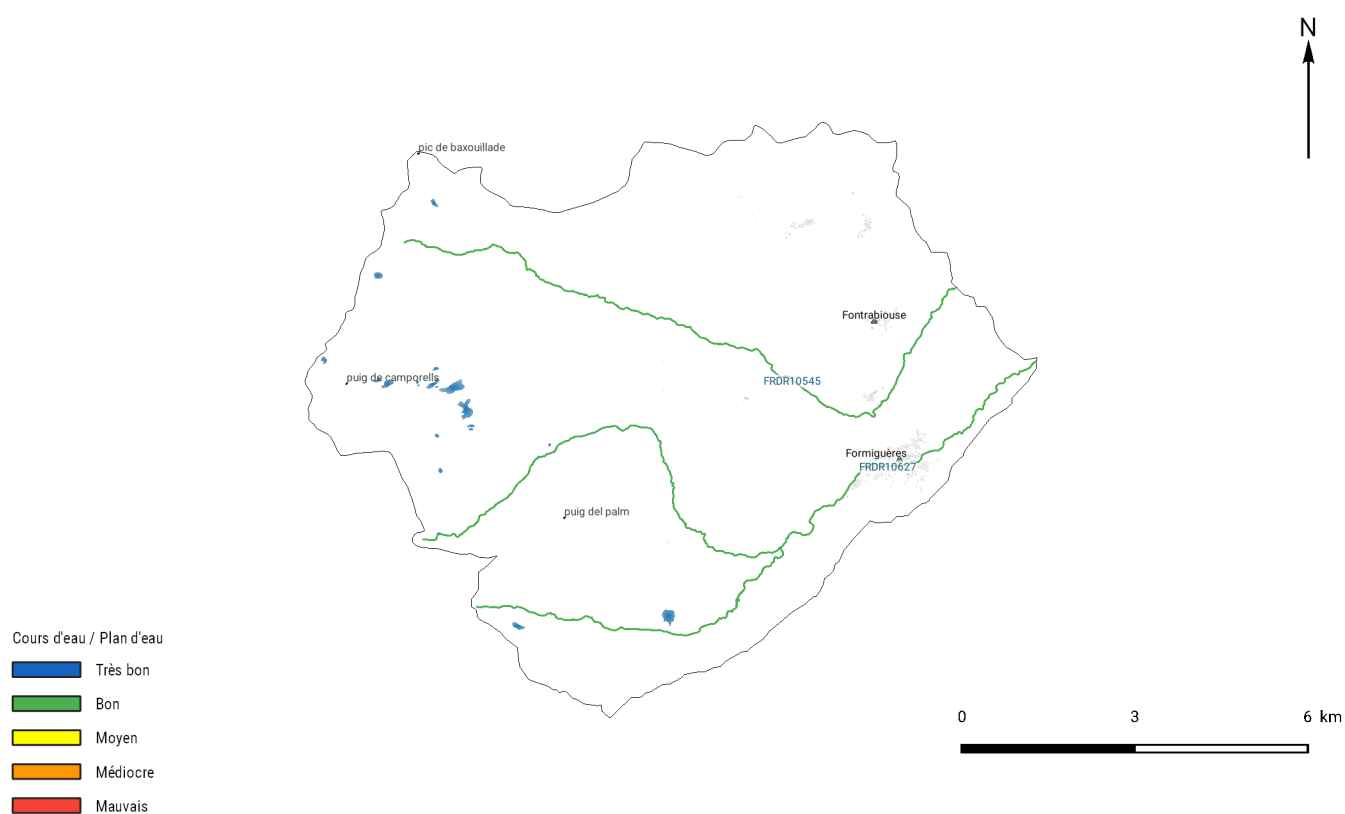


Sources: BD TOPO (DDTM - © IGN ) modifiée par la FDPPMA, Contextes piscicoles (FDPPMA), Lithologie simplifiée (BRGM)

## Mesures réglementaires de protection du contexte

Thème	Code	Nom	Observations
Continuité écologique (L-214 du Code de l'Environnement)			
	FR0603585	La Lladura et ses affluents	Liste 1
	FR0603588	El Galba de sa source au pont de galba (sentier du GR de pays menant à la grotte de fontrabieuse) et ses affluents	Liste 1
Installation(s) classée(s)			
	0066.04133	REGIE AUTONOME SPORTS LOISIRS - RASL	lcpe
Natura 2000			
	FR9101471	Capcir, Carlit et Campcardos	sites d'intérêt Communautaire (JOEU)
Parc(s) naturel(s)			
	FR8000044	Pyrénées catalanes	Régional
Réservoir(s) biologique(s)			
	RBioD00609	La Lladura et ses affluents	Réservoir biologique (SDAGE 2016-2021)
	RBioD00608	El Galba de sa source au pont de Galba (sentier du GR de pays menant à la grotte de Fontrabieuse) et ses affluents	Réservoir biologique (SDAGE 2016-2021)
Sage			
	SAGE06016	Haute Vallée de l'Aude	
Site(s) classé(s) ou inscrit(s)			
	SC1976062401	Le Lac des Bouillouses	Site classé
	SC1984091201	Le Cirque des Etangs de Camporeils	Site classé
Znieff			
	910010920	Plateau Des Camporells	Znieff de type 1
	910030619	Capcir	Znieff type 2
	910030082	Vallée De Balcère	Znieff de type 1
	910010919	Forêt De Pins À Crochets De La Périphérie Du Capcir	Znieff type 2
	910010911	Prairies Humides De La Plana	Znieff de type 1
	910010927	Massif Du Carlit	Znieff type 2
	910010918	Val De Galbe	Znieff de type 1

## IV - Masses d'eau DCE sur le contexte, objectifs et état



Sources: BD TOPO (DDTM - © IGN ), Contextes piscicoles (FDPPMA), Masse d'eau DCE (Système d'information sur l'eau du Bassin Rhône-Méditerranée ), SDAGE 2016-2021

Code	Nom	Etat écologique	Etat chimique	Objectif d'état	Echéance d'état
FRDR10545	el galba	Bon	Bon	bon état	2015
FRDR10627	la lladura	Bon	Bon	bon état	2015

## V - Peuplement

<b>Domaine</b> <i>Salmonicole</i>	<b>Zonation piscicole</b> <i>Zone apiscicole à zone à truites médiane</i>	<b>Biocénotype(s)</b> <i>B0 à B3+</i>
<b>Espèce(s) repère(s)</b> <i>Truite commune</i>	<b>Espèce(s) cible(s)</b> <i>Pas d'autres espèces cibles sur le contexte</i>	<b>Etat fonctionnel</b> <i>Conforme</i>
<b>Poissons migrateurs</b> <i>Truite commune</i>	<b>Espèce(s) invasive(s)</b> <i>Pas d'espèce(s) invasive(s) sur le contexte</i>	<b>Autre(s) espèce(s) d'intérêt particulier</b> <i>Pas d'espèce(s) d'intérêt particulier sur le contexte</i>

### Peuplement actuel

<b>Espèce(s) majoritaire(s)</b> <i>Truite commune</i>	<b>Espèce(s) occasionnelle(s)</b> <i>Chevaine, Loche franche, Vairon</i>
--	---

### Peuplement potentiel

<b>Espèce(s) centrale(s)</b> <i>Truite commune</i>	<b>Espèce(s) intermédiaire(s)</b> <i>Chevaine, Loche franche, Vairon</i>
---	---

### Inventaire(s) piscicole(s) récent(s)

Année	Cours d'eau	Commune	Lieu-dit	Espèce	Etat du peuplement	Fournisseur
2017	<i>el Galba</i>	<i>FONTRABIOUSE</i>	<i>Pont dels Plans de l'Orriet</i>	<i>Truite de riviere</i>	<i>Bon</i>	<i>AFB Direction Régionale Occitanie*</i>
2017	<i>Lladura</i>	<i>Formigueres</i>	<i>Passerelle GR</i>	<i>Truite de rivière</i>	<i>Excellent</i>	<i>FDPPMA</i>
2017	<i>Lladura</i>	<i>Formigueres</i>	<i>Amont refuge de la Lladura</i>	<i>Truite de rivière</i>	<i>Excellent</i>	<i>FDPPMA</i>
2016	<i>el Galba</i>	<i>FONTRABIOUSE</i>	<i>Pont dels Plans de l'Orriet</i>	<i>Truite de riviere</i>		<i>AFB Direction Régionale Occitanie*</i>
2016	<i>El galba</i>	<i>Fontrabieuse</i>	<i>Station amont</i>	<i>Truite de rivière</i>	<i>Excellent</i>	<i>FDPPMA</i>



## Inventaire(s) piscicole(s) récent(s)

Année	Cours d'eau	Commune	Lieu-dit	Espèce	Etat du peuplement	Fournisseur
2016	<i>El galba</i>	<i>Fontrabieuse</i>	<i>Amont refuge la Jaceta</i>	<i>Truite de rivière</i>	<i>Excellent</i>	<i>FDPPMA</i>
2016	<i>Lladura</i>	<i>Formigueres</i>	<i>Amont refuge de la Lladura</i>	<i>Truite de rivière</i>	<i>Excellent</i>	<i>FDPPMA</i>
2016	<i>Lladura</i>	<i>Formigueres</i>	<i>Passerelle GR</i>	<i>Truite de rivière</i>	<i>Excellent</i>	<i>FDPPMA</i>
2015	<i>el Galba</i>	<i>FONTRABIOUSE</i>	<i>Pont dels Plans de l'Orriet</i>	<i>Truite de riviere</i>		<i>AFB Direction Régionale Occitanie*</i>
2015	<i>Lladura</i>	<i>Formigueres</i>	<i>Amont refuge de la Lladura</i>	<i>Truite de rivière</i>	<i>Excellent</i>	<i>FDPPMA</i>
2015	<i>Lladura</i>	<i>Formigueres</i>	<i>Passerelle GR</i>	<i>Truite de rivière</i>	<i>Excellent</i>	<i>FDPPMA</i>

\* La mise à disposition des données AFB n'engage pas la responsabilité de celle-ci sur les exploitations qui en sont faites et ne prévaut pas sur les avis techniques que l'AFB pourraient être amenée à formuler sur ces données.

## VI - Biodiversité remarquable

Synthèse
<b>Espèce(s) protégée(s) :</b> <i>Desman des Pyrénées</i>

## VII - Gestion et halieutisme

Gestionnaire	Nom	Linéaire dans le contexte (Km)
AAPPMA	Formiguères	68,70

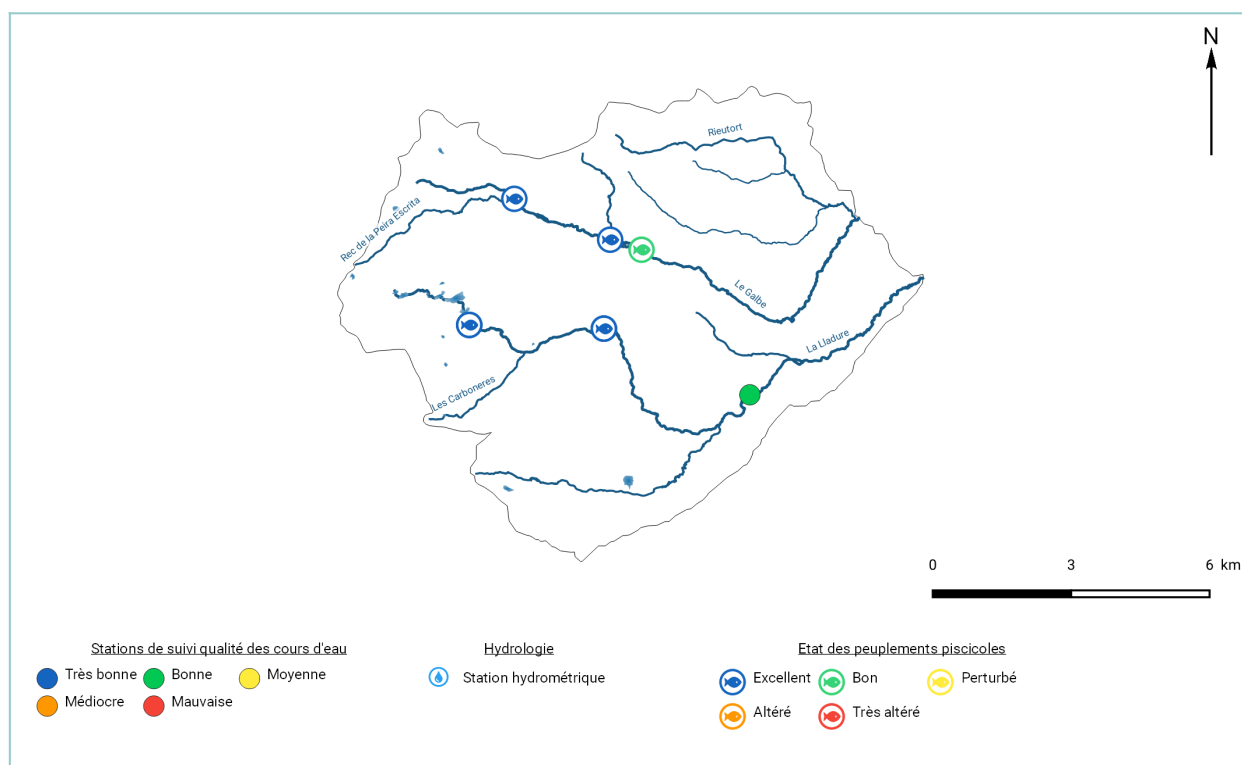
Type de gestion piscicole des 5 dernières années	Catégorie piscicole
<b>Gestion patrimoniale</b> sur la vallée de la Lladure et du Galbe. <i>Cas exceptionnel d'alevinage suite à une pollution sur la Lladure en aval de la STEP de Formiguères entre 2014 et 2016 (8000 alevins/an).</i>	1ère catégorie

Démarche collective de gestion et de préservation des milieux	
Nom	Porteur
NATURA 2000	PNR PC
SAGE Haute Vallée de l'Aude	SMMAR
PGRE	SMMAR

Administration en charge de la police de l'eau et de la pêche	Police de la pêche
AFB, ONCFS, DDTM (SER), Gendarmerie nationale	FDPPMA, AAPPMA disposant de GPPB

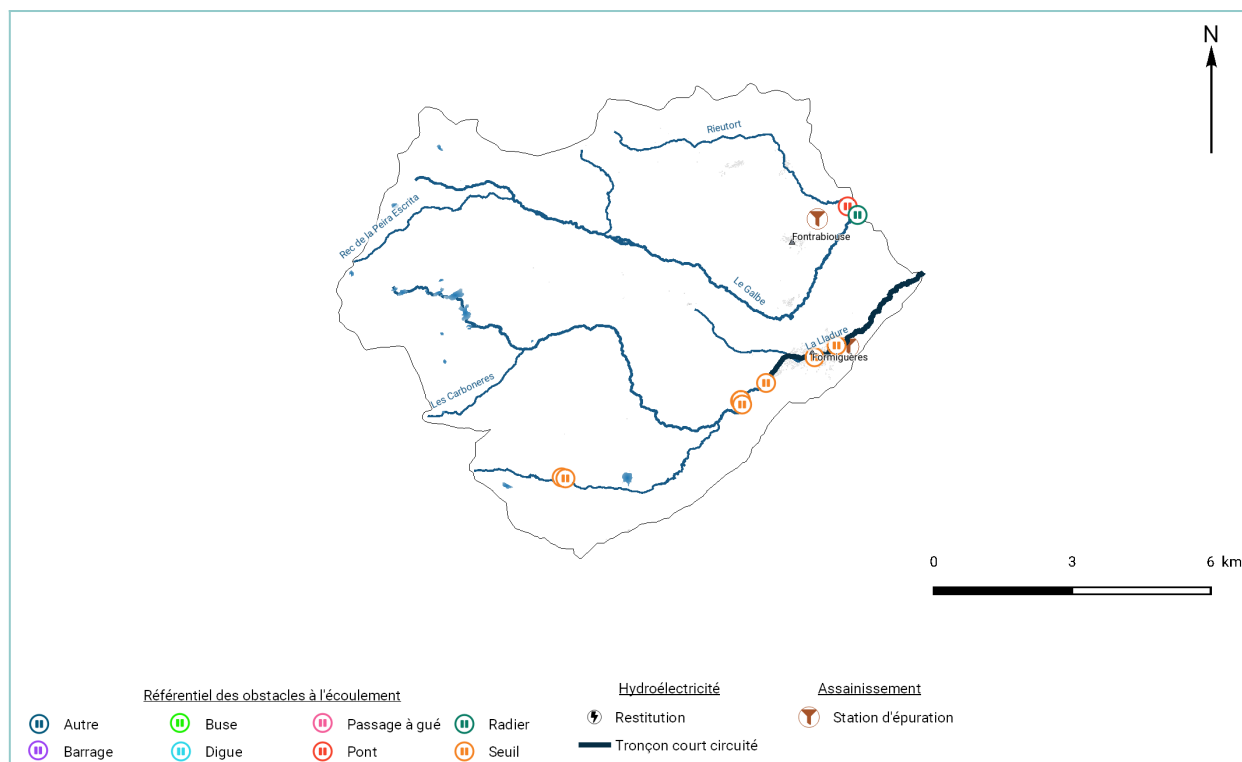
## VIII - Diagnostics et pressions anthropiques

### Données disponibles sur les milieux aquatiques



Sources: BD TOPO (DDTM - © IGN) modifiée par la FDPPMA, Contextes piscicoles (FDPPMA), Stations qualité (Conseil départemental des Pyrénées-Orientales et Agence de l'eau RMC), Banque Hydro (Ministère de la Transition écologique et solidaire - certaines coordonnées ont été corrigées)

### Activités anthropiques principales



Sources: BD TOPO (DDTM - © IGN) modifiée par la FDPPMA, Stations d'épuration (Ministère de la Transition écologique et solidaire), Référentiel des obstacles à l'écoulement (Agence française pour la biodiversité), Contextes piscicoles (FDPPMA)

Facteurs			Etat fonctionnel		Evaluation de l'impact à l'échelle du contexte	
	Nature et localisation		Description	Effets		
Importance de l'impact	Nature	Localisation			Recrutement	Accueil
Principal	Rejets de la station d'épuration de Formiguères/ Les Angles	Aval station d'épuration de Formiguères/ Les Angles	Les résultats du suivi de qualité des eaux menés par le département en amont et en aval de la station d'épuration montrent un impact fort de la STEP sur les diatomées. L'état des eaux passe d'excellent à mauvais au niveau des indices biologiques et de la bactériologie. Cette STEP est l'une des plus importantes du secteur (15 000 eq/hab.). Elle subit des flux variant fortement l'été et l'hiver. Ce suivi réalisé par la Lyonnaise des Eaux montre une incidence du rejet en période hivernale sur les nitrates et le phosphore.	Diminution de la microfaune benthique provoquant l'émigration des peuplements piscicoles (cf. CR de pêche de 2013)	Modéré	Pas ou peu d'impact
Principal	Seuil de la RD 118 (continuité écologique)	Limite du contexte entre le Galbe et le barrage de Puyvalador	Le seuil de la RD 118 ou appelé aussi seuil "des Moulins" (ROE 9915) est un obstacle limitant la remontée des poissons depuis la retenue de Puyvalador vers le Galbe. Ce seuil fait une hauteur de 0.86m.	Obstacle à la libre-circulation des poissons.	Modéré	Pas ou peu d'impact
Annexe	Prise d'eau hydroélectrique et canal de la Matte	Seuils situés en amont du village de Formiguères	La prise d'eau hydroélectrique semble légèrement impacter le milieu. Au niveau quantitatif le débit laissé dans le cours d'eau en période de basses eaux est suffisant. Pour le franchissement piscicole la prise d'eau pour l'hydro-électricité est équipée d'une passe à ralentisseurs qui ne semble pas fonctionnelle	Obstacle à la libre circulation des poissons.	Modéré	Pas ou peu d'impact

Synthèse état des lieux et diagnostic

Le Galbe et la Lladure sont les deux principaux affluents de l'Aude dans les Pyrénées-Orientales. L'occupation du sol de leurs bassin-versants est dominée par les forêts de conifères (41%) et par les pelouses et pâturages naturels (22%). La géologie se compose de calcaires, marnes et gypse (52%) et de granites (26%). Ces deux cours d'eau sont globalement en bon voir très bon état comme le montre les résultats du suivi de qualité des eaux (CD66, 2015). Cependant ce suivi a détecté un dysfonctionnement de la station d'épuration de Formiguères/Les Angles impactant l'état des eaux sur les 2 derniers kilomètres aval de la Lladure, l'eau est d'excellente qualité puis est qualifiée de mauvaise qualité en aval de ce rejet. Ce phénomène semblerait être lié à l'augmentation de la population de ces deux communes en période hivernale couplée à un débit faible de l'eau en période d'étiage (régime hydrologique nival). La passe à poisson associée à la prise d'eau à usage hydroélectrique présente des signes de dysfonctionnement bridant fortement la libre-circulation des poissons sur cet axe. Sur le Galbe, le seuil de la RD118 est un obstacle à la libre circulation piscicole entre le barrage de Puyvalador et le Galbe. Cependant cette rivière produit une eau d'excellente qualité selon le suivi départemental. Ces deux principaux cours d'eau semblent être propices à l'accueil et la reproduction de la truite fario, espèce repère de ce contexte. Les autres espèces peuvent se retrouver dans des zones proches de la confluence avec l'Aude. On peut ainsi y retrouver dans ces secteurs un peuplement composé de chevaines, de vairons et de loches franche. L'intérêt halieutique de ces deux cours d'eau est important de part la quantité et la qualité du poisson qui peut être capturé. Certains linéaires ne disposent que de peu de caches et abris pour les poissons adultes. Les embâcles créent localement des habitats intéressant pour leur accueil.

## IX - Synthèse des actions préconisées

Cohérence	Priorité	Nom	Descriptif	Localisation	Masse d'eau	Effet attendu sur les espèces repères	Effet attendu sur le milieu	Lien avec l'orientation fondamentale du SDAGE n°	Lien avec l'action du PDM du SDAGE
Groupe 1	Modérée	Amélioration de la qualité des eaux du rejet de la station d'épuration de Formiguères / Les Angles en période estivale	Améliorer les rejets de la station d'épuration en période hivernale. Partager le diagnostic avec le gestionnaire. Etudier l'impact des microbilles de plastique rejetées dans le milieu.	La Lladure en aval de la station d'épuration de Formiguères / Les Angles	FRDR10627	Amélioration de la survie des œufs et des alevins lors de leur vie dans les graviers	Amélioration de la qualité des eaux	OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	ASS0502 : Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU
Groupe 2	Modérée	Etude pour améliorer l'efficacité de la passe à poissons (montaison/dévalaison) du seuil/prise d'eau EDF sur la Lladure (ROE 45999)	Etude hydraulique sur ouvrage existant à faire émerger en partenariat avec EDF	Lladure en amont du village de Formiguères	FRDR10627	Restauration de la libre-circulation piscicole, meilleur recrutement en aval	Amélioration de la continuité écologique	Disposition 6A-05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	MIA0301 : Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Groupe 3	Modérée	Mise en oeuvre de petits aménagements piscicoles	A l'aide de matériaux locaux, diversifier la quantité de caches et abris pour les poissons adultes à des fins de valorisations halieutiques.	à définir	FRDR10545, FRDR10627	Augmentation de la capacité d'accueil.			
Groupe 4	Modérée	Etudier la faisabilité de l'amélioration de la continuité écologique au droit du seuil de la RD118 ou seuil des "Moulines"	Vérifier la pertinence de son aménagement et étudier sa faisabilité en partenariat avec le Département et EDF.	Limite du contexte entre le Galbe et la retenue de Puyvalador	FRDR10545	Améliorer la libre circulation piscicole	Amélioration de la continuité piscicole	Disposition 6A-05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	MIA0301 : Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Groupe 5	Modérée	Réflexion sur la labellisation de cette rivière	Cette masse d'eau est en bon état. Une labellisation de ce cours d'eau pourrait mettre en avant les efforts réalisés par les usagers. Il convient d'étudier la possibilité de candidater au "Label Rivière Sauvage" ou au "Label Rivière en Bon état".	Rivière du Galbe	FRDR10545			OF 2 : Concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	

### Synthese des préconisations

Les actions préconisées ont une priorité équivalente. L'amélioration de la qualité des eaux des rejets des stations d'épuration de Formiguères et de Puyvalador est nécessaire. Une étude pour améliorer l'efficacité de la passe à poissons au niveau de la prise d'eau EDF permettrait de cibler son fonctionnement. L'aménagement du seuil entre le Galbe et le barrage de Puyvalador permettrait la remontée des poissons de la retenue sur le cours d'eau. Une étude de faisabilité de l'aménager pourrait être lancée en cultivant un partenariat avec EDF. Il serait nécessaire de cibler des tronçons afin de créer de petits aménagements piscicoles afin de faire de la valorisation halieutique de certains parcours. Le Galbe est une rivière en bon état DCE ne faisant pas l'objet d'action dans le programme de mesures 2016-2021. Une réflexion sur la valorisation des milieux aquatiques en très bon état semble souhaitable (Label Rivière Sauvage ou Label Rivière en Bon état).

X - Gestion piscicole préconisée

Gestion globale préconisée sur le contexte
<i>Gestion patrimoniale</i>

Cas particulier de gestion
<i>Pas de cas particulier de gestion préconisée sur le contexte</i>