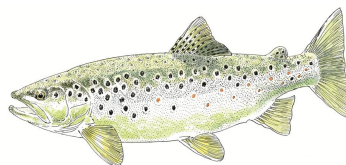


CONTEXTE PISCICOLE - PLAN D'EAU

669914 - Barrage de Matemale

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

Très perturbé

Vues représentatives



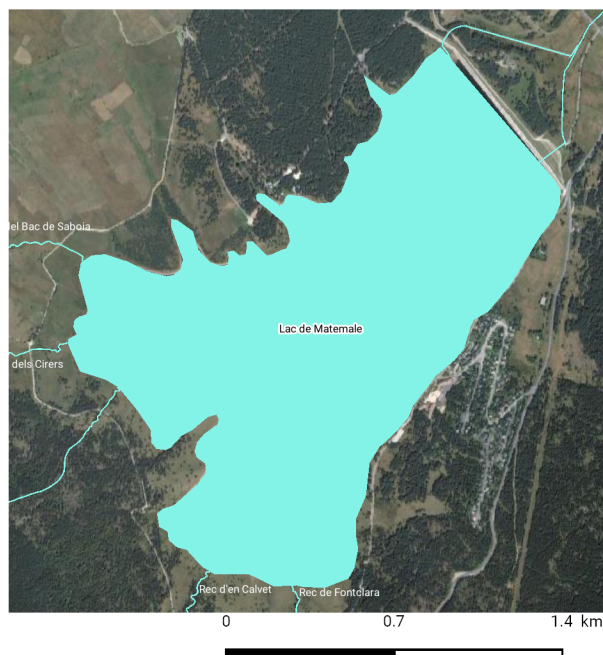
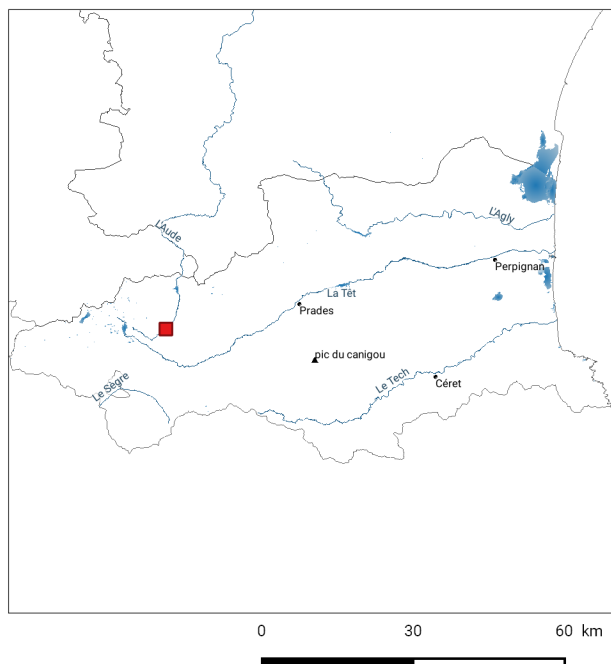
Partenaires financiers



Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la
Gestion des ressources piscicoles (PDPG 2018)

Fiche contexte éditée le 31/5/2019

I - Localisation du contexte



Sources: BD TOPO (DDTM - IGN) , contextes piscicoles (SANDRE) modifiés par la FDPPMA66, © les contributeurs OpenStreetMap

Bathymétrie

Absence de bathymétrie

II - Description générale

Plan(s) d'eau

Type / Nom	Surface
Retenue de Barrage	
<i>Barrage de Matemale</i>	<i>219,22 ha</i>

Afférence(s)

Code Hydro	Code inventaire	Nom
<i>Y1-0200</i>	<i>08</i>	<i>L'Aude</i>
<i>Y1000500</i>	<i>08.71.04</i>	<i>Rec d'en Calvet</i>
<i>Y1001020</i>	<i>08.71.05</i>	<i>Rec de Fontclara</i>
<i>Y1000520</i>	<i>08.71.02</i>	<i>Rec del Bac de Saboia</i>
<i>Y1001000</i>	<i>08.71.03</i>	<i>Rec dels Cirers</i>

Gestion hydraulique

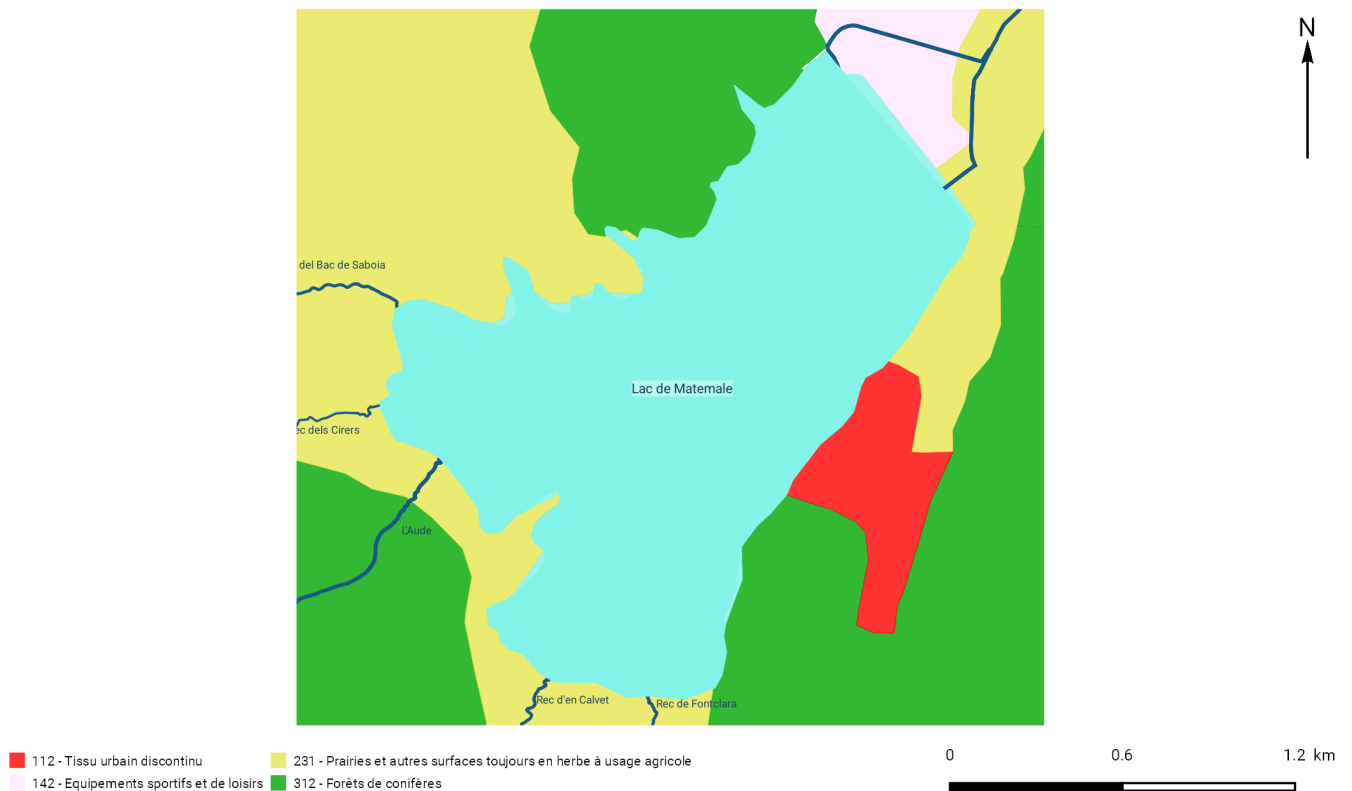
Nom	Côte minimale d'exploitation	Côte maximale d'exploitation	Usage
<i>Barrage de Matemale</i>	<i>1508,00 m</i>	<i>1539,50 m</i>	<i>Hydroélectricité, soutien d'étiage agricole</i>

Données de gestion hydraulique

Règlement d'eau du barrage, Convention dite de « Matemale » (1996).

III - Données générales

Occupation du sol



Sources: BD TOPO (DDTM - IGN), contextes piscicoles (SANDRE) modifiés par la FDPPMA66, Ministère de la Transition écologique et solidaire

Géologie

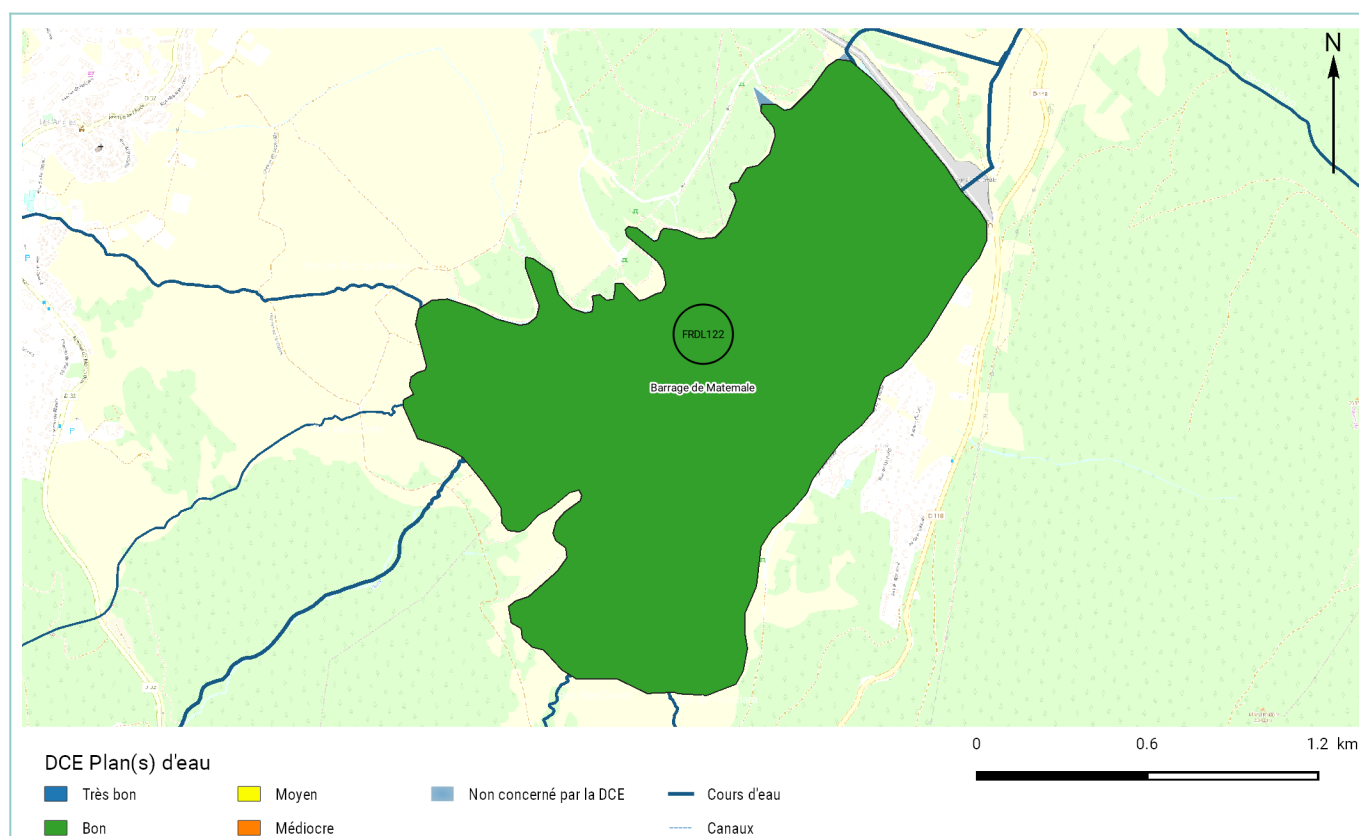


Sources: BD TOPO (DDTM - IGN), contextes piscicoles (SANDRE) modifiés par la FDPPMA66, BRGM

Mesures réglementaires de protection du contexte

Type / Code	Nom	Observations
Continuité écologique (L-214 du Code de l'Environnement)		
FR0603581	L'Aude, de sa source au plan d'eau de Matemale	Liste 1
Natura 2000		
FR9101473	Massif de Madres-Coronat	sites d'intérêt Communautaire (JOEU)
FR9101471	Capcir, Carlit et Campcardos	sites d'intérêt Communautaire (JOEU)
Parc(s) naturel(s)		
FR8000044	Pyrénées catalanes	Régional
Sage		
SAGE06016	Haute Vallée de l'Aude	
Znieff		
910030627	Versant Sud Du Massif Du Madres	Znieff type 2
910030619	Capcir	Znieff type 2
910010912	Prairies Humides De Matemale À Villanova	Znieff de type 1
910010913	Forêt De La Matte	Znieff de type 1
910030080	Prairies Humides Du Lac De Matemale	Znieff de type 1

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



Sources: contextes piscicoles (SANDRE) modifiés par la FDPMA66, Système d'information sur l'eau du Bassin Rhône-Méditerranée (référentiel BD CARTHAGE) SDAGE 2016-2021

Code	Nom	Etat écologique	Etat chimique	Objectif d'état	Echéance d'état
FRDL122	retenue de matemale	Bon	Bon	bon potentiel	2015

Diagnostic DCE

Nom ME	Code	Type	Ensembles agrégés des éléments de qualité		Polluants spécifiques de l'état écologique	Altérations hydromorphologiques non imposées par les CTO**	Potentiel écologique	Niveau de confiance
			Biologiques	Physico-chimiques généraux				
Matemale	FRDL122	MEFM*	TB	MOY	B	Nulles à faibles	MOY	2/3

* MEFM : masse d'eau fortement modifiée / ** CTO : contraintes techniques obligatoires

Suivi des plans d'eau des Bassins Rhône-Méditerranée et Corse en application de la DCE.
Note synthétique d'interprétation des résultats : Retenue de Matemale (2012)

V - Peuplement

Domaine
<i>Salmonicole</i>

Niveau trophique
<i>Lac oligotrophe</i>

Espèce(s) repère(s)
<i>Truite commune</i>

Espèce(s) cible(s)
<i>Pas d'autres espèces cibles sur le contexte</i>

Etat fonctionnel
<i>Très perturbé</i>

Poissons migrateurs
<i>Truite arc-en-ciel, Truite commune</i>

Espèce(s) invasive(s)
<i>Pas d'espèce(s) invasive(s) sur le contexte</i>

Autre(s) espèce(s) d'intérêt particulier
<i>Pas d'espèce(s) d'intérêt particulier sur le contexte</i>

Peuplement actuel

Espèce(s) majoritaire(s)
<i>Truite arc-en-ciel, Truite commune</i>

Espèce(s) occasionnelle(s)
<i>Vairon</i>

VI - Biodiversité remarquable

Synthèse
Espèces protégées : <i>Desman des Pyrénées</i>

VII - Gestion et halieutisme

Gestionnaire	Nom	Surface de plan(s) d'eau dans le contexte
<i>AAPPMA</i>	<i>Formiguères</i>	<i>219,22 Ha</i>

Type de gestion piscicole des 5 dernières années	Catégorie piscicole
<p><i>Entre 2014 et 2016, 10 000 truitelles de truites fario ont été déversées annuellement. En 2017 et 2018, 20 000 et 35 000 alevins de TRF ont été déversés chaque année.</i></p> <p><i>En 2014, 200 000 alevins de TAC ont été déversés. Entre 2015 et 2018, entre 10 000 et 50 000 alevins de TAC ont été déversés annuellement.</i></p>	1ère catégorie

Démarche collective de gestion et de préservation des milieux	
Nom	Porteur
<i>Natura 2000</i>	<i>PNR PC</i>
<i>SAGE Haute Vallée de l'Aude</i>	<i>SMAAR</i>

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

VIII - Diagnostics et pressions anthropiques

Facteurs			Etat fonctionnel		Evaluation	
	Nature et localisation		Description	Effets	Impact sur la fonctionnalité du milieu	
Importance de l'impact	Nature	Localisation			Recrutement	Accueil
Principal	Marnages annuels importants induisant un manque de caches importants et temporaire en zone littorale	Ensemble de la retenue	La retenue de barrage de Matemale subit un marnage annuel maximal d'environ 21 m (côte minimale de 1508 m, côte maximale de 1539.50 m). Sa côte minimale est atteinte au printemps suite à la forte demande hivernale en électricité et sa côte tend vers la maximale au début de l'été à la fin de la fonte des neiges. Lorsque le niveau d'eau se retrouve au plus bas la capacité d'accueil diminue. La forme du fond de vallée de la retenue offre peu de caches pour les espèces piscicoles qui s'y trouvent. Les frayères naturelles accessibles aux truites sont naturellement réduites par rapport à la capacité d'accueil de la retenue, alevinages pour maintenir un attrait halieutique à cette retenue.	Diminution de la capacité d'accueil et des zones de frayères	Fort	Modéré
Annexe	Désoxygénation temporaire des fonds	Barrage de Matemale	En août 2017, le barrage de Matemale a relargué dans la rivière des eaux de couleur rouge. Il s'est avéré que cette coloration de l'eau est liée à des sédiments anoxiques entraînant une dystrophie par désoxygénation des fonds.	Diminution de la capacité d'accueil	Modéré	Modéré

Synthèse état des lieux et diagnostic

Le barrage de Matemale est l'une des principales retenues de haute montagne des Pyrénées-Orientales, situé dans le Capcir. C'est la plus haute retenue de barrage de l'Aude, qui prend sa source dans les Pyrénées-Orientales et qui s'écoule ensuite dans le département de l'Aude. La retenue reçoit les eaux du bassin des sources de l'Aude, ainsi qu'un apport en provenance de la Lladure. Sa géologie est essentiellement constituée d'argiles. Sa zone rivulaire se compose principalement de prairie et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole. Ce barrage-poids voute alimente au fil de l'eau la centrale de Matemale et constitue une importante réserve en eau pour alimenter la centrale d'Escouloubre, puis de Nentilla dans l'Aude. En effet, en fin d'hivers et début du printemps la côte minimale est atteinte afin de répondre aux demandes électriques hivernales. Cette retenue se remplit ensuite progressivement grâce à la fonte des neiges pour tendre vers sa côte maximale à 1572.50 m NGF. En période estivale, le barrage maintient un niveau plutôt haut pour les canadais, permettant d'utiliser la retenue pour d'autres usages que l'hydroélectricité, comme le loisirs et l'irrigation. Les marnages importants et la forme du fond de vallée ne permettent pas le développement naturel d'un peuplement piscicole attractif sans apports extérieurs. En période de basses eaux, peu de caches et abris sont disponibles augmentant les pressions de compétitions intra-inter-spécifiques. Le peuplement piscicole retrouvé dans le barrage appartient plutôt à un assemblage de type oligotrophe. Il est composé de deux espèces de salmonidés : la truite fario et la truite arc-en-ciel accompagnées d'une espèce de cyprinidé : le vairon. Ces espèces sont plutôt invertivores et lithophiles.

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 2	Modérée	Suivi simple des paramètres physico-chimiques	Suite aux événements de dystrophie de 2017, désoxygénation des fonds de la retenue et du relargage d'une eau de couleur rouge dans l'Aude. La Fédération propose de réaliser un suivi mensuel estival par des mesures de paramètres physico-chimiques simples sur la colonne d'eau. Ceci permettrait d'anticiper un événement comme celui qui s'est produit en 2017.	Barrage de Matemale	FRDL122				
Groupe 3	Modérée	Aménagements de caches en pleines eaux (Récifs artificiels)	Aménagements de caches de "pleine eau" à des côtes stratégiques en guise de parade aux effets induits par le marnage du plan d'eau. Une étude préalable de faisabilité en collaboration avec le gestionnaire est à réaliser.	Barrage de Matemale	FRDL122	Augmentation de la densité et de la biomasse	Augmentation de la capacité d'accueil	Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en oeuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	

Synthese des préconisations

La retenue de barrage de Matemale est un lieu très fréquenté en période estivale pour les activités de loisirs dont la pêche. Afin d'améliorer le nombre de captures par les pêcheurs, l'augmentation de la quantité de poissons capturables dans ce plan d'eau est nécessaire. Plusieurs solutions sont envisagées. Tout d'abord, une proposition d'une nouvelle convention de gestion du barrage avec EDF pour répondre au besoin des milieu sera proposée à l'exploitant. La seconde, l'aménagement de caches de pleines eaux permettraient de remplir cette fonction. La dernière consiste à la mise en place d'un suivi des paramètres physico-chimiques afin d'éviter et de prévenir une dystrophie des eaux de la retenues. Quelques soit les solutions retenues, un alevinage "de fond" restera nécessaire pour entretenir un peuplement piscicole halieutiquement attractif.

X - Gestion piscicole préconisée

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