



**ing'euro**p

SIEGE : 26, chemin de la forestière - 69130 ECULLY

DIRECTION ET TOUS COURRIERS : 14 rue Jean BERTIN, 26000 VALENCE

Téléphone : 04 75 40 99 98 - Télécopie : 04 75 55 77 81 - E-mail : [groupe@ing-europ.com](mailto:groupe@ing-europ.com)

## Notice d'incidence

<b>Références ING'EUROP</b>	NT	ING-EDF-ENV-2016-NT-329
	CG	ING-EDF-ENV-2016-CG-219 A
	Indice	B
	Objet de la révision	-
	Pages	42
	Annexes	-
	Document(s) associé(s)	-

<b>Références EDF</b>	EOTP du projet	E112/TAGC16/EHRAVIE-ETC
-----------------------	----------------	-------------------------







### AMENAGEMENT DE BRASSAC

#### Travaux divers portant sur le barrage de la Ravière – réalisation : 2018

**Résumé :** Cette notice d'incidence est relative aux travaux prévus sur le barrage de la Ravière (aménagement de Brassac), qui auront lieu entre le mois d'août et d'octobre 2018. Deux phases de travaux sont prévues. La première sera réalisée en août 2018 avec des travaux situés à l'aval du barrage (reprise des berges en enrochements, évacuation de matériaux meubles en galerie, carottage d'un muret en rive droite (RD)). La seconde sera réalisée en octobre 2018 avec des travaux situés sur le parement amont du barrage (reprise de l'étanchéité). Cette seconde phase nécessite un abaissement du plan d'eau en octobre.

Le document présente ces travaux, dresse un état initial de l'environnement et propose une analyse des incidences du projet ainsi que les mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre. Le document comporte également une note d'incidence NATURA 2000 vis-à-vis du site concerné par les opérations.

**VISA - REDACTION - VERIFICATION – APPROBATION****EVOLUTION DES INDICES**

REDACTION				VERIFICATION			APPROBATION		
IND	NOM	FONCTIO N	VISA/DATE	NOM	FONCTIO N	VISA/DATE	NOM	FONCTION	VISA/DATE
A	J.FONTS	ING	 13/04/2018	F.LUC	ING	 13/04/2018	F.AMICO	CM	 13/04/2018
B	J.FONTS	ING	 24/04/2018	F.LUC	ING	 24/04/2018	F.AMICO	CM	 24/04/2018

**LISTE DE DIFFUSION INTERNE A ING'EUROP**

DESTINATAIRE	FONCTION
Frederic AMICO	Chef de Mission
Fabien LUC	Ingénieur environnement
Jeremy LAPORTE	Ingénieur GC

**LISTE DE DIFFUSION EXTERNE A ING'EUROP**

DESTINATAIRE	ORGANISME
Bruno LANDRU	EDF CIH
Fabien DABERTRAND	EDF CIH

**EVOLUTION DES INDICES**

INDICE	LIBELLE DE LA MODIFICATION
A	Création du document
B	Version modifiée suite aux remarques EDF CIH



---

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>PREAMBULE.....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>OBJET DE LA DEMANDE .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>DONNEES TECHNIQUES SUR L'OUVRAGE DE LA RAVIERE.....</b>	<b>6</b>
3.1	L'AMENAGEMENT DE LA RAVIERE .....	6
3.2	LE BARRAGE DE LA RAVIERE .....	8
<b>4.</b>	<b>CONSISTANCE DES TRAVAUX .....</b>	<b>10</b>
4.1	TRAVAUX SITUES A L'AVANT DU BARRAGE.....	10
4.1.1	<i>Stabilisation et réaménagement des berges aval.....</i>	<i>10</i>
4.1.2	<i>Evacuation des matériaux meubles dans les galeries G1 et G2 .....</i>	<i>12</i>
4.1.3	<i>Carottage du muret rive droite de l'escalier d'accès à la galerie G1 .....</i>	<i>13</i>
4.2	TRAVAUX SITUES A L'AMONT DU BARRAGE.....	13
4.3	INSTALLATIONS DE CHANTIER ET ACCES .....	13
4.3.1	<i>Les installations de chantier.....</i>	<i>13</i>
4.3.2	<i>Les accès .....</i>	<i>14</i>
4.4	MODALITES ET CONTRAINTES D'EXPLOITATION .....	15
4.5	PLANNING DES TRAVAUX.....	16
<b>5.</b>	<b>SYNTHESE DES EMPRISES ET DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE .....</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>18</b>
6.1	CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL TERRESTRE .....	18
6.1.1	<i>les zonages du milieu naturel .....</i>	<i>18</i>
6.1.2	<i>Caractéristiques des milieux naturels terrestres rencontrés.....</i>	<i>20</i>
6.2	CARACTERISTIQUES DU MILIEU AQUATIQUE .....	23
6.2.1	<i>Contexte hydrographique.....</i>	<i>24</i>
6.2.2	<i>Hydrologie hors crue .....</i>	<i>24</i>
6.2.3	<i>Zonage réglementaire et périmètres de gestion .....</i>	<i>25</i>
6.2.4	<i>Qualité de l'eau .....</i>	<i>27</i>
6.2.5	<i>Biocénoses aquatiques.....</i>	<i>28</i>
6.3	LE CONTEXTE PAYSAGER ET LES PRINCIPAUX USAGES .....	29
6.3.1	<i>Le contexte paysager.....</i>	<i>29</i>
6.3.2	<i>Les principaux usages .....</i>	<i>29</i>



<b>7.</b>	<b>ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET / MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION .....</b>	<b>31</b>
7.1	INCIDENCES / MESURES LIEES AUX DIFFERENTES PHASES DE CHANTIER.....	31
7.2	MESURES SPECIFIQUES DE GESTION ET DE PREVENTION.....	34
7.2.1	<i>Produits polluants</i> .....	34
7.2.2	<i>Utilisation d'engins</i> .....	35
7.2.3	<i>Installations de chantier</i> .....	35
7.2.4	<i>Gestion des déchets</i> .....	35
<b>8.</b>	<b>COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION.....</b>	<b>36</b>
8.1	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ADOUR GARONNE.....	36
8.2	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE AGOUT .....	36
<b>9.</b>	<b>NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000 .....</b>	<b>37</b>
9.1	LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000.....	37
9.2	COMPOSITION DU SITE NATURA 2000 .....	38
9.2.1	<i>Habitats naturels présents</i> .....	38
9.2.2	<i>ESPECES VEGETALES ET ANIMALES PROTEGEES</i> .....	39
9.3	EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 .....	39
9.3.1	<i>évaluation des incidences sur les habitats naturels</i> .....	39
9.3.2	<i>évaluation des incidences sur les espèces végétales et animales</i> .....	40
<b>10.</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>42</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Plan de situation de la centrale de la Ravière.....	7
Figure 2 :	Plan d'ensemble de l'aménagement (Ponviel – Ravière) .....	8
Figure 3 :	Coupe de profil de la partie aval du barrage .....	8
Figure 4 :	Photographie du barrage de La Ravière (depuis aval rive droite).....	9
Figure 5 :	Vue en plan du barrage de La Ravière .....	9
Figure 6 :	État des berges en aval du barrage de la Ravière avant la crue de 2017 .....	10
Figure 7 :	Berges dégradées après la crue (vue depuis le couronnement du barrage).....	11
Figure 8 :	travaux de reprise des berges à l'aval du barrage .....	11
Figure 9 :	Matériaux meubles entreposés dans les galeries G1 & G2 .....	12
Figure 10 :	Accès à la galerie G1 (gauche) et à la galerie G2 (droite).....	12
Figure 11 :	Escalier d'accès à la galerie G1 et zone de carottage .....	13



---

Figure 12 : Zone d'implantation des installations de chantier .....	14
Figure 13 : Accès des engins aux zones de travaux.....	14
Figure 14 : Accès piéton à la berge rive gauche depuis le couronnement du barrage .....	15
Figure 15 : Planning de l'abaissement de la Raviège en fonction des contraintes de cote .....	16
Figure 16 : aire d'étude prise en compte .....	17
Figure 17 : carte de localisation de la zone NATURA 2000 .....	18
Figure 18 : carte de localisation des ZNIEFF .....	19
Figure 19 : zone d'intervention sur le milieu terrestre .....	20
Figure 20 : carte de localisation des habitats d'intérêts communautaire .....	21
Figure 21 : Localisation du nid d'hirondelles des rochers .....	23
Figure 22 : Contexte hydrologique de l'Agout et de la retenue de la Raviège .....	24
Figure 23 : L'Agout à la Raviège – Débits journaliers et mensuels mesurés.....	25
Figure 24 : photo aérienne du lac de la Raviège.....	29
Figure 25 : principales infrastructures touristiques liées à la présence du barrage .....	30
Figure 26 : Carte de localisation du projet et de la zone NATURA 2000 .....	37
Figure 27 : Tableau des habitats d'intérêts du site NATURA 2000 et enjeux associés.....	38
Figure 28 : Carte de localisation des habitats d'intérêts communautaire.....	40

## **1. PREAMBULE**

Dans le cadre des obligations réglementaires (décret 2007-1735 du 11 septembre 2007), EDF réalisera l'Examen Technique Complet (ETC) du barrage de La Ravière en octobre 2018. En parallèle, EDF souhaite réaliser des travaux de maintenance Génie Civil en aval et en amont du barrage. Ces travaux seront réalisés en août et en octobre 2018. Une partie des travaux nécessite l'abaissement du lac de la Ravière (travaux sur le parement amont du barrage prévue en octobre).

## **2. OBJET DE LA DEMANDE**

La présente étude constitue la notice d'incidence demandant autorisation des travaux de maintenance Génie Civil prévus sur le barrage de la Ravière (GU de Brassac), à savoir :

- Evacuer des matériaux meubles situés sous l'ouvrage de dissipation du PKWeir en pied aval rive gauche du barrage (environ 100 m<sup>3</sup>) ;
- Carotter un muret béton armé situé en pied aval rive gauche du barrage pour vidanger gravitairement les eaux qui s'infiltrent sous l'ouvrage de dissipation du PKWeir ;
- Suite à la crue et au déversement de février 2017, réaliser la réfection des berges (enrochement), situées en pied aval, rive gauche (RG) et rive droite (RD), du barrage ;
- Faire des reprises ponctuelles sur le parement amont du barrage (fermer des ouvertures types fissures ou reprises de bétonnage horizontales) ;

L'évacuation des matériaux meubles, le carottage du muret béton et la réfection des berges seront réalisés en août 2018. Durant cette phase, une indisponibilité de l'usine est également planifiée.

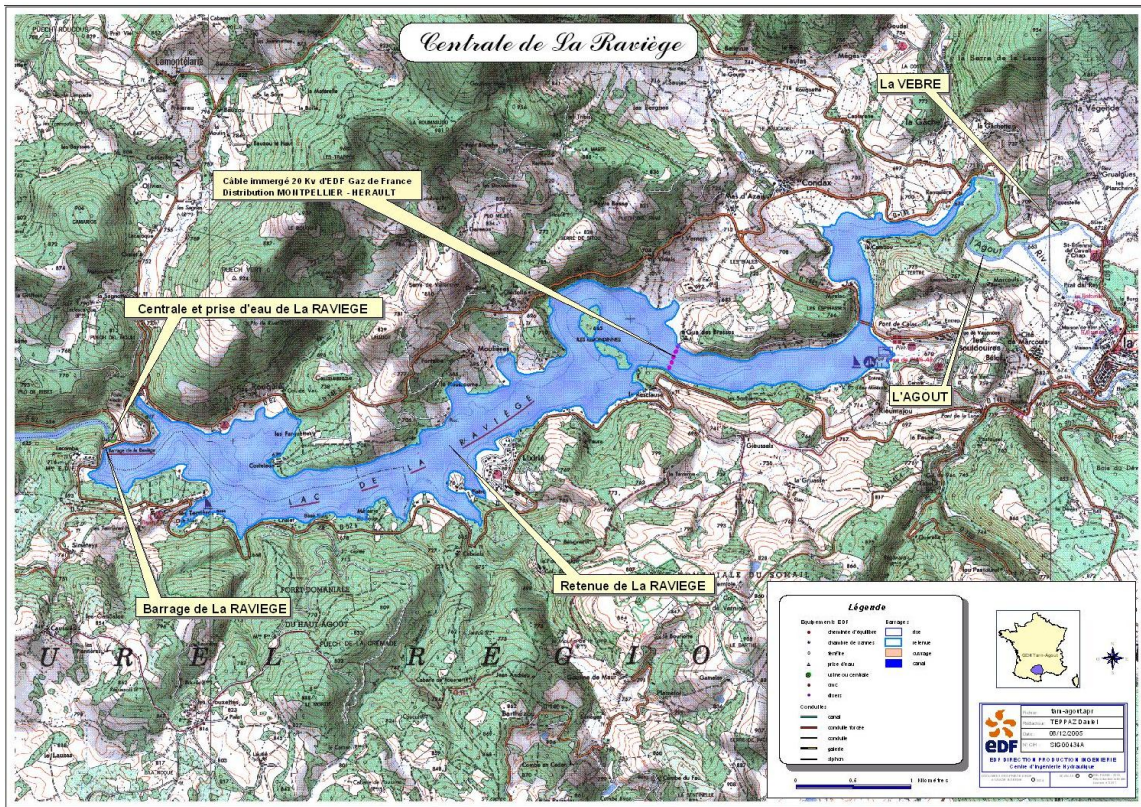
Les reprises du GC sur le parement amont seront réalisées en octobre 2018. Ces travaux nécessitent un abaissement du plan d'eau de la Ravière.

Le présent dossier a pour objectif de décrire les travaux, l'état initial dans lequel s'insère le projet et les incidences environnementales de l'ensemble de ces travaux. Des mesures d'évitement et de réduction sont proposées afin de réduire l'incidence du projet sur l'environnement. Après l'application de ces mesures, une analyse des incidences résiduelles est réalisée. Cette étude répond également aux prescriptions de l'Arrêté Préfectoral du 10 mai 2012 qui fixe la liste des travaux au niveau départemental (81) soumis à l'évaluation des incidences NATURA 2000.

## **3. DONNEES TECHNIQUES SUR L'OUVRAGE DE LA RAVIERE**

### **3.1 L'AMENAGEMENT DE LA RAVIERE**

L'aménagement de La Ravière, situé à proximité de la ville de Brassac (81), a été mis en service en 1957. Cet aménagement dérive la rivière Agout à 19,5 km à l'aval du barrage du Laouzas et à 2 km à l'amont du barrage de Ponviel. Il alimente l'usine de La Ravière, située en pied de barrage. Cet aménagement se trouve principalement dans le département du Tarn (81), l'amont de la retenue étant dans le département de l'Hérault (34).

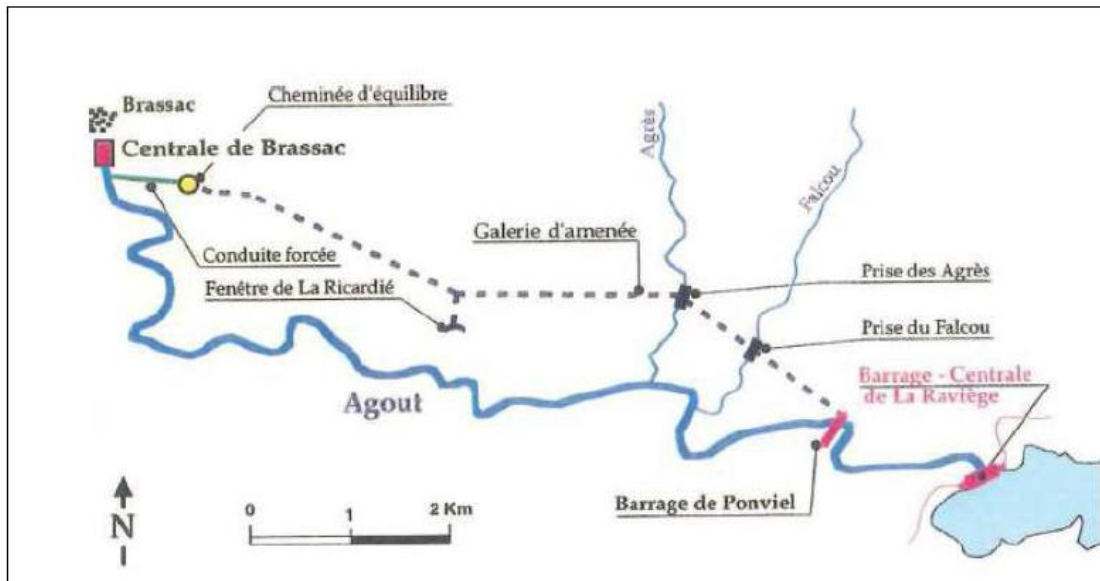


**Figure 1 : Plan de situation de la centrale de la Raviège**

Les principales caractéristiques de cet aménagement sont les suivantes :

- Retenue de La Raviège :
  - o retenue normale [RN] : 662,00 m NGF ;
  - o plus hautes eaux [PHE] : 663,50 m NGF ;
  - o superficie totale à RN : 438,59 ha ;
  - o capacité totale à RN : 44,73 hm<sup>3</sup> ;
  - o capacité utile (662 NGF) : 42,95 hm<sup>3</sup> ;
- Usine de La Raviège :
  - o 1 groupe type « Kaplan » à axe vertical ;
  - o débit maximum turbinable : 14,2 m<sup>3</sup>/s sous 26 m de chute nette ;
  - o puissance installée : 4,8 MVA ;
  - o productible moyen : 6 GWh/an.

A l'aval, la queue de retenue du barrage de Ponviel atteint le pied aval du barrage de La Raviège.



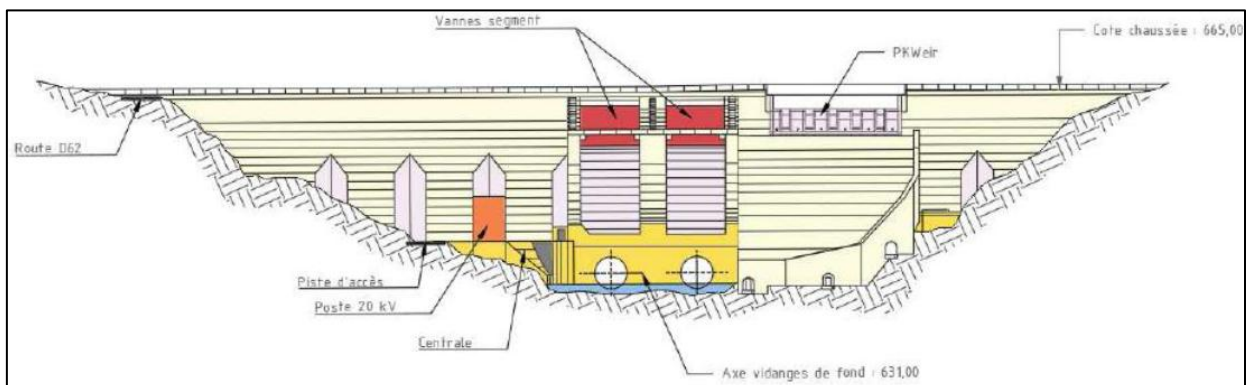
**Figure 2 : Plan d'ensemble de l'aménagement (Ponviel – Raviège)**

### **3.2 LE BARRAGE DE LA RAVIEGE**

Le barrage de La Raviège est un ouvrage rectiligne en béton de type poids évidé. Il est surmonté par un couronnement accueillant une route de 5,5 m de largeur (RD 52).

Il est constitué de 13 plots de largeur variable entre 15 et 17,5 m (la majorité ayant 15 m), avec évidemment (sauf les deux plots centraux portant les évacuateurs et 3 plots de rive peu élevés). Un ouvrage composé d'une dalle ancrée sur le parement aval du barrage (sur les plots 3, 4 et 5), d'une cuillère fondée au rocher et d'un mur guideau en rive gauche, permet de dissiper les eaux déversées par le nouvel évacuateur de crue (déversoir à surface libre de type PK-Weir).

Une galerie périmétrale de visite et de drainage, avec accès aux deux extrémités supérieures et en pied aval rive droite de l'ouvrage, suit au plus près le rocher de fondation. Une galerie horizontale est aménagée sous le couronnement (à 661,50 m NGF) et débouche aux mêmes extrémités supérieures rives droite et gauche que la galerie de drainage. Cette galerie permet d'accéder aux dispositifs de manœuvre des vannes de crue et de prise d'eau.



**Figure 3 : Coupe de profil de la partie aval du barrage**



Figure 4 : Photographie du barrage de La Ravière (depuis aval rive droite)

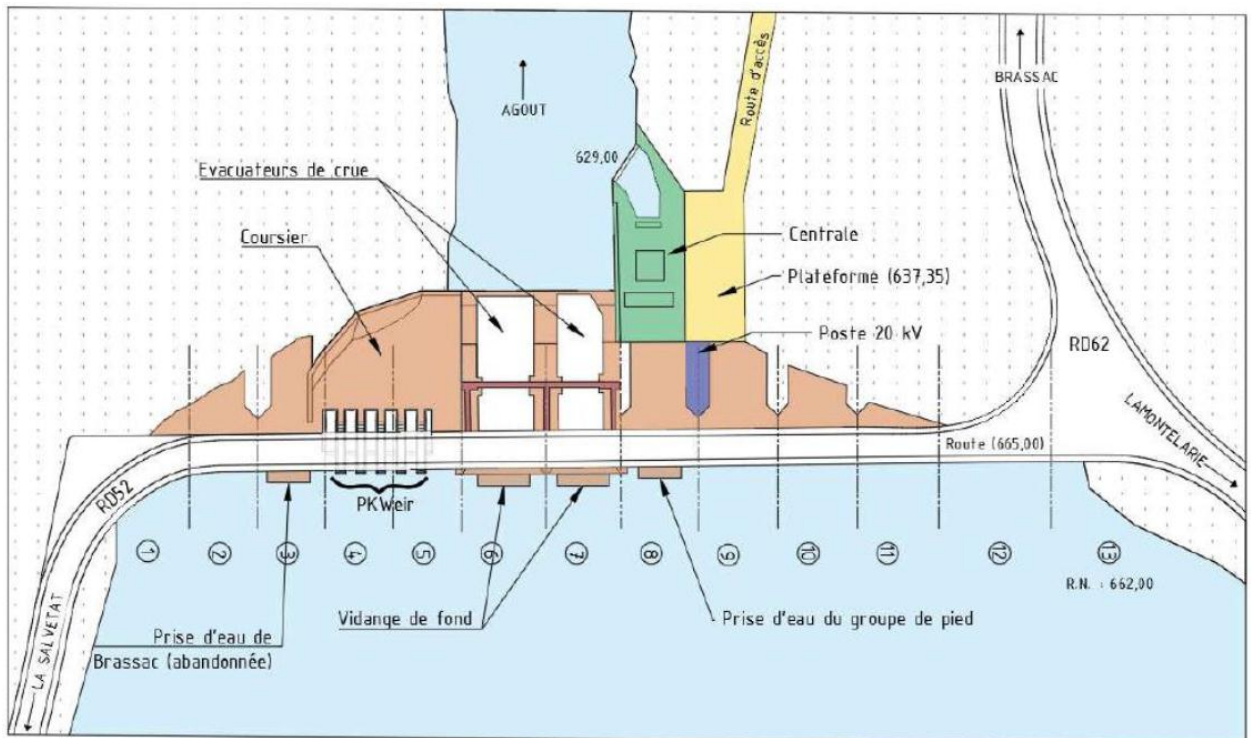


Figure 5 : Vue en plan du barrage de La Ravière

## 4. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux qui seront réalisés sont les suivants :

- Phase 1 : travaux situés à l'aval du barrage :
  - o Suite à la crue et au déversement de février 2017, réaliser la réfection des berges (enrochement), situées en pied aval, rive gauche (RG) et rive droite (RD), du barrage ;
  - o Evacuer des matériaux meubles situés sous l'ouvrage de dissipation du PKWeir en pied aval rive gauche du barrage (environ 100 m<sup>3</sup>) ;
  - o Carotter un muret béton armé situé en pied aval rive gauche du barrage pour vidanger gravitairement les eaux qui s'infiltrent sous l'ouvrage de dissipation du PKWeir ;
- Phase 2 : travaux situés à l'amont du barrage :
  - o Faire des reprises ponctuelles sur le parement amont du barrage (fermer des ouvertures types fissures ou reprises de bétonnage horizontales) ;

### 4.1 TRAVAUX SITUÉS A L'AVAL DU BARRAGE

#### 4.1.1 STABILISATION ET REAMENAGEMENT DES BERGES AVAL

Suite à la crue de février 2017, les berges du cours d'eau situées en aval immédiat du barrage de La Ravière ont été endommagées. Certains des blocs constituant les anciennes berges ont été emportés et sont accumulés dans le lit du cours d'eau. Cette accumulation de blocs rocheux participe à l'augmentation du niveau d'eau à l'aval immédiat du barrage qui a pour effet d'exhausser la ligne d'eau devant les jets creux. Cela perturbe les écoulements à l'aval du barrage, et est la source du blocage de la réalisation de l'opération de réparation des jets creux planifiée en 2018-2019.

La nécessité d'intervenir dans le cours d'eau relève en premier lieu d'un enjeu de sûreté. Il s'agit de traiter les déchaussements et affouillement des enrochements constatés (et détaillés dans la VTA GC 2017) dans la zone d'impact du déversement, phénomène qui, si non traité à son initiation, pourrait s'aggraver et porter potentiellement atteinte à la fondation aval du barrage.

Les photos ci-après montrent l'état des berges avant la crue de février 2017 :



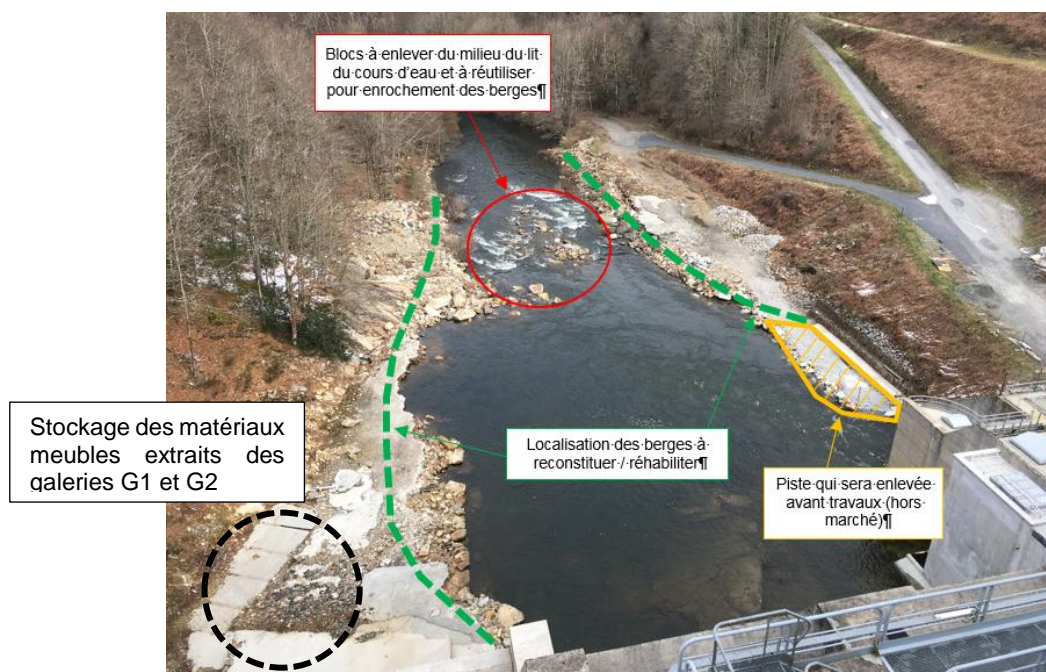
**Figure 6 : État des berges en aval du barrage de la Ravière avant la crue de 2017**

La photo ci-dessous montre l'état des berges après la crue de février 2017 :



**Figure 7 : Berges dégradées après la crue (vue depuis le couronnement du barrage)**

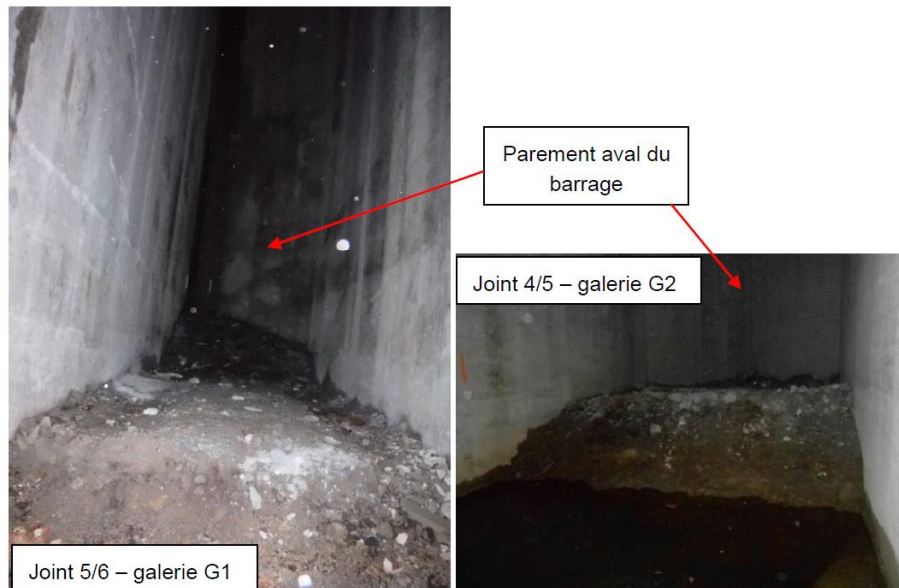
Les travaux prévoient la stabilisation et la protection des berges dégradées par la mise en place d'enrochements. Les blocs présents sur site et notamment ceux accumulés au milieu du cours d'eau seront préférentiellement réutilisés pour le confortement des berges. Si besoin, quelques blocs d'apports pourront être utilisés, si la quantité de matériaux s'avérait insuffisante. Les éléments seront soigneusement choisis de façon à réduire l'espace entre chaque bloc. Les berges seront reconstruites afin d'obtenir le profil du cours d'eau défini dans le schéma de principe ci-après :



**Figure 8 : travaux de reprise des berges à l'aval du barrage**

#### 4.1.2 EVACUATION DES MATERIAUX MEUBLES DANS LES GALERIES G1 ET G2

Lors de précédents travaux, des matériaux meubles ont été laissés entreposés dans 2 galeries situés sous l'ouvrage de dissipation du PKWeir (dénommée G1 et G2). Leur présence contre le parement aval du barrage ne permet pas la surveillance de cette zone.



**Figure 9 : Matériaux meubles entreposés dans les galeries G1 & G2**

L'ensemble de ces matériaux doit être extraits. Le volume est d'environ 100 m<sup>3</sup>. La méthode d'enlèvement sera laissée à l'initiative du titulaire des travaux. Les opérations se dérouleront à l'aide d'une mini pelle ou manuellement.

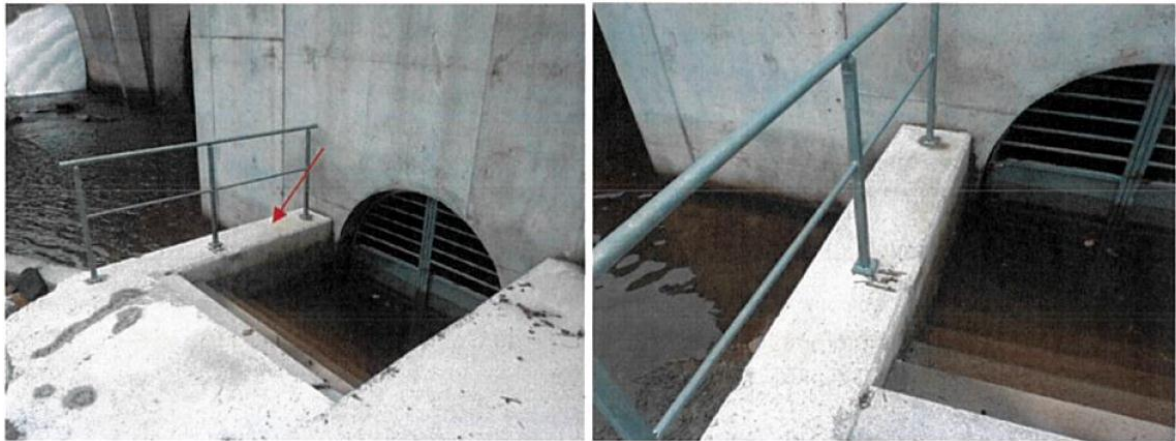
Les matériaux meubles extraits seront régalez sur la berge aval rive gauche (Cf. Figure 8) du barrage de La Ravière, après réhabilitation / stabilisation de celle-ci (Cf. chapitre 4.1.1 précédent). Une accumulation d'eau s'étant créée dans les galeries G1 et G2, notamment au niveau de leurs accès, une pompe sera installée permettant la mise à sec des galeries.



**Figure 10 : Accès à la galerie G1 (gauche) et à la galerie G2 (droite)**

#### **4.1.3 CAROTTAGE DU MURET RIVE DROITE DE L'ESCALIER D'ACCES A LA GALERIE G1**

Compte tenu du point précédemment établi (galerie en eau), un carottage sera réalisé sur le muret en RD de l'escalier d'accès à la galerie G1. Un tube en acier sera installé et permettra l'évacuation pérenne des eaux de la galerie. Un clapet anti-retour sera également installé afin d'éviter les retours d'eau dans cette galerie.



**Figure 11 : Escalier d'accès à la galerie G1 et zone de carottage**

## **4.2 TRAVAUX SITUES A L'AMONT DU BARRAGE**

Les opérations consistent uniquement à réaliser des reprises ponctuelles sur le parement amont du barrage. Elles concernent 2 zones de fissures :

- Reprise de béton située à la cote 658,00 m NGF, entre le mur RG de la vanne de l'ancienne PE (plot 3) jusqu'au plot 1 ;
- L'étanchéisation de la reprise de bétonnage ouverte, sur la totalité des plots 11 & 12, à la cote 658,90 m NGF.

Les reprises de béton identifiées seront traitées de manière classique :

- Repiquage en V jusqu'au support sain ;
- Nettoyage par hydrodécapage haute pression ;
- Application d'une barbotine d'accroche au ciment ;
- Reconstitution de la surface par application d'un mortier de ciment fibré à retrait compensé.

## **4.3 INSTALLATIONS DE CHANTIER ET ACCES**

### **4.3.1 LES INSTALLATIONS DE CHANTIER**

Les installations de chantier nécessaires au projet sont illustrées sur la figure en page suivante. Elles seront positionnées sur une plateforme existante, à l'aval du barrage de la Ravière.



Figure 12 : Zone d'implantation des installations de chantier

#### 4.3.2 LES ACCES

L'accès au barrage de La Ravière se fait par la rive droite de l'Agoût depuis la route départementale RD62 reliant la commune « Brassac » au barrage de La Ravière. Un parking pour véhicules légers est situé en aval rive droite du barrage, au niveau de l'usine. La route départementale RD52 passe au niveau de couronnement du barrage et permet d'accéder aux deux rives du barrage.

**Accès pour les travaux sur les berges aval RD et RG** : l'accès à la berge rive droite pour le ou les engins de terrassement se fait facilement depuis la RD62 et le parking au niveau de l'usine de Brassac. Une piste d'accès mène directement à cette berge. L'accès à la berge rive gauche du ou des engins de terrassement nécessitera la traversée du cours d'eau. La zone de traversée du cours d'eau envisagée se situe où les blocs se sont accumulés au milieu du lit de l'Agoût.

La présence d'une pelle dans le lit du cours d'eau sera par conséquent inévitable, notamment pour l'enlèvement des blocs présent au milieu du lit. Cependant, le temps passé dans le lit de la rivière ainsi que le nombre de traversées seront limités au strict minimum.

Figure 13 : Accès des engins aux zones de travaux



**Accès pour les travaux sur les galeries G1 et G2** : l'accès à la berge rive gauche et aux accès aux galeries G1 et G2 pour de petits engins n'est pas possible depuis la rive droite. Des moyens de manutention adaptés seront mis en place. Les travaux seront réalisés soit manuellement soit avec un outillage pouvant être mis en place depuis la rive gauche.

**Accès pour les travaux sur le parement amont** : les opérations seront réalisées depuis la RD52, soit par des cordistes, soit par des nacelles disposées depuis la crête du barrage. Pour des raisons de sécurité, une circulation en alternance est envisagée sur la RD52 pendant la durée de ces travaux.

**Accès piétons aux zones de travaux** : l'accès piéton à la berge rive droite se fait depuis le parking de l'usine par le biais de la même piste que celle décrite précédemment. L'accès piéton à la berge rive gauche se fait depuis la rive gauche du couronnement du barrage comme représenté ci-après.



**Figure 14 : Accès piéton à la berge rive gauche depuis le couronnement du barrage**

#### **4.4 MODALITES ET CONTRAINTES D'EXPLOITATION**

Les travaux sur la partie aval du barrage seront réalisés en même temps qu'une indisponibilité de l'usine de la Ravière, calée en août 2018. Les travaux sur la partie amont nécessitent un abaissement du plan d'eau jusqu'à la cote 655 m NGF (RN à 662 m NGF).

Cet abaissement sera réalisé au préalable de ces travaux prévus en octobre, par turbinage. Afin de respecter les différentes contraintes de cote, notamment la cote touristique (minimum de 658 m NGF de fin juin à mi-septembre), un planning de cet abaissement a été calé. Il est représenté à la page suivante.

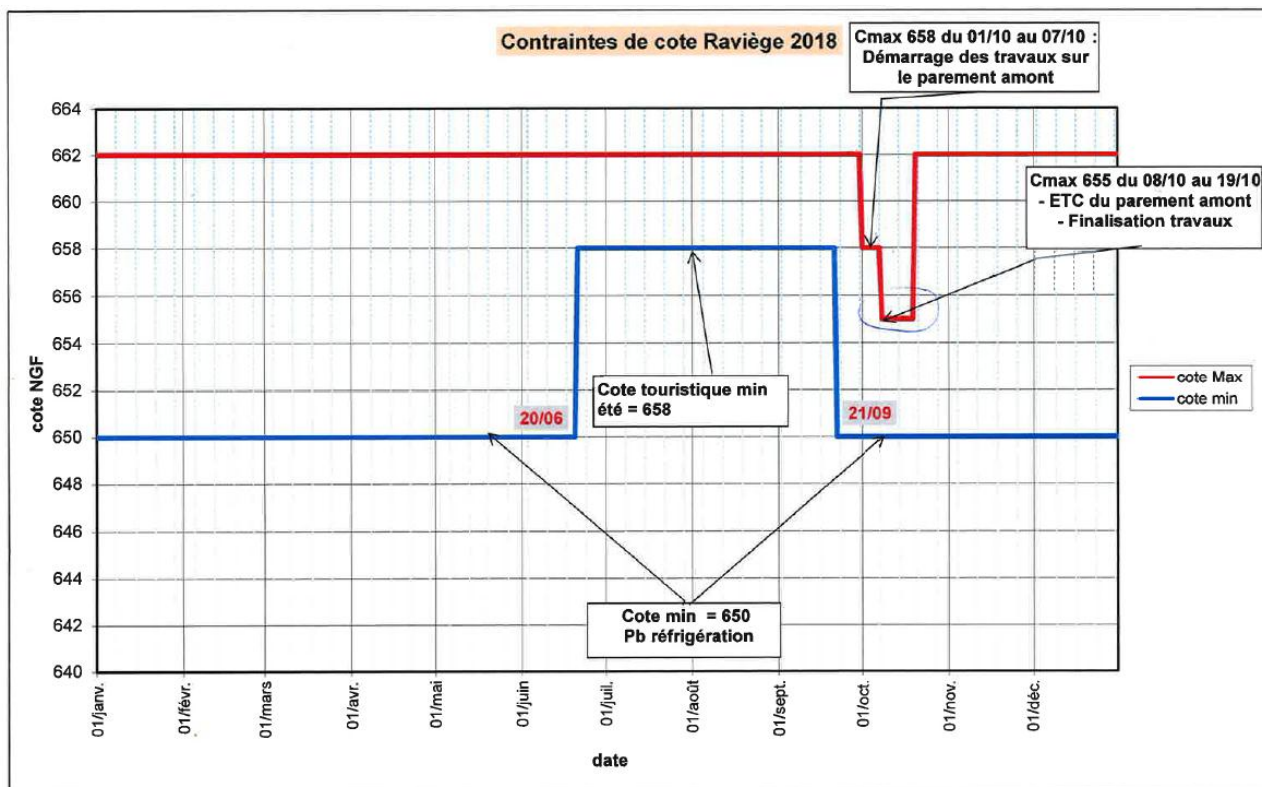


Figure 15 : Planning de l'abaissement de la Ravière en fonction des contraintes de cote

#### 4.5 PLANNING DES TRAVAUX

Les travaux seront réalisés en 2 temps :

- Les travaux sur la partie aval (stabilisation et réaménagement des berges, évacuation des matériaux meubles dans les galeries G1 et G2, carottage du muret rive droite de l'escalier d'accès à la galerie G1) seront réalisés en août 2018. Les travaux de reprise des berges sont prévus sur 2 semaines, tandis que l'évacuation des matériaux meubles se fera sur une semaine. Les travaux se déroulant en août, plus aucun engin de terrassement ne sera présent dans le lit de la rivière en septembre ;
- Les travaux sur la partie amont (reprises ponctuelles du GC sur le parement amont) seront réalisés en octobre 2018 sur une période de 3 à 4 semaines ;

## 5. SYNTHÈSE DES EMPRISES ET DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE

L'aire d'étude prise en compte dans la présente note est délimitée sur la figure ci-dessous. Elle a été définie au regard des différents travaux, des zones d'intervention et des installations de chantier envisagées, décrites au chapitre 4, ainsi que des incidences, décrites au chapitre 7. Le TCC du barrage sur l'Agout sera également pris en compte dans l'analyse des incidences. Cette analyse portera notamment sur les espèces inféodées au milieu aquatique et au changement temporaire de régime hydraulique, lors des différentes phases de travaux.

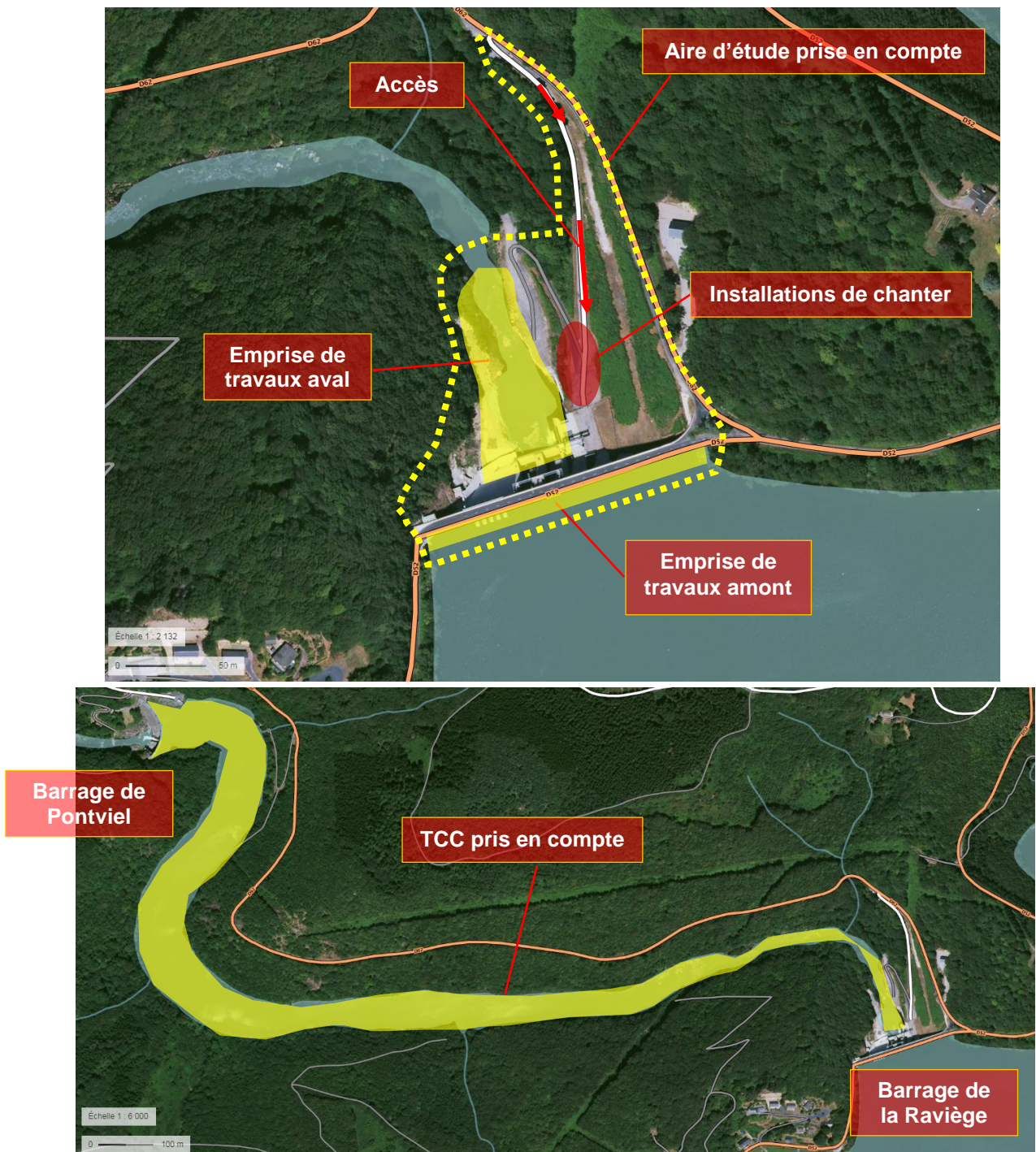


Figure 16 : aire d'étude prise en compte

## 6. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 6.1 CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL TERRESTRE

#### 6.1.1 LES ZONAGES DU MILIEU NATUREL

Source : site de cartographie de la DREAL Occitanie ([https://carto.picto-occitanie.fr/1/visualiseur\\_de\\_donnees\\_publicques.map](https://carto.picto-occitanie.fr/1/visualiseur_de_donnees_publicques.map)) + données INPN + DOCOB du site NATURA 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou ».

L'aire d'étude est concernée par 2 zones naturelles faisant l'objet de protections réglementaires :

- Elle s'inscrit au sein du **parc naturel Régional du Haut Languedoc** : il se situe à cheval sur une partie du département du Tarn et sur une partie de l'Hérault, sur une superficie de 306 000 hectares. L'aire d'étude se situe dans la région des Monts de Lacaune, riches en sources, landes et tourbières, entre vues panoramiques et forêts préservées. Ce territoire regroupe une grande variété d'espèces animales et végétales ;
- Les secteurs à l'aval du barrage sont situés dans la **zone NATURA « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou »**. c'est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la directive Habitats. L'aire d'étude s'inscrit dans la vallée de l'Agout, du barrage de la Ravière avec le Tarn. Les données du DOCOB de ce site ont été utilisées pour caractériser les milieux présents sur l'aire d'étude. De plus, conformément à la réglementation, une note d'incidences du projet sur ce site est présente dans ce chapitre 9.

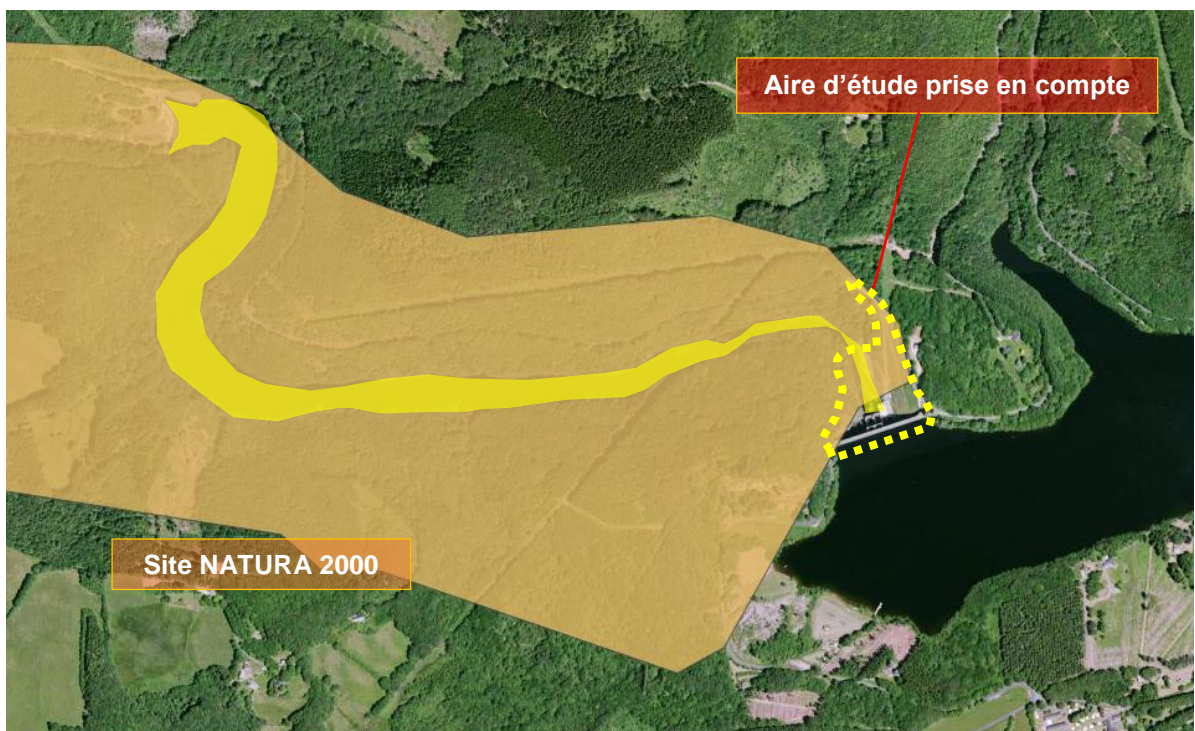


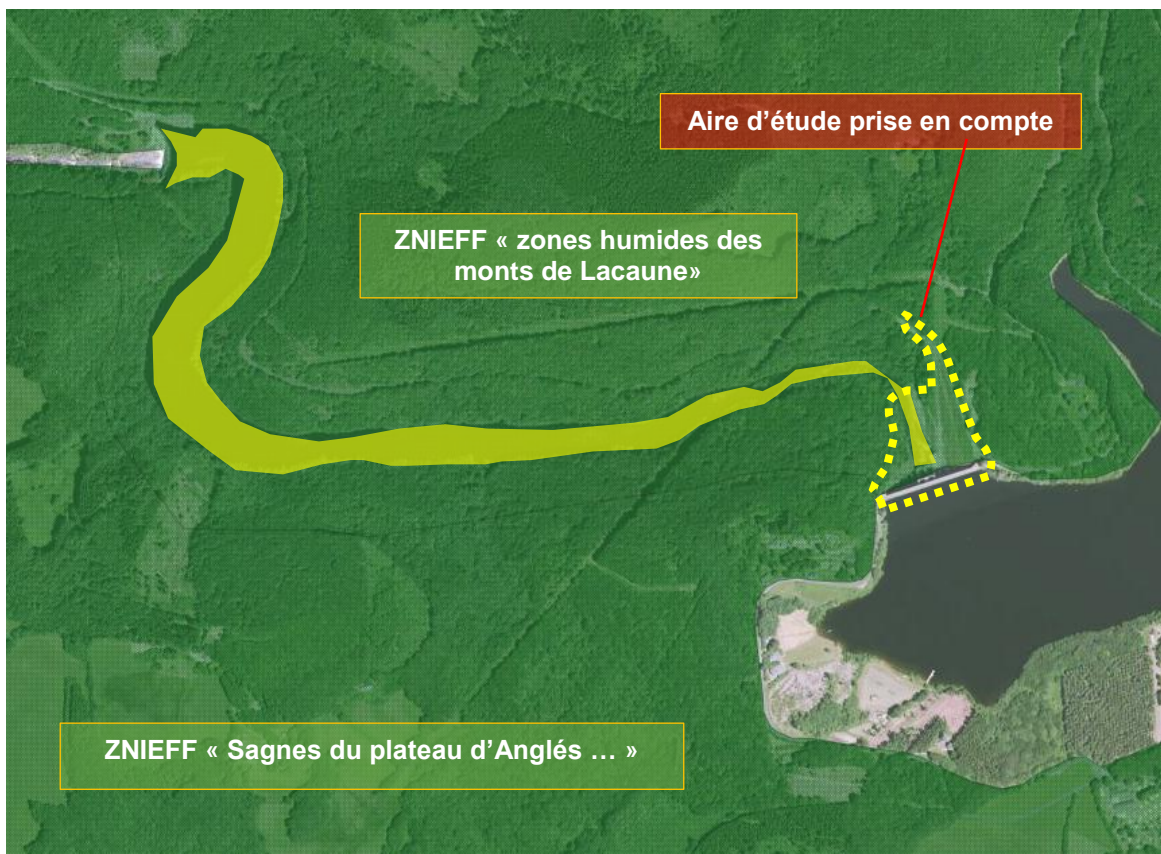
Figure 17 : carte de localisation de la zone NATURA 2000

NB : Sur la figure ci-dessus, le Parc naturel régional du Haut Languedoc n'est pas représenté, car il recouvre l'intégralité de la zone.

L'aire d'étude n'est pas concernée par une ZNIEFF de type I (la plus proche étant située à l'aval du barrage de Ponviel ou sur les coteaux de la retenue de la Ravière – environ 1 km). En revanche, elle s'inscrit dans 2 ZNIEFF de type II :

- « **Les zones humides des monts de Lacaune** », occupant la RD de l'Agout : le site correspond au bassin versant des affluents de l'Agout du versant droit. La présence de nombreuses sources et zones humides associées à une pluviométrie importante font du site un château d'eau pour l'Agout. Les milieux humides et tourbeux sont les principaux enjeux, avec des plantes et des espèces inféodées à ces milieux (amphibiens, entomofaune ...) ;
- « **Sagnes du plateau d'Anglés et bassin versant de l'Arn** », occupant la RG : le site concerne la totalité du plateau d'Anglés ainsi que le reste du bassin versant de la rivière Arn. Là aussi, la présence de nombreuses sources et zones humides représentent les principaux enjeux du site.

Ces zones n'impliquent aucune prescription particulière, mais leur présence démontre un intérêt écologique, faunistique et floristique potentiel sur l'aire d'étude.



**Figure 18 : carte de localisation des ZNIEFF**

## 6.1.2 CARACTERISTIQUES DES MILIEUX NATURELS TERRESTRES RENCONTRES

Source : données INPN – DOCOB du site NATURA 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » – dossier d'exécution des travaux réalisés pour la mise en place du PKWeir en 2012 – 2013.

Les travaux porteront essentiellement sur les berges aval RD et RG et sur différentes organes du barrage (parement amont accessibles depuis la crête du barrage, Galerie G1 et G2). Les emprises sur le milieu terrestre seront donc très limitées et concernent uniquement :

- En berge RD, les accès et la zone d'installation de chantier (en rouge) ;
- En berge RD et RG, les travaux d'enrochement en berge (en jaune) ;

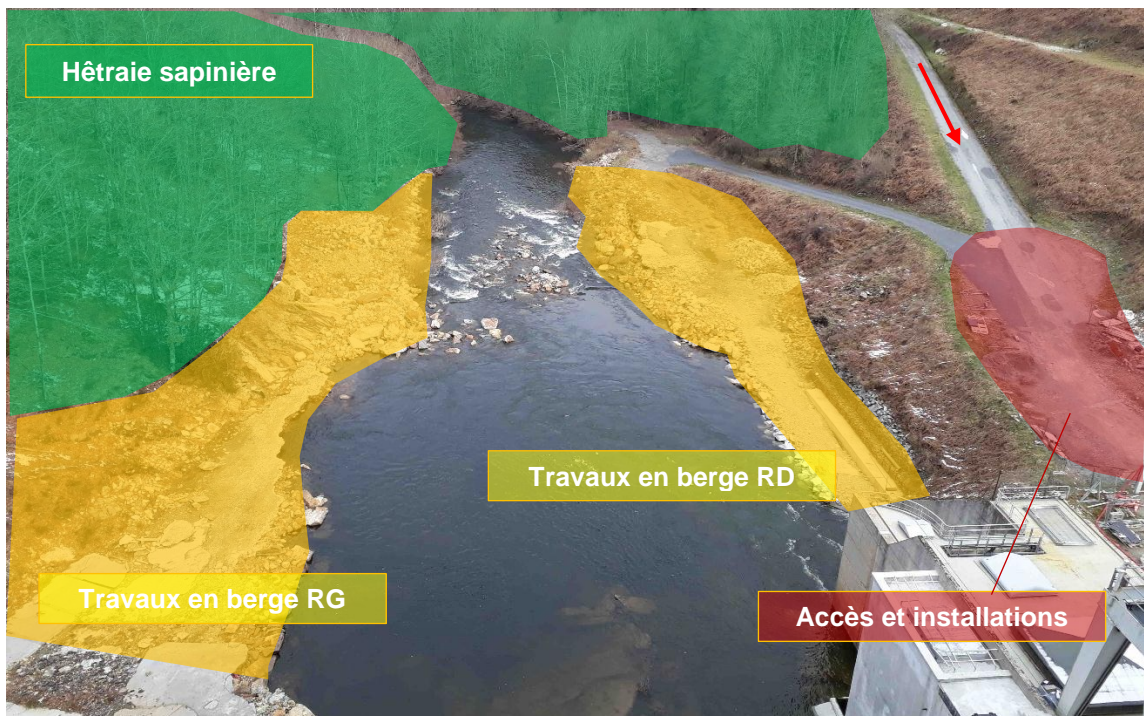


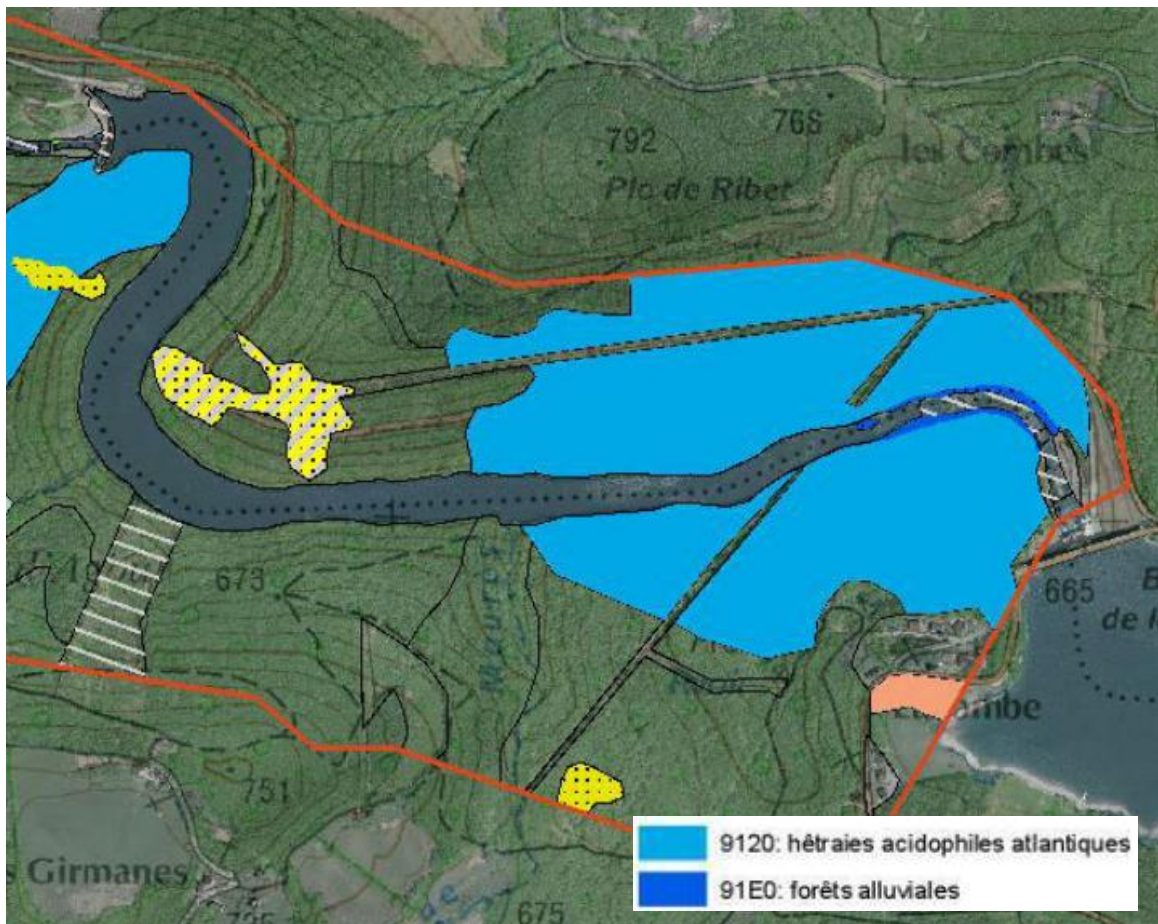
Figure 19 : zone d'intervention sur le milieu terrestre

En 2011, lors de la préparation des travaux de réalisation du PKWeir, des inventaires écologiques ont été réalisés par le bureau d'étude Biorne. Même si ces données paraissent anciennes, elles nous renseignent sur le contexte écologique de l'aire d'étude, les milieux ayant peu évolués depuis 2011.

### 6.1.2.1 Les habitats et la flore

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est recensée sur l'aire d'étude. Les habitats ne présentent pas non plus de caractéristiques intéressantes sur les zones d'interventions. Les installations de chantier seront implantées sur des zones bétonnées ou engravillonnées, fréquemment utilisées et entretenues. Il en est de même pour les voies d'accès.

On notera tout de même la présence d'un habitat d'intérêt communautaire, une « hêtraie acidophile atlantique (CB : 9120) ». Cette dernière, cartographiée dans le DOCOB du site NATURA 2000 (Cf. **Figure 20** ci-dessous), est présente en RG au-dessus de la berge devant être travaillée, en RD, au-delà du chemin d'accès (en vert sur la **Figure 19** en page précédente). **Les travaux ne concernent pas ces milieux.**



**Figure 20 : carte de localisation des habitats d'intérêt communautaire**  
(Source : DOCOB du site NATURA 2000 de la vallée de l'Agout)

#### 6.1.2.2 Les insectes

L'originalité de l'entomofaune de l'aire d'étude est liée à la diversité des milieux depuis les berges de l'Agoût jusqu'à des milieux plus secs et ouverts particulièrement bien représentés en rive droite. On trouve de nombreuses espèces de papillons et d'odonates, mais aucune n'est protégée.

En rive gauche, le versant forestier riche en arbres de gros diamètres (et en bois mort) abrite un coléoptère inscrit en annexe II de la directive Habitats : le Lucane cerf-volant. **Aucune intervention ne sera néanmoins réalisée dans ces zones boisées.**

### **6.1.2.3 Les reptiles**

L'aire d'étude est fréquentée par des espèces communes, qui ne sont pas en danger en France ou en région Occitanie. La couleuvre à collier et la couleuvre vipérine fréquentent les bords de rivière. Le Lézard des murailles n'est pas très abondant mais il colonise tous les milieux ouverts, principalement en RD et en bords de routes et de chemins. Le lézard et la vipère aspic sont également potentiellement présents.

### **6.1.2.4 Les amphibiens**

L'absence de points d'eaux libres déconnectés de l'Agoût ajoutée à une ripisylve étroite et artificialisée de l'Agoût ne sont pas favorables à ce groupe d'espèce. Seule des espèces communes avaient été observées en 2011 : la salamandre commune, la grenouille rousse, le crapaud accoucheur et le crapaud commun.

On signalera que, aussi bien en RD qu'en RG, les milieux ne sont pas attractifs, du fait de la position de l'aire d'étude, à l'aval direct du barrage de la Raviège. L'exploitation de ce dernier (turbinage, déversement depuis une hauteur conséquente) n'est pas favorable à l'installation d'espèces comme des amphibiens.

### **6.1.2.5 Les chiroptères**

Les études réalisées sur ce compartiment écologique ont démontrées un intérêt non négligeable du site vis-à-vis des chauves-souris des Monts de Lacaune. Si de nombreuses espèces utilisent l'aire d'étude comme zone de chasse ou de transit (le Petit Rhinolophe, la Barbastelle, le Minoptère de Schreiber, les Murins de grande et de petite taille, la pipistrelle commune, la pipistrelle de Kulh ...), certaines l'utilisent aussi comme gîte.

Le barrage de la Raviège est certainement utilisé par les Pipistrelles communes et Pipistrelles de Kulh. Les autres espèces utilisent des gîtes surtout arboricoles, et donc situés en dehors de l'aire d'étude. Un gîte utilisé par les Murins de petite taille et le Petit Rhinolophe a également été localisé entre le mur du barrage de la Raviège et un local technique. Les effectifs semblent peu importants (moins de 5 individus). Le Petit Rhinolophe l'utilise pour l'hibernation et les Murins de petite taille comme gîte estival.

### **6.1.2.6 L'avifaune**

La richesse ornithologique de l'aire d'étude repose sur l'écosystème de la rivière Agoût, de ses versants forestiers et des hauts plateaux boisés qui le bordent ainsi que le lac de la Raviège. Des espèces typiques des bords de rivière utilisent les écosystèmes de l'Agoût : le Cincle plongeur, la Bergeronnette des ruisseaux, le Héron cendré ... Des espèces forestières sont également bien présentes : le Grimpereau des bois, les Pics, le Geai des chênes, le Roitelet huppé, le Pigeon ramier, les Mésanges ...

Parmi les espèces nicheuses sur le site, mentionnons particulièrement l'Hirondelle de rochers, dont un couple s'est reproduit avec succès (au moins 2 jeunes envolés) dans un nid non visible situé au centre du barrage en arrière au-dessus de la porte de vidange droite.



**Figure 21 : Localisation du nid d'hirondelles des rochers**

*Source : étude écologique BIORNE 2011*

La plupart des espèces relevant de l'annexe I de la Directive Oiseaux sont des rapaces observés en vol à distance assez lointaine du site : le Milan noir et le Milan royal, le Circaète Jean le Blanc, la Bondrée apivore ...

Grâce à l'analyse des structures végétales présentes on constate que la RG forestière de l'Agout, et en partie la zone avec les gros hêtres en RD, sont favorables à plusieurs espèces en raison de la présence d'un boisement mature. La présence d'arbres de fort diamètre est favorable à l'installation de nids de rapaces ainsi qu'au creusement de loges de pics.

**En conclusion, les milieux naturels terrestres présentent peu d'enjeux. On notera uniquement la présence d'une hêtraie en RD et RG de l'Agout, habitat d'intérêt communautaire pour le site NATURA 2000 associée à la rivière. Ce dernier ne sera pas impacté par les travaux. La présence de chiroptères est également à souligner, notamment avec la présence d'espèces utilisant le barrage comme gîte.**

**Au-delà de ces éléments, les zones d'interventions ne sont pas favorables à la présence d'espèces protégées ou patrimoniales. La présence de zones rocheuses et bétonnées, l'exploitation du barrage (fosse de dissipation des déversés) limitent les potentialités d'accueil.**

**Enfin, les milieux et les espèces ayant permis la désignation de zones naturelles concernées par le projet (ZNIEFF notamment) sont absents de la zone d'étude. Il s'agit notamment des zones humides et tourbeuses, qui font l'objet d'un grand intérêt sur ces sites.**

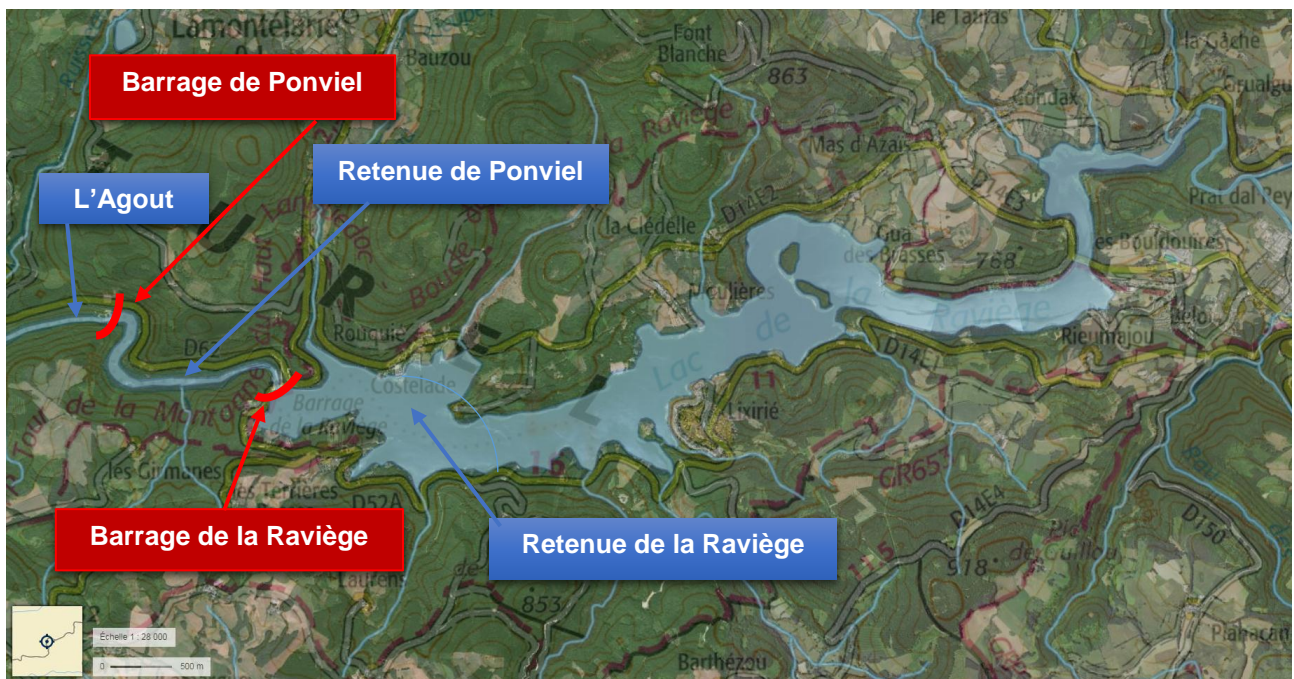
## **6.2 CARACTERISTIQUES DU MILIEU AQUATIQUE**

L'analyse du milieu aquatique porte, d'un côté sur le lac de la Ravière (qui doit faire l'objet d'un abaissement en octobre) et de l'autre sur l'aval du barrage, à savoir l'Agoût entre le barrage de la Ravière et celui de Pontviel, soit sur un linéaire d'environ 2 km.

### 6.2.1 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le barrage de la Ravière se situe sur la rivière de l'Agout. Le barrage crée la retenue d'eau du lac de la Ravière (cote à RN : 662 m NGF) qui s'étend jusqu'à la Salvetat-sur-Agout. Il se situe dans les départements du Tarn et de l'Hérault. La rive droite de la retenue se situe sur le territoire de la commune de Lamontéalié et la rive gauche sur le territoire de la commune d'Anglés.

La rivière prend sa source à 1 100 m d'altitude, dans le Parc naturel régional du Haut-Languedoc près du sommet de l'Espinouse dans les monts d'Espinouse. Elle conflue dans le Tarn à Saint-Sulpice-la-Pointe, à 94 m d'altitude. La longueur de son cours d'eau est de 194 km.



**Figure 22 : Contexte hydrologique de l'Agout et de la retenue de la Ravière**

### 6.2.2 HYDROLOGIE HORS CRUE

Au niveau de la Ravière, l'Agoût est influencé par la gestion de la retenue de Laouzaz située en amont. Les débits mesurés au barrage de la Ravière sont donc des débits influencés. La station de mesure des débits au barrage de la Ravière (code : O4142510) prend en compte un bassin versant de 369 km<sup>2</sup>.

Le module inter-annuel de l'Agoût à la Ravière calculé sur la période 1995/2009 est de 11,7 m<sup>3</sup>/s.

Le débit réservé actuel de l'Agout à la Ravière est de 1,17 m<sup>3</sup>/s, soit 1/10<sup>ème</sup> du module.

Le graphique en page suivante illustre le régime de l'Agoût avec les débits journaliers et mensuels.

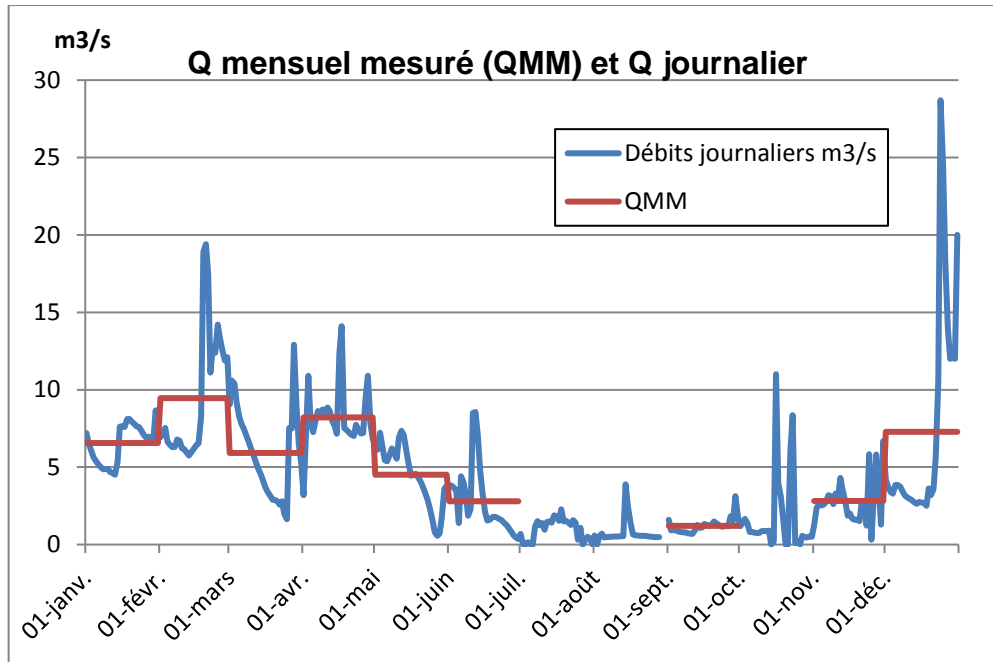


Figure 23 : L'Agout à la Ravière – Débits journaliers et mensuels mesurés  
(Source : EDF-DTG).

### 6.2.3 ZONAGE REGLEMENTAIRE ET PERIMETRES DE GESTION

#### SDAGE Adour Garonne :

La rivière de l'Agout fait partie du bassin du SDAGE Adour Garonne. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales pour une période de 6 ans d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect de la loi sur l'eau. Il définit, les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Adour Garonne (AG). Le SDAGE Adour Garonne a été révisé et le nouveau SDAGE 2016 – 2021 est effectif depuis fin 2015.

Il est basé sur 4 orientations fondamentales. Elles intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin Adour-Garonne. Elles prennent également en compte les dispositions des SDAGE de 1996 et 2009 qu'il est nécessaire de maintenir ou de renforcer pour atteindre les objectifs définis, prévenir la détérioration de l'état des eaux. Les orientations fondamentales du SDAGE sont :

- Orientation A : créer les conditions de gouvernance favorables ;
- Orientation B : réduire les pollutions ;
- Orientation C : améliorer la gestion quantitative ;
- Orientation D : préserver et restaurer les milieux aquatiques.

Le Programme de Mesures (PDM), établi pour la période 2016-2021, constitue le recueil des mesures dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les différents objectifs fixés par le SDAGE 2016-2021 en application de la DCE ou de son propre ressort.

### **SAGE de l'Agout :**

Le bassin versant de l'Agout est équipé d'un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) depuis son approbation le 14 janvier 2014. Le SAGE se décline autour de l'objectif stratégique d'amélioration du bon état des eaux et des milieux d'ici 2015. A ce titre, le SAGE est compatible avec le SDAGE du bassin Adour-Garonne.

Le respect de cet objectif passe par celui de trois objectifs spécifiques et d'un objectif transversal. Il concerne l'ensemble des grandes composantes du bassin versant : l'eau, les milieux aquatiques associés et les activités humaines. Ces objectifs sont les suivants :

- **La ressource en eau** : elle est au cœur des préoccupations tant sur le plan qualitatif que quantitatif ;
- **Les milieux aquatiques** : ils sont considérés par les fonctionnements des hydrosystèmes ainsi que par la continuité et le régime hydrologique ;
- Assurer **le développement équilibré, cohérent et durable** des usages de l'eau et des activités humaines ;
- **Faire vivre le SAGE**, par l'organisation et le pilotage de sa mise en œuvre par la CLE.

Le SAGE est composé de 3 documents dotés d'une portée juridique :

- **Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et son atlas cartographique** : les décisions dans le domaine de l'eau et les documents d'aménagement du territoire doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PAGD ;
- **Le règlement et ses documents cartographiques** : ils sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent lui être conformes ;
- **L'évaluation environnementale.**

### **Classement du cours d'eau (liste 1 et 2) :**

Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013. Les arrêtés de classement ont été publiés au journal officiel de la République Française le 9 novembre 2013.

Cette liste est établie parmi les cours d'eau, les portions de cours d'eau ou canaux :

- En très bon état écologique ;
- Nécessitant une protection vis-à-vis de l'enjeu poissons migrateurs ;
- Ou identifiés par le SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du Bon Etat écologique des cours d'eau d'un bassin versant.

**L'Agout ne fait pas l'objet d'un classement sur l'aire d'étude.**



**6.2.4 QUALITE DE L'EAU**

Sur l'aire d'étude, on relève deux masses d'eau au titre du SDAGE :

- L'Agout de sa source au lac de la Ravière (FRFR146) (34 km dans l'Hérault) ;
- L'Agout du lac de la Ravière au lieu-dit Fontaine Douce (FRFR147) (41 km dans le Tarn).

**Qualité des eaux de la masse d'eau FRFR146 (données 2011 – 2012 – 2013) :**

	Indice de confiance		Indice de confiance
<b>Etat écologique :</b>	<b>Moyen</b>	Moyen	
			<b>Bon</b>
			Haut
<b>Etat chimique (avec ubiquistes) :</b>			
<b>Etat chimique (sans ubiquistes) :</b>			<b>Bon</b>
<b>Origine :</b>	Mesuré	<b>Origine :</b>	Mesuré

**Qualité des eaux de la masse d'eau FRFR147 (données 2011 – 2012 – 2013) :**

	Indice de confiance		Indice de confiance
<b>Potentiel écologique :</b>	<b>Bon</b>	Haut	
			<b>Bon</b>
			Haut
<b>Etat chimique (avec ubiquistes) :</b>			
<b>Etat chimique (sans ubiquistes) :</b>			<b>Bon</b>
<b>Origine :</b>	Mesuré	<b>Origine :</b>	Mesuré

Selon les données du SDAGE, l'état chimique des 2 masses d'eaux est bon (Cf. figure ci-dessous). L'état écologique de l'Agout à l'amont du barrage est moyen, alors qu'il est bon à l'aval. Logiquement, le SDAGE impose comme objectif de qualité une conservation du bon état écologique et chimique pour l'Agout à l'aval du barrage. A l'amont, le SDAGE impose de conserver le bon état chimique, et l'atteinte d'un bon état écologique pour 2021. Les matières azotées, organiques, phosphorées, les métaux et les pesticides sont à l'origine de cette dégradation de l'état écologique.

**Objectif de qualité des eaux de la masse d'eau FRFR146 :**

SDAGE	<b>Objectif de l'état écologique :</b> Bon état 2021
	<b>Type de dérogation :</b> Raisons techniques
	<b>Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :</b> Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Ichtyofaune
5	<b>Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) :</b> Bon état 2015

**Objectif de qualité des eaux de la masse d'eau FRFR147 :**

5	<b>Objectif de l'état écologique :</b> Bon potentiel 2015
5	<b>Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) :</b> Bon état 2015

## **6.2.5 BIOCENOSSES AQUATIQUES**

### **6.2.5.1 Mammifères inféodés au milieu aquatique**

La Loutre (*Lutra lutra*) est une espèce protégée et inscrite à la directive habitat. Elle est présente dans la Vallée de l'Agoût. Si aucune trace de présence de la Loutre à l'amont et l'aval immédiat du barrage n'a été identifiée, elle est néanmoins présente plus en aval (environ 300 m) au bord de l'Agoût. Ces indices maigres laissent supposer le passage de l'espèce sur l'aire d'étude, mais pas d'une présence régulière.

Les alentours immédiats du barrage sont assez peu attractifs pour l'établissement d'un gîte (catiche) de l'espèce (enrochements, milieu à découvert sans ripisylve) mais peuvent constituer un site de passage. La loutre se cantonne probablement plus en aval du périmètre où les rives sont plus propices (ripisylve large débutant dès la bordure Nord de l'aire d'étude) et aussi en amont du barrage sur les rives du lac de la Raviège dans les secteurs non aménagés pour le tourisme.

### **6.2.5.2 Peuplement piscicole**

Les données existantes sur les peuplements piscicoles (fédération de pêche, données de précédentes vidanges ...) montrent la présence d'un grand nombre de poissons. La pêche au niveau de la retenue y est régulièrement pratiquée (Cf. chapitre sur les usages ci-après).

Les données montrent une répartition de toutes les tailles de poissons avec la présence non négligeable de gros poissons. La carpe et le gardon sont les espèces qui présentent les plus fortes biomasses suivies de la perche. La truite fario, la truite arc-en-ciel et l'ablette sont des espèces présentes dans la retenue avec des biomasses faibles.

Quant au peuplement piscicole à l'aval de la retenue (queue de retenue de Ponviel arrivant quasiment au pied du barrage de la Raviège), ce secteur est soumis aux turbinés de l'usine de la Raviège, faisant de ce tronçon de cours d'eau un secteur peu favorable en terme d'habitat (repos comme frayère).

Il est important de noter que les espèces relevées dans le site NATURA 2000 (chabot, lamproie de planer et toxostome) ne sont pas présentes sur l'aire d'étude. En effet, les habitats existants (eaux non courantes) ne sont pas propices à ces espèces.

De même, concernant les écrevisses, seule l'écrevisse signal est connue sur ce tronçon de l'Agout. L'écrevisse à pattes blanches observée dans le site NATURA 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agoût et du Gijou » n'est pas présente sur le site de la Raviège.

### **6.2.5.3 Autres espèces**

La zone NATURA 2000 « Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » indique la présence de la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*), à l'aval du barrage de la Raviège. La reproduction de la moule perlière dépend de la présence de salmonidés (truite ou saumon) servant de poisson hôte.

Les potentialités de présence de la moule perlière restent cependant réduites car le secteur des travaux se situe au droit du barrage de la Raviège. L'impact des turbulences sur la courantologie et le substrat est rédhibitoire pour l'installation d'une population.

## 6.3 LE CONTEXTE PAYSAGER ET LES PRINCIPAUX USAGES

### 6.3.1 LE CONTEXTE PAYSAGER

L'aire d'étude ne se situe pas au sein d'un site faisant l'objet d'une protection au titre du patrimoine paysager (Site classé, site inscrit, monuments historiques ...). Il n'existe donc aucune contrainte réglementaire du point de vue paysager.

Néanmoins, la retenue de la Raviège, très largement visible de par son étendue, est une composante à part entière du paysage local. L'abaissement de la retenue en octobre pour les besoins de travaux sera visible en tout point de vue autour du lac. Cette thématique fera l'objet d'un point en particulier dans l'analyse des incidences (Cf. chapitre 7 ci-après).



Figure 24 : photo aérienne du lac de la Raviège

### 6.3.2 LES PRINCIPAUX USAGES

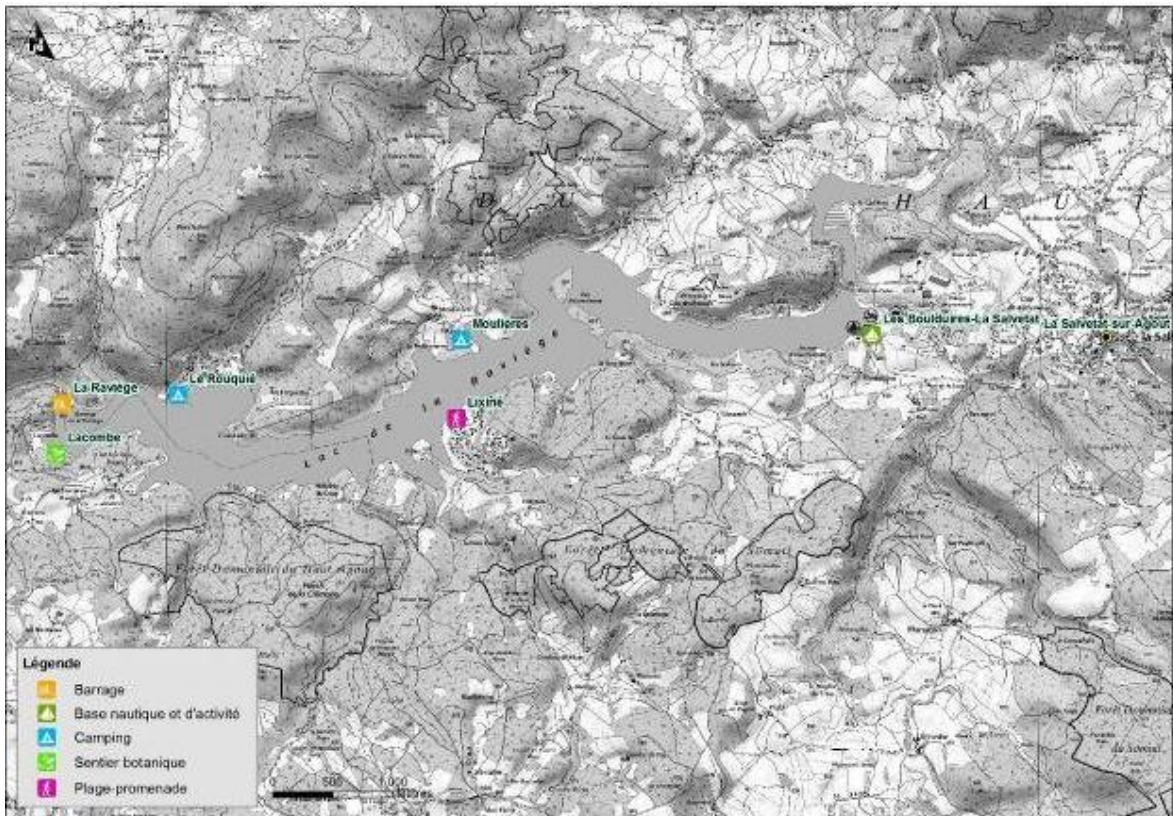
#### 6.3.2.1 Soutien d'étiage

A Castres, un débit minimum 2 m<sup>3</sup>/s doit être restitué, en partie alimenté par les apports de la Raviège, pour la salubrité, l'assainissement et l'alimentation de l'eau potable. La Raviège étant en tête de vallée et le robinet de la chaîne hydroélectrique de l'Agout, l'usine de la Raviège effectue régulièrement des lâchers afin de maintenir les 2 m<sup>3</sup>/s délivrés en sortie du bassin des Sauvages à Castres. Ces 2 m<sup>3</sup>/s seront maintenus à l'aval du bassin des Sauvages pendant les travaux.

Conformément aux conventions du Plan de Gestion des Etiages (PGE) Tarn liant EDF au Conseil Départemental du Tarn, il sera possible de délivrer l'éventuel débit appelé dans le cadre du soutien d'étiage entre le 21/09 et le 31/10/2018.

### 6.3.2.2 Tourisme et activités nautiques liées à la retenue et ses abords

La vallée de l'Agoût fait l'objet d'une importante fréquentation en été. En effet, le site présente des sentiers de randonnées à pieds et en VTT, des campings sont implantés sur les bords du lac de la Ravière et des activités nautiques sont pratiquées. Autour du lac, on retrouve d'ailleurs des installations liées aux loisirs nautiques (pontons, plages, école de voile etc...).



**Figure 25 : principales infrastructures touristiques liées à la présence du barrage**

L'une des principales activités pratiquées sur le site est la pêche sur le lac de la Ravière et sur l'Agoût. Le lac de la Ravière est classé en « grands lacs intérieurs et lacs de montagne » avec la présence du gardon, du rotengle, de la carpe, la brème du chevesne et de quelques populations de truites fario.

La rivière de l'Agoût en aval du barrage est classée en première catégorie. Elle est gérée par l'AAPPMA d'Anglés en rive gauche et par l'AAPPMA de Brassac en rive droite. Ce tronçon de la rivière (aval retenue de Ponviel) présente un intérêt pour la truite fario.

## 7. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET / MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

### 7.1 INCIDENCES / MESURES LIÉES AUX DIFFÉRENTES PHASES DE CHANTIER

Compartiment	Nature de l'incidence	Incidence initial	Description de l'incidence et justification	Suivi de chantier Mesures éventuelles	Incidence résiduelle
Installations de chantiers positionnés à l'aval du barrage – accès par les sentiers existants	Dégradation des habitats naturels et de la flore / perturbation des espèces animales.	<b>NULLE</b>	Les installations de chantier seront positionnées à l'aval du barrage de la Ravière, sur une plateforme existante (bétonnée). L'accès se fera par la rive droite de l'Agout depuis la route départementale RD62 (piste existante). Aucun enjeu du point de vue des habitats, de la flore et de la faune n'est recensé sur ces zones (milieu anthropiques fréquemment utilisé et entretenu).	Sans objet	<b>NULLE</b>
TRAVAUX SUR LA PARTIE AVAL DU BARRAGE	Destruction de milieux jouant le rôle d'interface entre la berge et le lit mineur	<b>FAIBLE</b>	Les travaux prévoient le réaménagement des berges en RD et en RG à l'aval du barrage, par la remise en place de blocs initialement présents sur les berges et ayant été déplacés lors de la crue de février 2017. L'objet des travaux est de remettre en état ces berges afin d'éviter tout creusement supplémentaire lors de prochains épisodes de crue. Seuls les blocs disponibles dans le lit de l'Agout seront récupérés, sans attaque du substrat de la rivière Agout. Ils ne seront donc pas de nature à détruire des milieux sensibles.  De plus, rappelons que la situation de ces travaux à l'aval direct du barrage limite les potentialités d'accueil pour les espèces semi-aquatiques (zones rocheuses et bétonnées, exploitation du barrage, fosse de dissipation des déversés).	Sans objet	<b>FAIBLE</b>
	Risque d'atteinte aux boisements d'intérêt communautaire (hêtraie)	<b>FAIBLE</b>	Les travaux ne prévoient aucune intervention dans les boisements situés en RD et en RG. Ils seront limités à la reprise des berges, notamment en dessous de la hêtraie en RG.	Sans objet	<b>FAIBLE</b>
	Stabilisation et réaménagement des berges aval  Travaux en rivière avec la présence d'une pelle dans le lit mineur – remise en suspension de matériaux	<b>FORT</b>	Les travaux sur la berge RG nécessitent la traversée et le travail d'une pelle mécanique dans le lit du cours d'eau. De plus, les blocs présents au milieu du lit (anciennes berges emportées et accumulées dans le lit mineur) doivent être extraits car ils exhausent le plan d'eau à l'aval immédiat du barrage et empêche le bon écoulement de l'eau lors de l'ouverture des vannes jet creux. Ils seront réutilisés pour le confortement de berges. Ces interventions seront potentiellement à l'origine d'émission de MES.  Cependant, le débit réservé sera continuellement délivré pendant les travaux. Il permettra d'assurer une dilution des émissions de MES (pour rappel, le débit réservé est de 1,17 m³/s). En cas de besoin, pour une dilution plus importante, ce débit réservé pourra être augmentée ponctuellement. Enfin, les interventions seront très ponctuelles. L'entreprise de travaux aura pour consigne de limiter au strict minimum ces interventions. ►► <b>MESURE N°1</b>	<b>MESURE N°1</b> : Les interventions dans le lit mineur seront limitées au strict minimum :  - Traversée de la pelle en un seul aller-retour – sauf en cas de repli des engins lors d'une crue par exemple ;  - Retrait des blocs présents dans le lit mineur depuis les berges, sauf pour la partie intermédiaire où la présence de l'engin dans le lit sera inévitable.  - Pas d'intervention dans l'Agout après le 1/11. Agout : 1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole	<b>FAIBLE</b>
	Travaux en rivière avec la présence d'une pelle dans le lit mineur – risque de pollution accidentelle	<b>FORT</b>	Comme pour toutes activités liées à un chantier, des risques de pollutions accidentelles existent. Ces risques sont d'autant plus importants qu'une partie des travaux se fera dans le lit de la rivière. Afin de réduire le risque de survenue d'une pollution accidentelle, des mesures de prévention et de gestion seront mises en place (Cf. chapitre 7.2 ci-après) ►► <b>MESURE N°2</b>	<b>MESURE N°2</b> : Mesures de gestion de chantier vis-à-vis des pollutions accidentelles (voir chapitre 7.2 ci-après).	<b>FAIBLE</b>

Compartiment	Nature de l'incidence	Incidence initial	Description de l'incidence et justification	Suivi de chantier Mesures éventuelles	Incidence résiduelle	
TRAVAUX SUR LA PARTIE AVAL DU BARRAGE	Stabilisation et réaménagement des berges aval	Perturbation des espèces inféodées au milieu aquatique	<b>MODERE</b>	Les travaux réalisés en rivière seront susceptibles de venir perturber les espèces utilisant l'aval de l'aire d'étude (pour rappel, la zone de travail ne possède aucun intérêt du point de vue des milieux aquatiques). Néanmoins, la restitution du débit réservé, voir son augmentation ponctuelle, permettra une bonne oxygénation du milieu et une dilution des quelques émissions de MES. ►► <b>MESURE N°1 et MESURE N°3</b>	<b>MESURE N°1</b> : Les interventions dans le lit mineur seront limitées au strict minimum (Cf. point précédent). <b>MESURE N°3</b> : le débit réservé sera augmenté ponctuellement, en fonction des travaux et des besoins, afin de permettre une meilleur dilution des MES.	<b>FAIBLE</b>
	Stabilisation et réaménagement des berges aval	Perturbation des espèces inféodées au milieu aquatique	<b>FAIBLE</b>	En ce qui concerne la Loutre, un éloignement temporaire lié à l'activité du chantier pourra être observé. Des zones de tranquillité à l'aval et à l'amont assureront largement la continuité de l'espace vital de la Loutre pendant les travaux.	Sans objet	<b>FAIBLE</b>
		Emissions de nuisances sonores – dérangement de la faune (reptiles, entomofaune, avifaune et mammifères)	<b>FAIBLE</b>	Les espèces utilisant l'aire d'étude sont relativement communes. Les travaux ne seront pas à l'origine de la destruction d'espèces ou d'un habitat de vie. Les opérations auront principalement un effet de dérangement des espèces. Une fuite des individus vers les nombreuses zones de repli alentours pourra être observée.  En ce qui concerne les chiroptères, les différentes zones de gîtes, dont les gîtes bâtis (barrage et local technique) ne sont pas concernées par les opérations. Les opérations seront réalisées de jour. Mise à part un effet de dérangement, les travaux seront sans incidences sur les populations en présence. Il en est de même pour l'avifaune.	Sans objet	<b>FAIBLE</b>
	Evacuation des matériaux meubles dans les galeries G1 et G2	Emprise sur des milieux naturels liés au stockage des matériaux en sortie de galerie.	<b>NULLE</b>	Les matériaux extraits des galeries G1 et G2 seront stockés sur une plateforme béton à l'aval RG du barrage. Cette zone ne possède aucune particularité écologique. L'incidence est donc nulle.	Sans objet	<b>NULLE</b>
	Carottage du muret rive droite (galerie G1)	Pollution des eaux de l'Agout par rejet d'effluents.	<b>NULLE</b>	Cette opération sera réalisée à la suite des travaux de réhabilitation et stabilisation des berges aval du cours d'eau qui aura permis l'abaissement du niveau d'eau à l'aval du barrage. La zone de travaux sera donc à sec lors de la réalisation des opérations.	Sans objet	<b>NULLE</b>
	Mise en indisponibilité de l'usine en août	Influence sur l'hydrologie de l'Agout	<b>NULLE</b>	Lors de la réalisation de ces travaux, l'usine de la Ravière sera en arrêt. La retenue de la Ravière encaissera les fluctuations de niveau d'eau à l'amont du barrage. Le débit réservé sera continuellement délivré à l'aval. Enfin, rappelons que ces travaux seront réalisés en période d'étiage, limitant les fortes variations de débit.	Sans objet	<b>NULLE</b>
TRAVAUX SUR L'AMONT	Réalisation des reprises GC ponctuelles sur le parement amont du barrage	Pollution des eaux de la retenue de la Ravière par rejet d'effluents.	<b>MODERE</b>	Les travaux pourront être à l'origine de rejets d'effluents (béton), lors des phases de reprise du GC du parement amont du barrage. Des mesures seront mises en place pour éviter ces rejets. ►► <b>MESURE N°4</b>	<b>MESURE N°4</b> : L'entreprise de travaux mettra en place des dispositifs permettant de recueillir les effluents (bâche sous les nacelles, système de collecte ...)	<b>FAIBLE</b>
		Accès depuis la crête du barrage – risque lié à la sécurité du chantier vis-à-vis de la RD 52	<b>MODERE</b>	Le personnel accèdera aux zones d'interventions par des nacelles ou des cordes depuis la crête du barrage. Pour des questions de sécurité avec les usagers de la RD 52, une mesure doit être mise en place sur cette voie ►► <b>MESURE N°5</b>	<b>MESURE N°5</b> : si nécessaire, une demande d'autorisation pour la mise en place d'une circulation en alternat sera réalisée auprès des services de la voirie.	<b>FAIBLE</b>

Compartiment		Nature de l'incidence	Incidence initial	Description de l'incidence et justification	Suivi de chantier Mesures éventuelles	Incidence résiduelle
<b>TRAVAUX SUR LE PAREMENT AMONT</b>	Abaissement de la retenue de la cote 662 m NGF à la cote 655 m NGF en octobre 2018	Impact sur les usages touristiques liés au plan d'eau	<b>MODERE</b>	Les travaux nécessitent un abaissement de la retenue à une cote de 655 m NGF. Cet abaissement sera réalisé en octobre. Ce planning permet de respecter la cote touristique de fin juin à fin septembre (658 m NGF). Elle ne remettra donc pas en cause les activités touristiques du plan d'eau. L'abaissement perturbera légèrement les activités de pêche même si celles-ci seront toujours praticables sur la retenue. ►► <b>MESURE N°6</b>	<b>MESURE N°6</b> : Mise en place de moyens de communication et d'informations suffisants (concertation) pour avertir les usagers du plan d'eau de la procédure d'abaissement.	<b>FAIBLE</b>
		Impact sur les écosystèmes de la retenue et les espèces piscicoles	<b>FAIBLE</b>	Pendant les travaux, seul un abaissement aura lieu. Lors de l'abaissement, la cote du niveau d'eau sera toujours au-dessus de la cote minimale d'exploitation. La cote de 655,50 m NGF est régulièrement atteinte en hiver, ce qui est conforme aux prescriptions du cahier des charges de la concession. L'impact environnemental sur la retenue et à l'aval du barrage de la Ravière est donc réduit. Ceci explique qu'aucun suivi particulier des paramètres environnementaux (poissons, physico-chimie) ne sera mis en place ni à l'amont, ni à l'aval de la retenue.  Qui plus est, l'abaissement sera réalisé en octobre, hors période de sensibilités des espèces.	Sans objet	<b>FAIBLE</b>



## **7.2 MESURES SPECIFIQUES DE GESTION ET DE PREVENTION**

Afin de préserver le contexte environnemental du site, et prévenir tout risque de pollution, qu'elle soit chronique ou accidentelle, l'entreprise en charge des travaux s'assurera du respect des règles énoncées ci-dessous :

### **7.2.1 PRODUITS POLLUANTS**

Le chantier nécessitera l'utilisation de produit polluants (hydrocarbures, peintures ...). Les mesures suivantes seront appliquées :

- Tous les produits dangereux disposeront de leurs fiches de sécurité sur site. L'étiquetage de tous les produits dangereux est obligatoire. Lors du stockage des produits dangereux, leur compatibilité sera vérifiée et des lieux de stockage différents seront mis en place si nécessaire ;
- Tous les produits dangereux liquides seront stockés sur des bacs de rétention capables d'absorber 100 % du plus gros volume stocké. Une alternative au stockage sur bac de rétention est le stockage en cuve à double parois. C'est d'ailleurs une obligation pour le stockage de carburant ;
- Le stockage des huiles et carburants, avec des parois double enveloppe, se fera uniquement sur des emplacements réservés et les plus éloignés des cours d'eau ;
- L'entreprise titulaire du marché portera une attention particulière au conditionnement des produits dangereux lors de leur manipulation. Le Titulaire limitera la contenance de sorte à réduire les pollutions en cas de déversement ;
- Tout produit dangereux sera stocké et manipulé dans des pots neufs d'origine ;
- Les quantités stockées sur place seront limitées au strict nécessaire.

En cas de situation d'urgence :

- L'entreprise titulaire du marché disposera d'absorbants à proximité immédiate des zones de risque de déversement de produits ;
- Les absorbants seront adaptés aux produits manipulés ;
- L'entreprise titulaire du marché sera munie d'un kit d'urgence.

En cas de déversement de produits dangereux lors de phase de transport, hors site EDF notamment, le Titulaire avertira les pompiers, la gendarmerie et EDF-Groupement d'usine. Tout produit inflammable, et par voie de conséquence de nature à générer une pollution atmosphérique sera accompagné de moyens adaptés de lutte contre l'incendie. Un extincteur sera disponible à proximité des opérations générant de la chaleur.

---

**7.2.2 UTILISATION D'ENGINS**

L'utilisation des engins respectera les consignes suivantes :

- Mettre en place des confinements et bacs de rétention sous le matériel susceptible d'engendrer une pollution accidentelle (compresseurs, groupes électrogènes, cuves de rétention, abrasif, résidus de décapage, stockage de produits, zone de mélange de produits...);
- Kit anti-pollution sur site (barrages flottants, produits absorbants) ;
- Mettre en place des extincteurs (certificat valide) pour pallier aux situations d'urgence ;
- Assurer l'entretien régulier de l'ensemble du matériel présent sur le chantier afin d'éviter des fuites d'huile, d'hydrocarbure, etc... Une partie des opérations se déroulant dans le lit mineur de l'Agout, il devra être veillé au respect strict de ces mesures. Les opérations de vidange, de nettoyage ou d'entretien devront être réalisées à une distance de sécurité du cours d'eau ;
- Utiliser des matériels à émission sonore conforme à la réglementation ;
- Les conducteurs d'engins seront titulaires d'un CACES en cour de validité.

**7.2.3 INSTALLATIONS DE CHANTIER**

La propreté des chantiers et des accès, y compris des zones réservées aux installations de chantier et au stockage des matériels et matériaux, sera surveillée pendant toute la durée des travaux. Aucun rejet dans l'environnement n'est autorisé. De ce fait les déchets seront évacués régulièrement. Dans tous les cas, la remise en état des lieux, à l'issue des travaux, sera conforme à l'état initial.

**7.2.4 GESTION DES DECHETS**

Les principaux déchets sont issus de l'activité propre aux travaux, qui appartiennent au Prestataire : ordures ménagères, déchets inertes, emballages, déchets industriels banals (DIB), déchets dangereux (huiles, gasoil, y compris tout élément souillé, etc..).

Tous les déchets du chantier seront récupérés et stockés provisoirement sur des zones de stockage temporaire réalisées à proximité des zones de travail.

Pour les déchets provenant du fonctionnement ou de l'activité du Prestataire, il est demandé au Prestataire de s'engager à les faire éliminer au sein de filières agréées et avec des prestataires autorisés.

Enfin, une remise en état des sites sera réalisée à la fin des chantiers, notamment aux abords proches des aménagements, avec l'évacuation de tous les stocks et déchets selon les filières appropriées.

## 8. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION

### 8.1 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ADOUR GARONNE

L'activité hydroélectrique est principalement concernée par l'orientation D, dont l'enjeu est de réduire les problèmes de dégradation physique de milieux, dans le but d'atteindre le bon état ou le bon potentiel écologique. Il s'agit d'accentuer les efforts selon les quatre axes suivant :

- Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques ;
- Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral ;
- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ;
- Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.

Ces quatre axes sont déclinés en plusieurs dispositions dans le SDAGE.

**D'une manière globale, le projet est compatible avec le SDAGE Adour Garonne et n'entraînera pas de risque de non-atteinte du bon état pour l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Des mesures sont mises en place afin de limiter les interventions dans le lit mineur et éviter une pollution accidentelle du cours d'eau. Ces mesures permettront également la préservation des espèces utilisant le cours d'eau à l'aval, comme la Loutre d'Europe.**

### 8.2 COMPATIBILITE AVEC LE SAGE AGOUT

Tout comme le SDAGE Adour Garonne, le SAGE se décline autour de l'objectif stratégique d'amélioration du bon état des eaux et des milieux d'ici 2015. Le respect de cet objectif passe par celui de trois objectifs spécifiques et d'un objectif transversal. Il concerne l'ensemble des grandes composantes du bassin versant : l'eau, les milieux aquatiques associés et les activités humaines.

Les objectifs se déclinent en orientation et disposition, retranscrites dans le règlement du SAGE. Vis-à-vis des travaux du présent dossier, la disposition N°5 est particulièrement concernée : « *tout projet impactant le milieu aquatique sera obligatoirement accompagné de mesures correctrices et / ou compensatoires* ».

Le présent dossier a démontré que les travaux auront un impact limité sur le milieu aquatique. Seul les travaux sur les berges aval, nécessitant la traversée de l'Agout par une pelle, et l'intervention ponctuelle d'une pelle dans le lit mineur, sont susceptibles d'impacter la qualité des milieux (rejet de MES). Néanmoins, les interventions seront très ponctuelles. L'entreprise de travaux aura pour consigne de limiter au strict minimum ces interventions.

De plus, le débit réservé sera continuellement délivré pendant les travaux. En cas de besoin, pour une dilution plus importante, ce débit réservé pourra être également augmenté ponctuellement. Il permettra d'assurer une dilution des émissions de MES (pour rappel, le débit réservé est de 1,17 m<sup>3</sup>/s).

**Le projet est donc compatible avec le SAGE de l'Agout.**

## 9. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

Tout plan ou projet susceptible d'affecter de manière significative une zone NATURA2000, doit faire l'objet d'une évaluation appropriée en application de l'article 6 de la Directive Habitats (transposé au code de l'environnement – article L414-4).

Une partie de l'aire d'étude se situe dans la zone NATURA « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou ». C'est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la directive Habitats. Les interventions à l'aval du barrage sont concernées. Les travaux qui seront réalisés doivent donc faire l'objet d'une analyse d'incidences vis-à-vis de ce site NATURA 2000.

### 9.1 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000

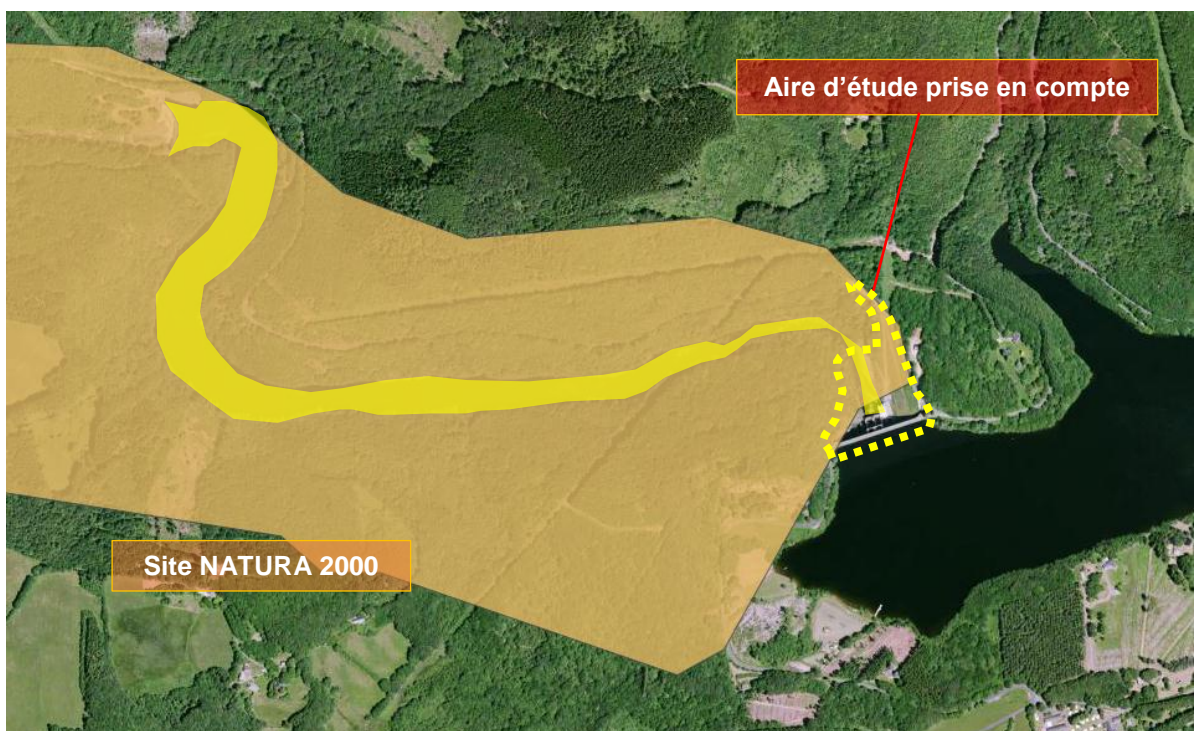


Figure 26 : Carte de localisation du projet et de la zone NATURA 2000

Le site NATURA 2000 est lié aux vallées des principales rivières affluentes du Tarn dans le département du Tarn et de l'Aveyron (Bassin versant au Sud-Ouest du Massif Central). Il est ainsi composé de :

- 3 vallées encaissées sur granit et schistes (Haute- Vallée de l'Agoût, vallée du Gijou dans le département du Tarn, Vallée du Viaur dans le département du Tarn et de l'Aveyron). Ces trois parties comportent de nombreux affleurements rocheux, des ripisylves, des boisements (chênaies avec hêtre, châtaigneraies et reboisements artificiels en résineux), des landes, des prairies et des cultures ;
- le cours linéaire (lit mineur) de la basse vallée de l'Agoût (partie planitaire) et du Tarn à l'aval de sa confluence avec le précédent, dans le département du Tarn, de la Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne ;



- le cours linéaire (lit mineur) de l'Aveyron dans les départements du Tarn-et-Garonne, du Tarn et de l'Aveyron ;
- le cours linéaire (lit mineur) du Viaur dans le département de l'Aveyron.

Les cours linéaires sont retenus pour leurs potentialités pour les poissons migrateurs (restauration en cours). **L'aire d'étude s'insère dans la haute vallée de l'Agoût.** Enfin, le site fait l'objet d'un document d'objectif (DOCOB) depuis juin 2015.

## 9.2 COMPOSITION DU SITE NATURA 2000

### 9.2.1 HABITATS NATURELS PRESENTS

Les données du DOCOB concernant les habitats relatifs à cette zone NATURA 2000, indiquent la liste des habitats d'intérêts suivants, auxquels un enjeu a été associé (les habitats en gras avec un astérisque sont d'intérêts communautaire prioritaire) :

Code EUR25	Intitulé Natura 2000	Responsabilité régionale	Etat de conservation	Typicité	Vulnérabilité	Amplitude géographique	Amplitude écologique	Note globale
91E0-1*	Saulaies arborescentes à Saule blanc	2	2	2	2	2	2	12
91E0-6*	Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses	2	1	2	2	2	2	11
91E0-8*	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	2	1	1	2	2	2	10
7220-1*	Communautés des sources et soutènements carbonatés	2	1	0	2	2	2	9
4030-4	Landes sèches thermo-atlantiques	2	1	1	1	2	2	9
6210-36	Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidoclines sur basaltes et granites du Massif central et du Sud-est	2	1	1	1	2	2	9
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	2	1	1	1	2	2	9
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	1	1	2	1	2	2	9
3260-3	Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres	1	1	1	1	2	2	8
3260-5	Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamois	1	1	1	1	2	2	8
3270-1	Bidention des rivières et Chenopodium rubri (hors Loire)	1	1	1	1	2	2	8
4030-6	Landes atlantiques sèches méridionales	1	1	1	1	2	2	8
6230-4	Pelouses acidoclines montagnardes du Massif-Central	0	2	1	2	2	1	8
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau	1	1	1	0	2	2	7
6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, semi-sciaphiles à sciaphiles	1	0	1	1	2	2	7
8220-14	Falaises siliceuses des Cévennes	2	0	1	0	2	2	7
3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	1	1	1	0	2	1	6
8230-2	Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses du Massif central	2	0	1	0	2	1	6
6410-6	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	0	0	1	1	2	1	5
6510-3	Prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques	1	1	1	1	1	0	5
9120-2	Hétraies-chênaies collinéennes à Houx	1	1	1	1	0	1	5
9230	Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica	1	0	1	1	2	0	5
6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, héliophiles à semi-sciaphiles	1	0	0	1	2	0	4

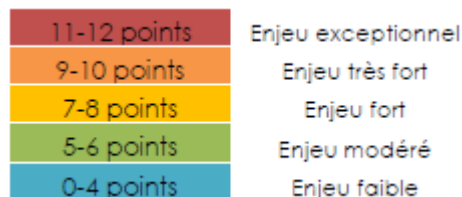


Figure 27 : Tableau des habitats d'intérêts du site NATURA 2000 et enjeux associés (Source : DOCOB du site NATURA 2000)

## 9.2.2 ESPECES VEGETALES ET ANIMALES PROTEGEES

Toutes les espèces protégées recensées dans la FSD sont les suivantes :

Groupe	Nom de l'espèce	Evaluation globale <sup>(1)</sup>
Invertébrés	Moule perlière <i>Margaritifera margaritifera</i>	B
	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	B
	Le Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	B
	L'écrevisse à pieds blancs <i>Austropotamobius pallipes</i>	B
	L'écaille Chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	
Poissons	La Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	B
	Le Chabot Commun <i>Cottus gobio</i>	B
	Le Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	B
Mammifères	Le petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	B
	Le grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B
	La Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	B
	Le Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	B
	Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	
	Le Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	
	La Loutre d'Europe <i>Lutra Lutra</i>	

<sup>(1)</sup> Evaluation globale : A=Excellente ; B=Bonne; C=Significative.

## 9.3 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000

### 9.3.1 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS

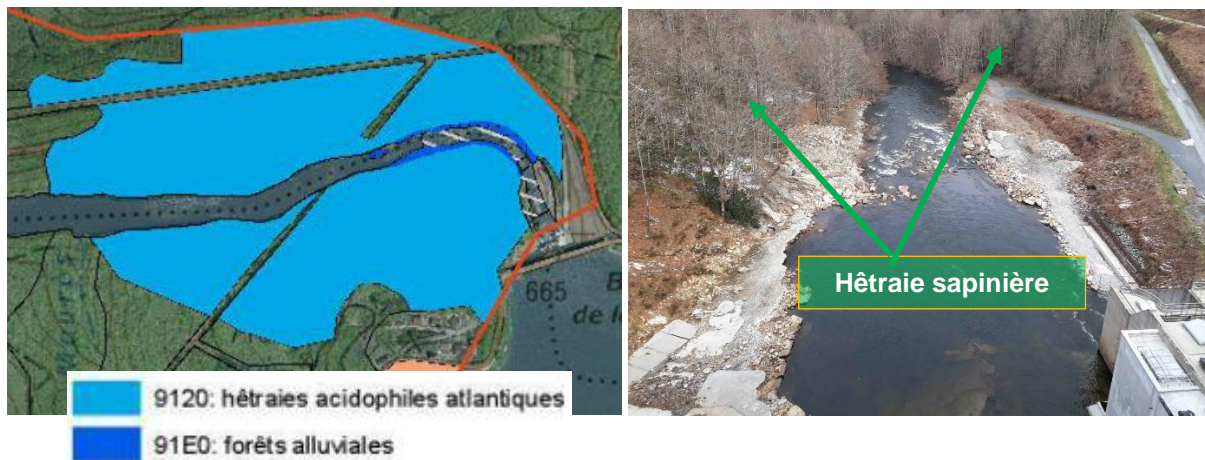
Selon les données du DOCOB du site NATURA 2000 sur l'aire d'étude, on trouve en RG et en RD une hêtraie acidophile atlantique (CB : 9120), habitat d'intérêt communautaire (Cf. **Figure 28** ci-après). Cet habitat possède un enjeu faible selon le tableau de la **Figure 27**.

**Aucune intervention ne sera réalisée dans ces hêtraies.**

De même, des forêts alluviales (CB : 91E0), habitat d'intérêt communautaire prioritaire, sont situées dans le méandre après la zone de travaux. Cet habitat possède un enjeu très fort à exceptionnel, selon le tableau de la **Figure 27**.

**Ces dernières ne sont pas concernées par les travaux. Aucune intervention n'y sera réalisée. De plus, les variations hydrologiques liées aux procédures d'indisponibilité de l'usine ou d'abaissement de la retenue de la Ravière, ne seront pas de nature à venir modifier ces habitats. Ces procédures sont fréquentes, et les milieux sont habitués aux fluctuations de débit de l'Agoût.**

En résumé, les travaux ne sont pas de nature à venir remettre en cause la présence de ces habitats.



**Figure 28 : Carte de localisation des habitats d'intérêts communautaire**  
(Source : DOCOB du site NATURA 2000 de la vallée de l'Agout)

### 9.3.2 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES

Concernant **les invertébrés**, le projet n'aura aucune incidence sur le Lucane Cerf-volant et le Grand Capricorne, qui peuvent se situer dans les hêtraies en RG et RD de l'Agout. Aucune intervention ne sera réalisée dans ces boisements. Il n'aura également aucune incidence sur l'écaille chinée, absente de l'aire d'étude.

Concernant les écrevisses, seule l'écrevisse signal est connue sur ce tronçon de l'Agout. L'écrevisse à pattes blanches observée dans le site NATURA 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agoût et du Gijou » n'est pas présente sur le site de la Ravière.

Concernant la Moule Perlière, celle-ci semble présente à l'aval du barrage de la Ravière, selon les données du DOCOB, sans qu'une localisation précise ne soit donnée. Dans les années 2000, Gilbert Cochet a réalisé un inventaire des cours d'eau en midi Pyrénées pour la présence de la Moule Perlière. L'atlas réalisé indique la présence de la Moule sur l'Agout, mais à l'aval du barrage de Pontviel. Les potentialités de présence à l'aval du barrage de la Ravière restent très réduites. L'impact des turbulences sur la courantologie et le substrat est rédhibitoire pour l'installation d'une population.



En ce qui concerne les poissons, les données existantes démontrent l'absence du chabot, de la lamproie de planer et du Toxostome, sur l'aire d'étude. En effet, les habitats existants ne sont pas propices à ces espèces.

Concernant les mammifères, les travaux n'auront aucune incidence sur les chiroptères, si ce n'est un léger dérangement. Les différentes zones de gîtes, dont les gîtes bâtis (barrage et local technique) ne sont pas concernées par les opérations. Les zones de travaux sur le parement amont ne concernent pas les zones de gîtes. De plus, les opérations seront réalisées de jour. Mise à part un effet de dérangement, les travaux seront sans incidences sur les populations en présence. Il en est de même pour l'avifaune.

De même, les travaux auront une incidence très faible sur la Loutre d'Europe. Cette dernière est présente à l'aval de l'aire d'étude, où les rives sont plus propices (ripisylve large débutant dès la bordure Nord de l'aire d'étude) et aussi en amont du barrage sur les rives du lac de la Ravière dans les secteurs non aménagés pour le tourisme. Les alentours immédiats du barrage sont assez peu attractifs pour l'espèce (enrochements, milieu à découvert sans ripisylve) mais peuvent constituer un site de passage pour la loutre.

Un éloignement temporaire et une gêne de l'espèce qui fréquente l'aval du barrage pourra être observé. Des zones de tranquillité à l'aval et à l'amont assureront largement la continuité de l'espace vital de la Loutre pendant les travaux.

**Les travaux ne seront donc pas de nature à remettre en cause les populations d'espèces protégées du site NATURA 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou ».**

## 10. CONCLUSION

A la demande de l'autorité de contrôle, EDF doit procéder à l'Examen Technique Complet (ETC) du parement amont du barrage de la Ravière. Il a été convenu que celui-ci aura lieu grâce à un abaissement du niveau d'eau dans la retenue permettant une inspection visuelle directe pour la partie sèche et subaquatique pour la partie en eau.

EDF souhaite profiter de l'examen technique complet (ETC) du parement amont qui aura lieu en 2018, pour réaliser des travaux sur le barrage de la Ravière (aménagement de Brassac). 2 phases de travaux sont prévues. La première sera réalisée en août 2018 avec des travaux situés à l'aval du barrage (reprise des berges en enrochements suite à la crue de février 2017, évacuation de matériaux meubles en galerie, carottage d'un muret en rive droite (RD)). La seconde sera réalisée en octobre 2018 avec des travaux situés sur le parement amont du barrage (reprise de l'étanchéité). Cette seconde phase nécessite un abaissement du plan d'eau en octobre.

Les installations de chantier seront positionnées à l'aval du barrage de la Ravière, sur une plateforme existante (bétonnée). L'accès se fera par la rive droite de l'Agoût depuis la route départementale RD62 (piste existante). Aucun enjeu du point de vue des habitats, de la flore et de la faune n'est recensé sur ces zones (milieu anthropiques fréquemment utilisé et entretenu).

***En ce qui concerne les travaux sur la partie aval***, la situation à l'aval direct du barrage limite les potentialités d'accueil pour les espèces semi-aquatiques (zones rocheuses et bétonnées, exploitation du barrage, fosse de dissipation des déversés).

Les travaux sur les berges vont nécessiter la traversée d'une pelle dans le lit du cours d'eau. De plus, les blocs présents au milieu du lit (anciennes berges emportés et accumulés dans le lit mineur) doivent être extraits. Ils seront réutilisés pour la réalisation des nouvelles berges. Ces interventions seront à l'origine d'émission de MES.

Cependant, le débit réservé sera continuellement délivré, voir ponctuellement augmenté, pendant les travaux. Il permettra d'assurer une dilution des émissions de MES (pour rappel, le débit réservé est de 1,17 m<sup>3</sup>/s). De plus, les interventions seront très ponctuelles. L'entreprise de travaux aura pour consigne de limiter au strict minimum ces interventions.

***En ce qui concerne les travaux sur la partie amont***, ils nécessitent un abaissement de la retenue à une cote de 655 m NGF. Cet abaissement sera réalisé en octobre. Ce planning permet de respecter la cote touristique de fin juin à fin septembre (658 m NGF). Elle ne remettra donc pas en cause les activités touristiques du plan d'eau. L'abaissement perturbera légèrement les activités de pêche même si celles-ci seront toujours praticables sur la retenue.