



Projet : **AMENAGEMENT DU POUGET**

Titre : **PROJET POUGET 2018 : VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES**

Dossier d'exécution avec notice d'incidence environnementale

IH	POUGE-VIDA	ENV	00001	A	PREL
-----------	-------------------	------------	--------------	----------	-------------

Canevas de Note Technique ind. N

Résumé : Ce document constitue la notice technique et environnementale de demande d'autorisation pour la vidange de la retenue de St Amans en 2018 et les travaux associés. Les travaux prévus dans ce cadre sont présentés ainsi qu'une analyse exhaustive des incidences potentielles sur l'environnement et des mesures d'évitement et de réduction prévues.

<i>Rédaction</i>		<i>Vérification</i>		<i>Approbation</i>	
<i>nom / fonction / date</i>	<i>sign.</i>	<i>nom / fonction / date</i>	<i>sign.</i>	<i>nom / fonction / date</i>	<i>sign.</i>
N.GOSSELIN		F.BOUCARD G.VERCOUTERE		C. DESCOURTIEUX	
OTP	: E112/TAGC17/EHPOUGE-VIDA	Note Technique	<input checked="" type="checkbox"/>	Compte Rendu	<input type="checkbox"/>
Classement	: Service Environnement et Société – Site de Toulouse	Note de calcul			<input type="checkbox"/>

Accessibilité (Cf. note EDF SA LA-255-V4.0)

Confidentiel (*)	<input type="checkbox"/>	(*) Lister nominativement en page 2 Diffusion, les personnes destinataires.
Restreint (*)	<input type="checkbox"/>	(*) Indiquer explicitement en page 2 Diffusion, les destinataires (nom ou fonction) ou de manière implicite le périmètre restreint retenu : Projet, groupe de personnes,...
Interne (*) :	<input type="checkbox"/>	(*) Indiquer le périmètre d'accès retenu : EDF SA, Direction, Division, Entité,
Libre	<input checked="" type="checkbox"/>	Accessible à tout public interne ou externe EDF SA.

Classification (Cf. procédure IH.PRO.8600)

Catégorie 1	<input type="checkbox"/>
Catégorie 2	<input checked="" type="checkbox"/>
Catégorie 3	<input type="checkbox"/>
Catégorie 4	<input type="checkbox"/>

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

LIEU DE CONSERVATION

<i>Original papier</i>	<i>Original numérique</i>
Service ES - Toulouse	GED

DIFFUSION PRINCIPALE INTERNE AU CIH

<i>Destinataire</i>	<i>Département-service</i>	<i>nb ex</i>	<i>format</i>
G. VERCOUTERE	PROJETS	1	@
P.BARDET	GC-TL	1	@
R.BURGER	EM-TL	1	@
F.BOUCARD	ENV-TL	1	@

DIFFUSION COMPLEMENTAIRE INTERNE AU CIH

<i>Destinataire</i>	<i>Fonctions</i>	<i>nb ex</i>	<i>format</i>
B.BRILLAC	OPCL	1	@

DIFFUSION EXTERNE AU CIH

<i>Destinataire</i>	<i>Organisme</i>	<i>nb ex</i>	<i>format</i>
H. DAUBEUF	UPSO	1	@
H.MESPLOU	GEH-TA	1	@
A.MOLINIER	UPSO	1	@
G.BALDET	GU	1	@
JJ.CASSAN	ARTSO	1	@
J.FERRAND	GMH	1	@
P.BORIES	CIST	1	@

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

SOMMAIRE

0.	RESUME NON TECHNIQUE	6
1.	PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT	7
1.1	LOCALISATION	7
1.2	FONCTIONNEMENT DE L'AMENAGEMENT	7
1.3	DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE	8
	1.3.1 <i>Caractéristiques du barrage et de la retenue</i>	8
	1.3.2 <i>Vidange de fond</i>	9
	1.3.3 <i>Débit réservé</i>	10
	1.3.4 <i>Prise d'eau</i>	10
1.4	HYDROGRAPHIE.....	10
1.5	GEOLOGIE	10
1.6	CLIMATOLOGIE	11
1.7	HYDROLOGIE.....	11
1.8	ETAT SEDIMENTAIRE DE LA RETENUE	12
	1.8.1 <i>Bathymétrie</i>	12
	1.8.2 <i>Qualité des sédiments</i>	13
	1.8.2.1 <i>Prélèvements</i>	13
	1.8.2.2 <i>Granulométrie</i>	14
	1.8.2.3 <i>Résultats des analyses</i>	14
2.	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	15
2.1	MILIEU AQUATIQUE.....	15
	2.1.1 <i>Hydromorphologie</i>	15
	2.1.2 <i>Qualité physico-chimique</i>	17
	2.1.2.1 <i>Masses d'eau</i>	17
	2.1.2.2 <i>Résultats des mesures de qualité d'eau dans la retenue</i>	17
	2.1.3 <i>Faune piscicole</i>	18
	2.1.3.1 <i>Dans la retenue</i>	18
	2.1.3.2 <i>Dans le ruisseau à l'aval de la retenue</i>	19
	2.1.4 <i>Peuplement macrobenthique</i>	20
2.2	MILIEU TERRESTRE	23
	2.2.1 <i>Périmètres d'inventaire et de protection réglementaire</i>	23
	2.2.1.1 <i>ZNIEFF</i>	23
	2.2.1.2 <i>NATURA 2000</i>	24
	2.2.1.3 <i>Parc Naturel Régional des Grandes Causses</i>	24
	2.2.1.4 <i>Arrêté préfectoral de Protection de Biotope</i>	25
	2.2.1.5 <i>Sites classés/inscrits</i>	25
	2.2.2 <i>Habitats naturels</i>	25

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

2.2.3	<i>Flore</i>	26
2.2.4	<i>Faune</i>	26
2.3	USAGES	28
2.3.1	<i>Prélèvements et rejets d'eau</i>	28
2.3.2	<i>Pêche</i>	28
2.3.3	<i>Tourisme et activités nautiques</i>	28
2.4	DOCUMENTS DE GESTION	29
2.4.1	<i>SDAGE Adour Garonne 2016-2021</i>	29
2.4.2	<i>PNR des Grandes Causses</i>	29
3.	MODALITES DE VIDANGE DE LA RETENUE	30
3.1	ELEMENTS SUR LES OPERATIONS PASSEES	30
3.1.1	<i>Déroulement de la vidange 2011</i>	30
3.1.2	<i>Suivi de la qualité des eaux lors de la vidange 2011</i>	30
3.1.3	<i>Récupération piscicole lors de la vidange 2011</i>	30
3.1.4	<i>Remobilisation de sédiments lors de la vidange 2011</i>	30
3.2	PERIODE VIDANGE 2018	31
3.3	ABAISSMENT DU PLAN D'EAU	31
3.4	PHASE D'ASSEC A LA COTE 708,10 NGF	32
3.5	REMISE EN EAU	32
3.6	PROTOCOLE DE SUIVI	33
4.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	35
4.1	TRAVAUX VILLEFRANCHE-DE-PANAT	35
4.2	TRAVAUX GALERIES VILLEFRANCHE DE PANAT – SAINT AMANS	36
4.3	TRAVAUX SAINT AMANS	37
4.4	TRAVAUX CONDUITE FORCEE N°2 DU POUGET	38
4.5	ACCES, INSTALLATIONS DE CHANTIER ET MOYENS DE MANUTENTION	38
4.6	SYNTHESE DES TRAVAUX	41
5.	PLANNING PREVISIONNEL DES OPERATIONS	42
6.	ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES DE REDUCTION	43
6.1	INCIDENCES LIEES A LA VIDANGE DE LA RETENUE	43
6.1.1	<i>Modification de l'hydrologie</i>	43
6.1.1.1	<i>Ruisseau de St Amans</i>	43
6.1.1.2	<i>Gestion de la retenue de Villefranche-de-Panat</i>	43
6.1.2	<i>Dégradation de la qualité de l'eau en aval</i>	43
6.1.3	<i>Impact sur la faune piscicole de la retenue</i>	44
6.1.4	<i>Assèchement de zones rivulaires</i>	45

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

6.1.5	<i>Perturbation des usages</i>	45
6.2	INCIDENCES LIEES AUX TRAVAUX	45
6.3	REDUCTION DES EFFETS ET MESURES COMPENSATOIRES	46
6.3.1	<i>Impacts liés à la vidange</i>	46
6.3.2	<i>Impacts liés au travaux</i>	46
7.	SYNTHESE DE L'ANALYSE DE RISQUE ENVIRONNEMENTALE	47
8.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ADOUR GARONNE	48
9.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE N2000	49
9.1.1	<i>Présentation du site</i>	49
9.1.2	<i>Analyse des incidences potentielles du projet sur l'état de conservation du site</i>	52
9.1.2.1	<i>Vidange</i>	52
9.1.2.2	<i>Travaux</i>	53
9.1.3	<i>Conclusion Natura 2000</i>	53

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

0. RESUME NON TECHNIQUE

L'aménagement de St Amans, situé dans le département de l'Aveyron et sur le ruisseau de St Amans, un petit affluent du Tarn, est le bassin de mise en charge de l'usine du Pouget. Cette usine appartient au Groupement d'Exploitation Hydraulique (GEH) Tarn Agout.

Le présent document constitue le dossier d'exécution de la vidange de Saint Amans et des travaux associés prévus par EDF fin août 2018. La vidange est nécessaire dans le cadre de travaux en galerie et sur des ouvrages de Saint Amans. Ce document a pour objectif de présenter l'aménagement, d'établir un état des lieux avant l'opération à partir d'analyses documentaires et d'études disponibles, de détailler la vidange et les travaux, et d'évaluer les incidences probables sur l'environnement afin de mettre en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction si nécessaire. Une évaluation des incidences sur le site Natura 2000 à proximité est par ailleurs incluse dans le dossier.

En considération du faible impact de la dernière vidange faite en 2011, EDF prévoit de réaliser l'abaissement du plan d'eau selon le même mode opératoire. Le retour d'expérience de 2011 permet d'adapter les mesures de réduction proposées à l'époque.

Lors des travaux prévus, il n'y aura pas de défrichage, de déboisement ou terrassement. De l'hélicoptage est prévu pour des travaux sur la CF2 du Pouget, néanmoins il sera temporaire, les rotations d'hélicoptère peu nombreuses et le plan de survol sera adapté. A l'exception de l'intervention sur la CF2 du Pouget, les zones de chantier concernent des milieux anthropisés (galeries, usine, barrage). Pour tous les travaux, les accès sont préexistants. Les enjeux environnementaux sont faibles et les risques d'incidence seront maîtrisés tout au long des opérations.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

1. PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT

1.1 LOCALISATION

Le barrage et la retenue de Saint Amans sont situés dans le département de l'Aveyron à 727 m d'altitude, sur la commune du Truel et le ruisseau de Saint Amans (affluent rive droite du Tarn).

La retenue constitue le bassin de mise en charge de l'usine du Pouget qui appartient au Groupement d'Exploitation Hydraulique (GEH) Tarn Agout.



Figure 1 : Localisation du barrage et de la retenue de St Amans.

1.2 FONCTIONNEMENT DE L'AMENAGEMENT

La retenue est située à 2,5 km de la confluence du ruisseau du même nom avec le Tarn. Elle constitue le dernier lac du complexe hydroélectrique du Lévézou. Ainsi, le lac de Pont de Salars, qui capte les eaux du Viaur, et le lac de Bage, refoulent leurs eaux via une galerie dans le lac de Pareloup. La masse d'eau se dirige ensuite vers l'usine d'Alrance où elle est turbinée, et passe du lac de Villefranche-de-Panat à la retenue de Saint Amans.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

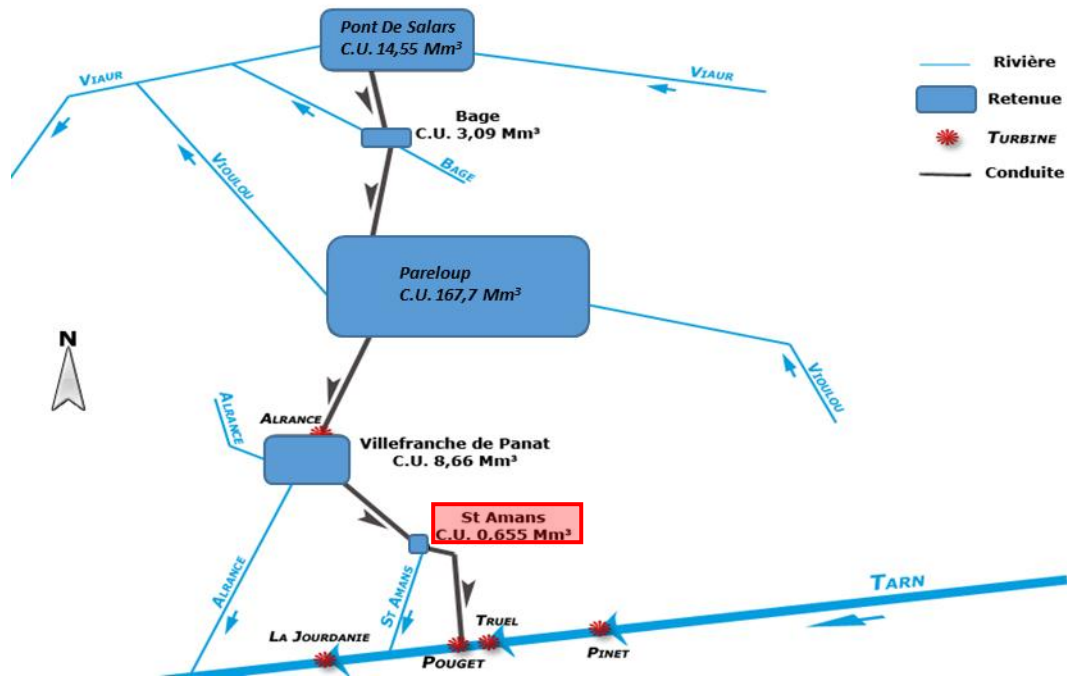


Figure 2 : Schéma du complexe hydroélectrique du Lézou.

1.3 DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

1.3.1 CARACTERISTIQUES DU BARRAGE ET DE LA RETENUE

Le barrage de Saint-Amans est de type poids rectiligne en béton. La retenue est alimentée par 2 galeries (n°1 et n°2) depuis la retenue de Villefranche-de-Panat, débouchant respectivement aux cotes 711,53 m NGF et 708,16 m NGF. Au niveau des prises d'eau situées en rive gauche, 2 galeries suivies de 2 conduites forcées reprennent l'eau vers l'usine du Pouget, édifiée sur les bords du Tarn. La hauteur de chute depuis le barrage de Saint-Amans qui sert de bassin de mise en charge est de 461 m.

Le bassin versant du ruisseau de St Amans au niveau du barrage est très petit (1,68 km²). Les pourtours de la retenue sont constitués principalement de prairies et de haies bocagères. La zone située en aval du barrage est plus diversifiée avec une alternance d'espaces boisés et de zones rocailleuses.



Figure 3 : Vues aériennes du barrage et de la retenue de St Amans.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

Les principales caractéristiques de la retenue sont les suivantes :

- Cote de Retenue Normale (RN) : 727,00 m NGF ;
- Cote Minimale d'Exploitation (CME) : 716,20 m NGF ;
- Volume à la cote RN : 0,81 hm³ ;
- Surface à la cote RN : 11,4 ha ;
- Cote des Plus Hautes Eaux (PHE) : 727,80 m NGF ;
- Débit évacué à PHE : 38 m³/s environ.

1.3.2 VIDANGE DE FOND

Le pied du barrage est traversé par deux conduites de vidange, Ø 300 mm implantées à la cote 708,10 m NGF au centre du plot n° 2. Chaque conduite est équipée de 2 vannes Ø 300 mm à commande manuelle.

La capacité nominale de chacune des conduites est de 0,8 m³/s pour la cote nominale (RN), soit une capacité de vidange de 1,6 m³/s pour les deux conduites.

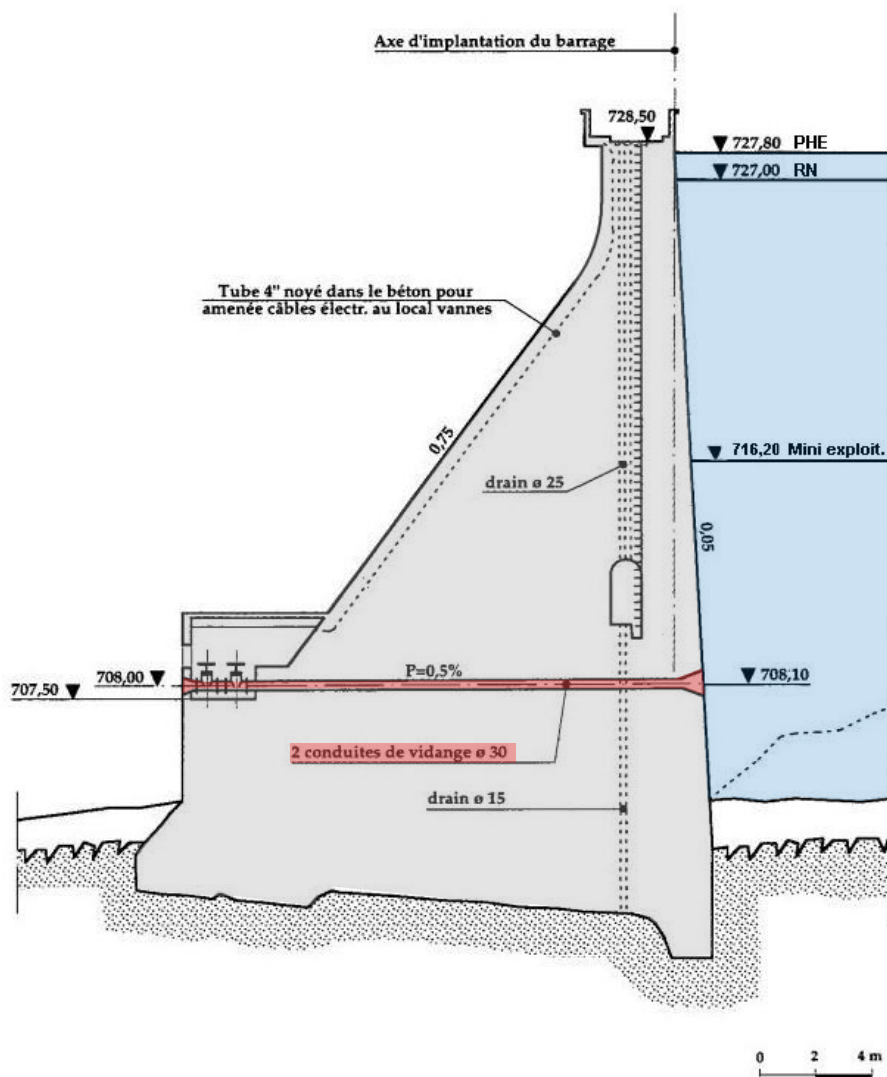


Figure 4 : Coupe verticale du barrage de St Amans.

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution****1.3.3 DEBIT RESERVE**

Le débit réservé réglementaire (2 l/s du 1^{er} mai au 30 septembre et 1 l/s du 1^{er} octobre au 30 avril) est assuré par deux vannettes (piquage situé sur la conduite de vidange de fond rive droite).

1.3.4 PRISE D'EAU

Deux prises d'eau alimentent l'usine du Pouget. Ces deux prises d'eau indépendantes du barrage sont situées en rive gauche :

- La prise d'eau des groupes G1, G2, G3 et G5 de l'usine du Pouget (CF2), dont le seuil se situe à la cote 710,62 m NGF, est équipée d'une grille de 10,50 m de hauteur et de 7 m de large, à barreaux espacés de 25 mm. Une vanne wagon verticale de 3,40 m de hauteur et de 3 m de large permet de l'isoler. Le débit nominal de cette prise d'eau est de 30 m³/s.
- La prise d'eau du groupe G4 de l'usine du Pouget (CF1), dont le seuil se situe à la cote 707,00 m NGF, est équipée d'une grille de 15 m de hauteur et de 5 m de large. Une vanne wagon verticale de 4,68 m de hauteur et de 4,26 m de large permet de l'isoler. Le débit nominal de cette prise d'eau est de 60 m³/s.

1.4 HYDROGRAPHIE

Le ruisseau de St Amans est un affluent du Tarn. Il s'écoule sur un linéaire de 2,8 km et la surface totale de son bassin versant est 4,2 km².

1.5 GEOLOGIE

L'ouvrage est fondé sur des schistes – gneiss d'aspect granitique très fortement injectés de feldspath.

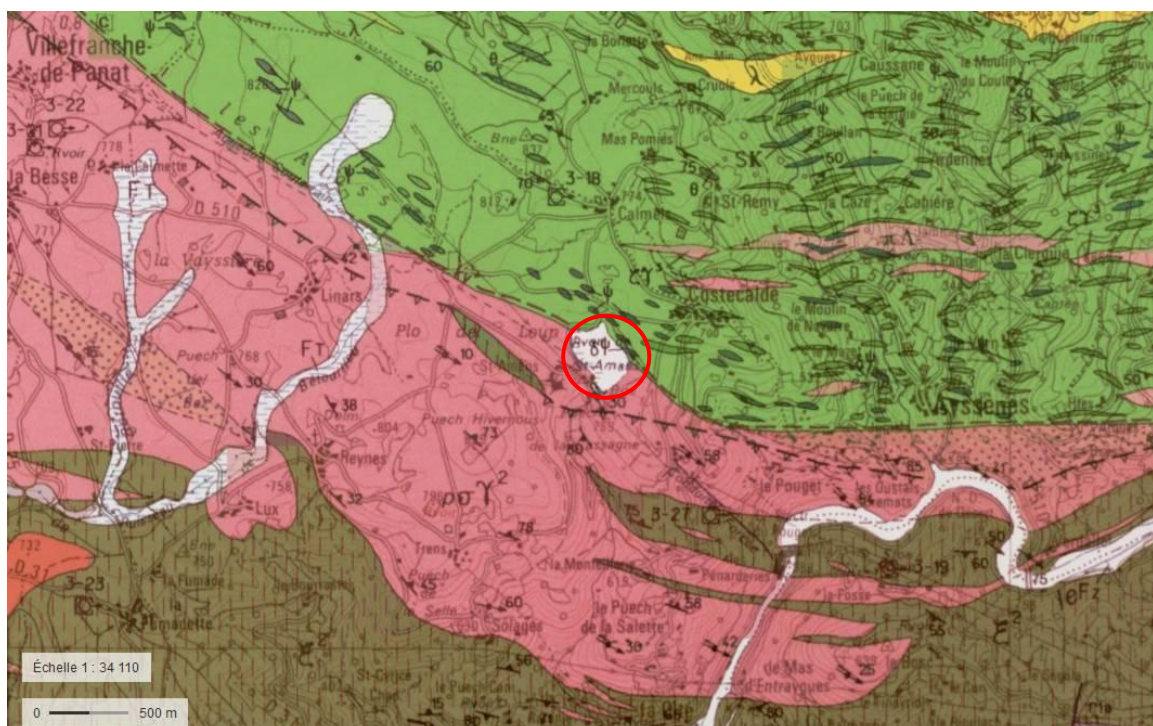


Figure 5 : Carte géologique du secteur proche de l'aménagement (© Géoportail).

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

1.6 CLIMATOLOGIE

Le département de l'Aveyron, situé sur la bordure méridionale du Massif central, forme une succession de plateaux étagés. Au centre du département, les plateaux du Lézou qui s'y étendent subissent un climat à dominante océanique, avec une influence montagnarde.

Les données climatiques relevées sur la station de Millau-Soulobres (station située à 715m d'altitude, soit la même altitude que St Amans) sont présentées ci-dessous.

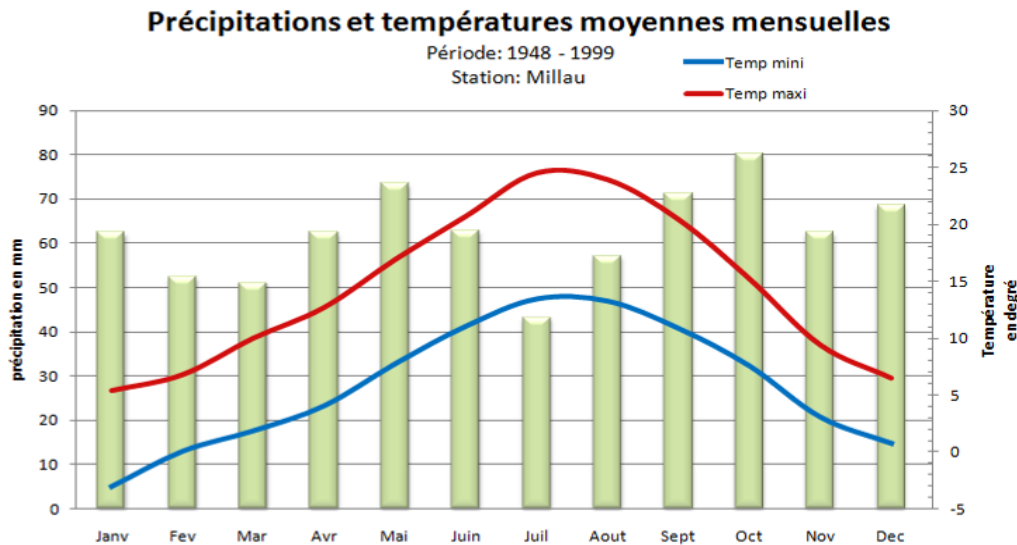


Figure 6 : Précipitations et températures moyennes mensuelles à Millau-Soulobres (période 1948-1999).

La pluviosité moyenne est d'environ 750 mm sur les plateaux du Lézou. Les précipitations sont peu contrastées car le relief n'est pas accidenté et parce que la plupart des perturbations qui affectent cette région sont d'origine océanique. Un léger minimum est observé en juillet, et de faibles pics en mai et octobre.

1.7 HYDROLOGIE

La superficie du bassin versant du ruisseau de St Amans est de 1,68 km² au niveau du barrage. Il ne dispose d'aucun affluent. Les apports du bassin versant amont sont donc très faibles. L'alimentation de la retenue est assurée par les galeries la reliant à la retenue de Villefranche-de-Panat.

Le module interannuel du bassin versant amont est estimé à 0,021 m³/s.

Le débit instantané de la plus forte crue connue est de 2 m³/s en décembre 1940, et le débit instantané estimé de la crue millénaire (étude hydrologique DTG 1997) est de 5 m³/s.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

1.8 ETAT SEDIMENTAIRE DE LA RETENUE

Un relevé bathymétrique ainsi qu'une campagne de prélèvement de sédiments ont été réalisés le 22/06/2010 par le bureau d'étude BATYS afin de caractériser la sédimentation de la retenue et la qualité des sédiments pour la vidange de 2011.

1.8.1 BATHYMETRIE

Sur la base des données de la bathymétrie du 22 juin 2010, le volume total calculé à la cote 727 m NGF est de 800 000 m³.

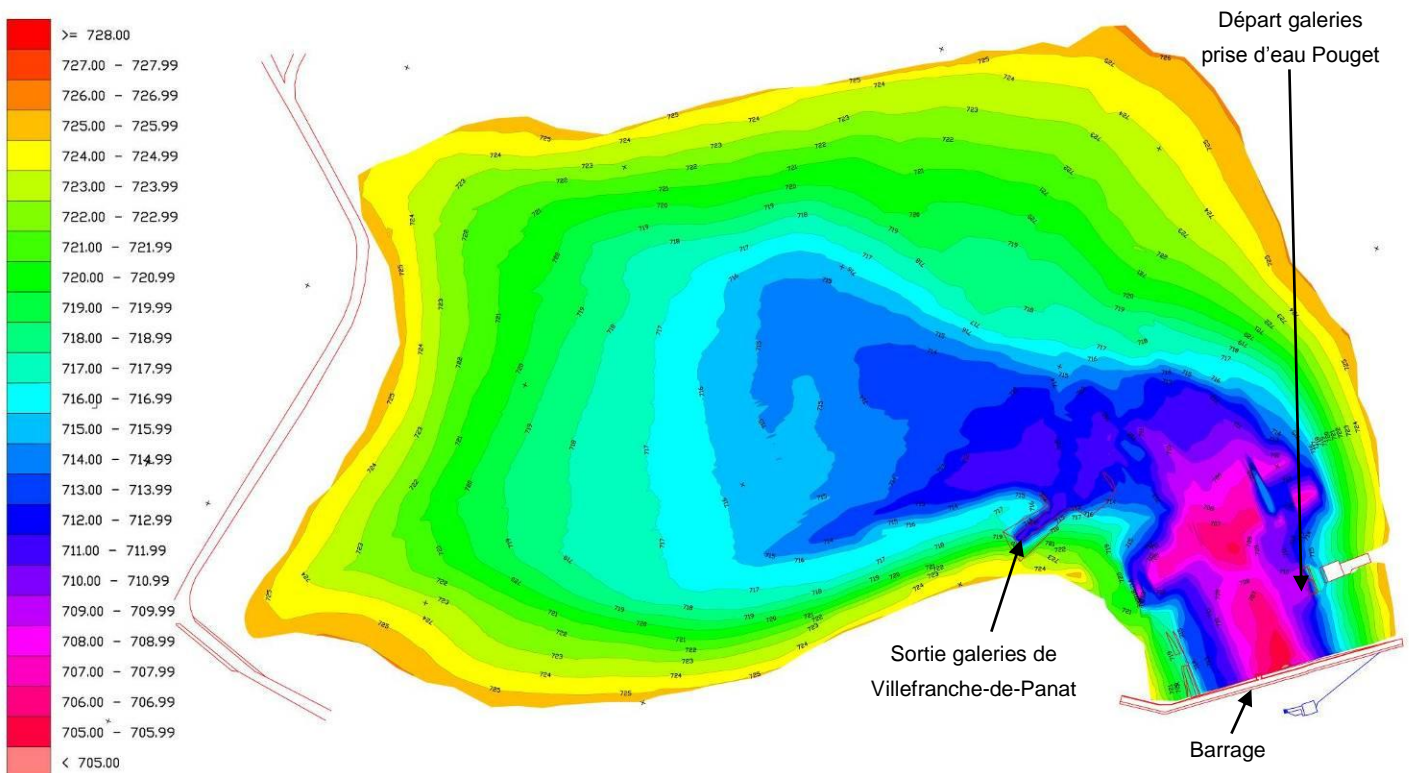


Figure 7: Relevé bathymétrique du 22 juin 2010 de la retenue de St Amans.

La bathymétrie permet de montrer que l'apport de sédiments par les deux galeries de Villefranche-de-Panat est faible. En effet, on ne note pas la présence de bancs pouvant témoigner d'une accumulation significative de sédiments.

De plus, en comparant le volume de la retenue en 2010 (à la cote 727 m NGF) avec celui d'origine (respectivement 800 000 m³ et 814 000 m³), on en déduit que la sédimentation est faible. Par ailleurs les profils réalisés ne font pas apparaître de volumes significatifs déposés dans les parties profondes de la retenue. Il semble que l'écart entre les données d'origine et la bathymétrie de 2010 soit principalement lié à des déplacements de terrain suite à la construction des ouvrages d'adduction. **Etant donné les faibles apports du bassin, la bathymétrie n'a pas évolué significativement depuis 2010.**

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution****1.8.2 QUALITE DES SEDIMENTS****1.8.2.1 Prélèvements**

Afin de connaître la qualité des sédiments potentiellement mobilisables lors de la vidange de 2011, trois prélèvements avaient été effectués à la benne Eckman en 2010 (échantillonnage des 10 à 20 premiers centimètres de sédiments) en trois points de la retenue.

Il est important de préciser que les prélèvements ont été difficiles puisque la granulométrie est grossière et que la benne Eckman nécessite des fonds mous constitués de sédiments fins. Ceci semble confirmer les résultats de la bathymétrie, à savoir que les dépôts de matériaux solides dans la retenue, sont faibles, tout comme les apports issus du bassin versant (la surface étant de 1,6 km² seulement).

Ainsi, uniquement le point P2 a pu être analysé, les analyses nécessitant une quantité suffisante de sédiments fins ($D < 2$ mm).

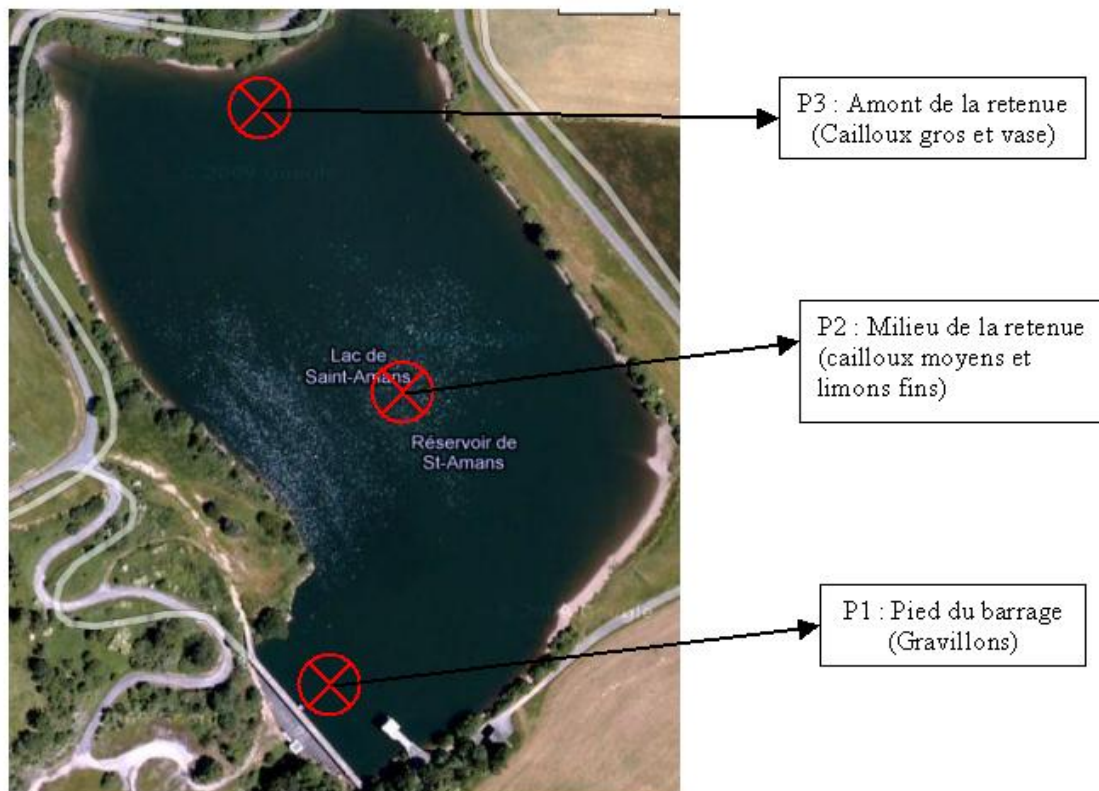


Figure 8 : Localisation des points de prélèvement.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

1.8.2.2 Granulométrie

La granulométrie est grossière, avec 75% de l'échantillon supérieure à 200 µm, dont 25% est compris entre 1 et 2 mm.

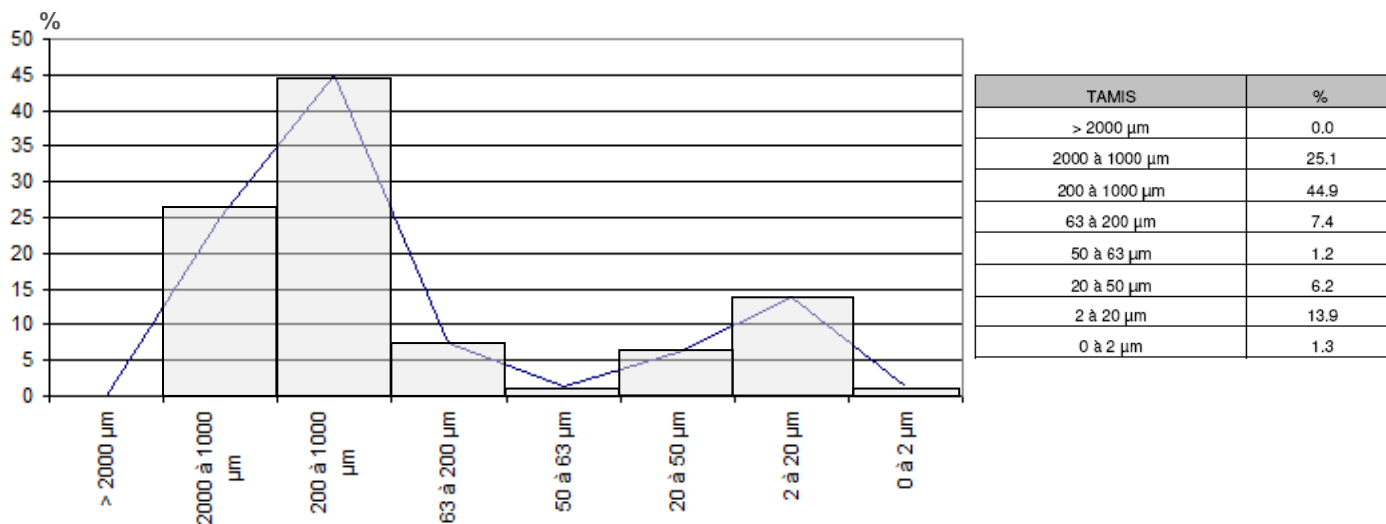


Figure 9 : Granulométrie de l'échantillon P2.

1.8.2.3 Résultats des analyses

Pour rappel l'écotoxicité des sédiments est évaluée selon des critères de seuils TEC et PEC. Le seuil TEC (Threshold Effect Concentration) est la concentration limite au-dessous de laquelle les effets toxiques des sédiments sont peu probables. Le seuil PEC (Probable Effect Concentration) est la concentration limite au-dessus de laquelle les effets toxiques des sédiments sont très probables.

Les résultats des analyses (sur sédiment brut et sur eau interstitielle) montrent que :

- Les sédiments sont essentiellement minéraux, le taux de matière organique étant faible, avec un taux de 3,2%. Aussi, les teneurs en phosphates, et azote sont faibles. Ces indications confirment que la retenue présente un faible taux en nutriments, la quantité de matière organique étant faible, et l'activité agricole étant peu développée sur le secteur.
- Hormis l'arsenic, tous les autres métaux analysés sont inférieurs aux seuils TEC. L'arsenic est légèrement supérieur au TEC, mais c'est un élément trace métallique très présent dans le massif central, sa concentration dans les sédiments est normale (17,5 mg/kg). La même interprétation est faite avec le nickel et le chrome.
- Parmi les 16 HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) prioritaires, 9 substances ont été détectées. Aucun dépassement du seuil TEC n'est enregistré.
- Aucun PCB (Polychlorobiphényle) n'a été détecté dans les analyses.

Etant donné la nature des sédiments prélevés en 2010 (granulométrie grossière, faible taux de matière organique, très faible risque de toxicité), le faible risque de remobilisation (vanne de vidange 2 m au-dessus du fond) et le retour d'expérience très positif de la vidange 2011 (très peu d'incidences), il n'a pas été jugé nécessaire de mettre en place une nouvelle campagne de prélèvement et analyse de sédiments.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Au regard des enjeux faibles et du retour d'expérience positif de la vidange 2011 en termes d'incidences, l'état initial est basé sur les données 2010/2012.

2.1 MILIEU AQUATIQUE

2.1.1 HYDROMORPHOLOGIE

Une reconnaissance de la morphologie du lit du ruisseau de St Amans, depuis le barrage jusqu'à la confluence avec le Tarn, a été réalisée par le bureau d'étude ECCEL Environnement le 1^{er} juillet 2010, en préparation de la vidange de 2011.

Sur la partie en aval immédiat du barrage, le ruisseau rentre dans une conduite environ 25 m après les vannes de fond, et ressort environ 150 m plus bas de cet ouvrage, dans une prairie :

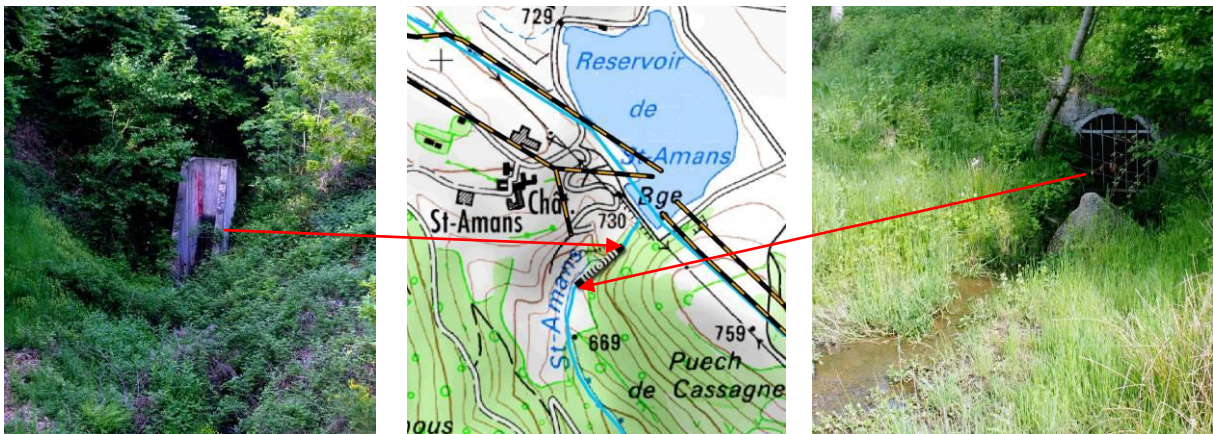


Figure 10: Localisation de la galerie bétonnée à l'aval du barrage (à gauche : l'entrée, à droite : la sortie).

Le reste du cours d'eau se présente comme un très petit cours d'eau de moyenne montagne du Massif Central Sud selon la classification des Hydroécotémoins (Wasson et al., 2002).

La sectorisation aérienne des faciès et la prospection à pied ont permis d'identifier 3 secteurs distincts d'un point de vue de l'hydromorphologie globale. Ils sont discriminés selon leur pente moyenne.

- Tronçon amont – 1,
- Tronçon intermédiaire – 2,
- Tronçon aval – 3.

La figure suivante synthétise les résultats obtenus suite à la prospection du ruisseau, sur les 3 tronçons identifiés précédemment.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

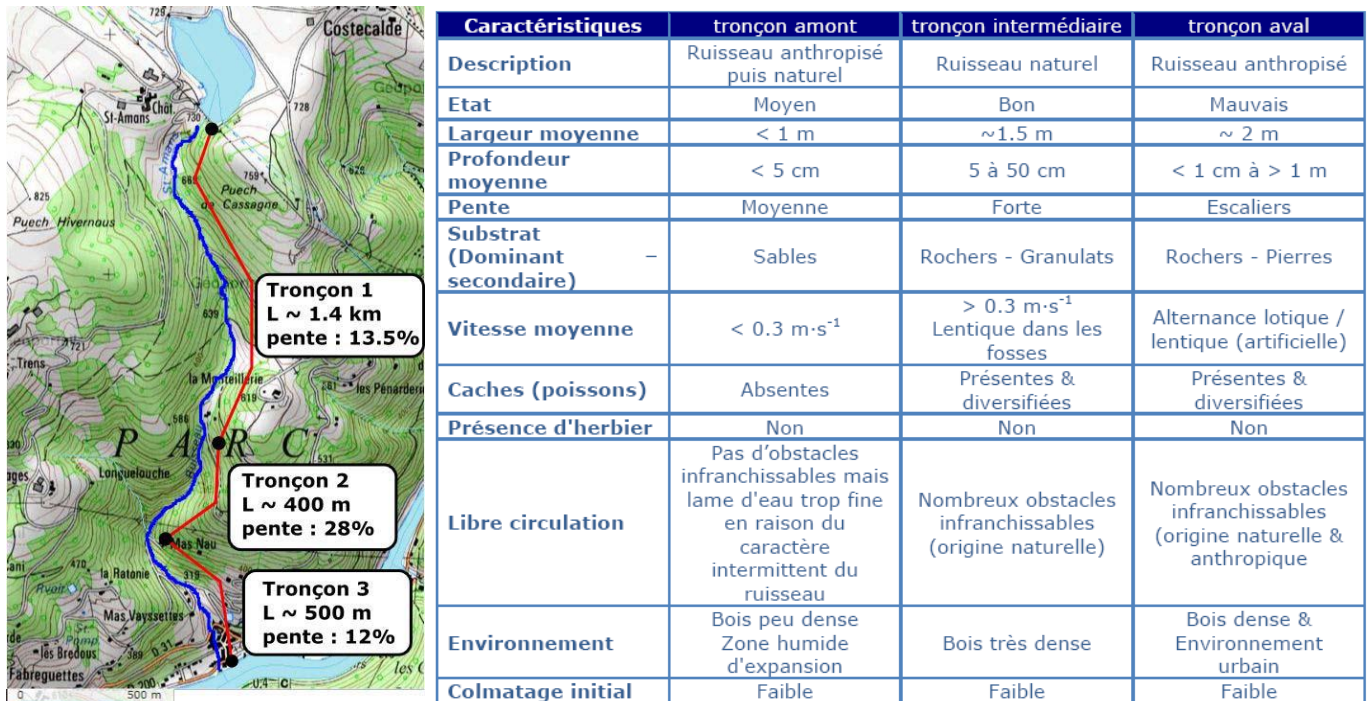


Figure 11: Sectorisation globale du cours d'eau.

Le tronçon amont présente une pente moyenne, la granulométrie du substrat est relativement fine (sables grossiers à graviers fins) et la largeur du cours d'eau ne dépasse pas 1 m. Les apports des résurgences latérales sont tout aussi importants que le ruisseau en lui-même, le ruisseau semble s'assécher en période d'étiage sur cette partie, rendant difficile la vie piscicole, d'autant plus que les caches à poissons sont absentes.

Le tronçon intermédiaire a un profil beaucoup plus abrupt et les successions de faciès sont représentées presque exclusivement par des cascades suivies de fosses de dissipation.

La granulométrie est très grossière (blocs ou rochers), marquée par la présence de dépôts de granulats (sables grossiers et graviers) sur les zones exondées des fosses de dissipation. Ces cascades constituent des obstacles naturels à la continuité longitudinale. On observe également quelques zones de rapides où l'eau circule sur de grandes dalles avec des écoulements très rapides.

Le tronçon aval est impacté dans sa partie amont par la présence d'obstacles naturels liés à une granulométrie très forte. On observe sur ce secteur une alternance de faciès de type cascade/fosse avec une granulométrie proche de celle trouvée dans le tronçon intermédiaire puis de plats courants à la granulométrie composée principalement de blocs et de pierres.

La partie aval de ce tronçon est quant à elle marquée par une très forte anthropisation du lit lors du passage dans la commune du Truel.

Pour cette zone, la granulométrie est très importante et est composée essentiellement de gros rochers, la pente se rapproche de celle trouvée sur le tronçon amont, mais la présence de très nombreux obstacles à l'écoulement, qu'ils soient d'origine naturelle ou humaine, modifie considérablement le profil de la ligne d'eau. De plus, ces seuils constituent des obstacles extrêmement difficiles à franchir et limitent la circulation piscicole.

Enfin, on note un isolement quasi total du ruisseau par rapport au Tarn en raison de la présence d'une rupture importante de pente causée par un seuil très difficilement franchissable. La connexion ne peut être active qu'en cas de crue.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

Pour ce tronçon, les abris disponibles pour les populations piscicoles sont très présents et relativement diversifiés. Le substrat dominant étant constitué de blocs et rochers, auxquels s'ajoutent des sous-berges et quelques rares embâcles/souches. Cependant, la très faible représentation du substrat moyen de type galet apparaît peu favorable à la reproduction de la truite.

2.1.2 QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE

2.1.2.1 Masses d'eau

Le ruisseau de St Amans en aval du barrage appartient à la masse d'eau n°O3490570. Aucune station de mesure de la qualité n'est référencée sur ce cours d'eau. La masse d'eau n'a fait l'objet d'aucune évaluation. Aucun objectif de bon état n'a été fixé.

2.1.2.2 Résultats des mesures de qualité d'eau dans la retenue

Dans le cadre de la préparation de la vidange de 2011, deux profils physico-chimiques ont été effectués le 22/06/2010 afin de caractériser l'eau de la retenue. Ils ont été réalisés en pied de barrage et en milieu de retenue (cf. point P1 et P2 sur la figure 8). L'oxygène dissous, la saturation en oxygène et la température ont été analysées en surface, à mi-hauteur et à 1 m du fond. Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Résultats des profils d'oxygène et température effectués en P1 et P2 en juin 2010.

Eau P1 le 11/06/2010	Oxygène dissous	Saturation oxygène	Température
Surface	9,57 mg/l	108,3 %	17,5 °C
Mi-hauteur	8,47 mg/l	92,5 %	15,9 °C
1m du fond	8,57 mg/l	92,7 %	15,5 °C
Eau P2 le 11/06/2010	Oxygène dissous	Saturation oxygène	Température
Surface	9,05 mg/l	101 %	16,8 °C
Mi-hauteur	8,63 mg/l	95,3 %	16,3 °C
1m du fond	8,29 mg/l	92,8 %	16,3 °C

Ces deux profils montrent que la retenue est très bien oxygénée, aussi bien en surface qu'en profondeur. On ne note pas de stratification sur ces mesures faites au mois de juin. Ceci s'explique par le temps de renouvellement de l'eau qui est très rapide (quelques heures seulement), en fonctionnement normal d'exploitation. Toutefois un nouveau profil réalisé par EDF au début du mois de septembre 2010 montre que la retenue semble stratifiée en fin d'été, avec un taux d'oxygène faible dès les premiers mètres sous la surface, et ce jusqu'au fond.

Tableau 2 : Résultats d'un profil d'oxygène et température effectué sur la retenue en septembre 2010.

Distance à la surface en m	% saturation en O ₂	O ₂ (mg/l)	T (°C)
727	77.7	6.61	19.5
725	60	6.54	19
723	35	3.14	18.1
721	23.4	2.28	17.5
719	21.8	1.94	17.1
717	20.7	1.83	16.9
715	19.8	1.76	16.7
713	19.1	1.7	16.6
711	18.8	1.68	16.5
709	16.6	1.5	16.5
707	16.7	1.51	16.5

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

En plus de ces profils, des prélèvements d'eau ont été effectués à l'aide d'une bouteille de prélèvement afin de caractériser l'eau en « surface », à « mi-profondeur », et au « fond » selon ces paramètres :

- Azote (N, NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^-) ;
- Phosphore total et phosphates ;
- Chlorophylle et phéopigments.

Les deux échantillons prélevés en P1 et P2 ont été mélangés couche par couche avant analyse. Les résultats d'analyse, comparés aux valeurs du SEQ eau V2 et SEQ plan d'eau sont illustrés dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Résultats des analyses de qualité d'eau dans la retenue en juin 2010.

Paramètres	Eau 1 et 2 Surface le 11/06/2010	Eau 1 et 2 Mi-profondeur le 11/06/2010	Eau 1 et 2 Fond le 11/06/2010	Seuil de référence
Azote Kjeldhal (N)	<1 mg/L	<1 mg/L	<1 mg/L	SEQ eau V2
Ammonium (NH_4^+)	0,05 mg/L	< 0,05 mg/L	<0,05 mg/L	SEQ eau V2
Nitrates (NO_3^-)	4,7 mg(NO_3^-)/L	5,1 mg(NO_3^-)/L	5 mg(NO_3^-)/L	SEQ eau V2
Nitrites (NO_2^-)	0,09 mg(NO_2^-)/L	0,07 mg(NO_2^-)/L	0,07 mg(NO_2^-)/L	SEQ eau V2
N minéral ($\text{NO}_3^- + \text{NH}_4^+$)	1,1 mg (N)/L	1,15 mg (N)/L	1,15 mg (N)/L	SEQ plan d'eau
Orthophosphates (PO_4^{3-})	0,020 mg(P)/L	0,020 mg(P)/L	0,019 mg(P)/L	SEQ plan d'eau
Phosphore total	0,041 mg(P)/L	0,039 mg(P)/L	0,037 mg(P)/L	SEQ plan d'eau
Chlorophylle a + phéopigments	4 µg/L	4 µg/L	3 µg/L	SEQ plan d'eau

Les codes couleurs utilisés pour le SEQ eau V2 correspondent à 5 classes de qualité :

Code couleur et classe de qualité	Très bonne	Bonne	Passable	Médiocre	Mauvaise
-----------------------------------	------------	-------	----------	----------	----------

Pour le SEQ plan d'eau, on considère que la classe bleu correspond à un état plutôt oligotrophe, la classe rouge un état eutrophe et hypereutrophe, les autres classes correspondant à des états intermédiaires oligo-méso pour le vert, méso pour le jaune et méso-eutrophe pour l'orange.

Il n'y a pas de stratification visible au niveau de ces paramètres, les résultats des mesures étant homogènes en surface, à mi-profondeur et au fond de la retenue.

Les résultats montrent une qualité d'eau globalement bonne, avec un milieu méso-eutrophe, lié aux apports d'origine anthropique sur le bassin versant. Cependant, les taux d'azote et de phosphore sont relativement faibles, tout comme la chlorophylle a et les phéopigments. Ainsi, la qualité d'eau est globalement bonne.

2.1.3 FAUNE PISCICOLE

2.1.3.1 Dans la retenue

Aucun inventaire piscicole n'ayant été effectué dans la retenue de St Amans, il est impossible d'y apprécier objectivement la composition actuelle du peuplement (nombre total d'espèces et identité).

Cependant, selon le président de l'AAPPMA du Lézou, le peuplement en place est connu. En plus des truites de pisciculture, la présence de Carpes, Perches et Tanches est confirmée. Il faut noter que le

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

marnage de la retenue de St Amans (lié au fonctionnement des turbines) est important (jusqu'à 10 mètres) et ne permet pas la bonne reproduction des espèces piscicoles comme le Brochet notamment. Enfin, ajoutons la présence d'écrevisses allochtones (Ecrevisse signal) dans la retenue de St Amans.

Lors de la vidange de 2011, seule une centaine de kg de Perches et Grémilles ont été récupérées en raison du maintien d'une poche d'eau résiduelle ayant permis la survie des poissons.

Le repoissonnement du lac après vidange a été réalisé avec 600 kg de Truites Arc-en-ciel (23/25 cm) et 50 kg de Tanches (1 été).

2.1.3.2 Dans le ruisseau à l'aval de la retenue

Le ruisseau est classé en première catégorie piscicole sur tout son parcours. La Fédération de pêche de l'Aveyron, indique qu'en l'absence de données précises et à partir de son contexte, le ruisseau pouvait faire l'objet d'alevinage. A ce titre une dotation potentielle de 2000 alevins à résorption ou 1250 pré-estivaux pouvait être envisagée.

Dans le cadre de la vidange de 2011, des pêches électriques ont été réalisées par le bureau d'étude ECCEL Environnement, sur la partie la plus favorable au peuplement piscicole (aval du ruisseau), juste en amont de la commune du Truel (cf. carte suivante).



Figure 12: Localisation des stations de pêche et d'IBGN sur le ruisseau de St Amans en aval du barrage.

Le peuplement piscicole a été échantillonné par pêche électrique, selon la méthode de « De Lury » avec deux passages successifs, selon la norme NF EN 14011. La prospection s'est faite avec une anode. La station de 80 mètres a été positionnée sur une portion représentative du ruisseau de St Amans. Le point de pêche est situé 100 m en aval du lieu-dit « Mas Nau », afin d'éviter les perturbations de la commune du Truel, du Mas et de ne pas être sous l'influence du secteur de gorge en amont immédiat du Mas.

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

Seuls 3 individus de **Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)** ont été capturés sur le secteur. Les trois poissons présentaient la même taille moyenne, de l'ordre de 155 mm.

La densité est anecdotique et peut être évaluée à 289 ind/ha pour une biomasse de 12,8 kg/ha (soit 4 individus et 167,5 g pour 100 m de berge).

La présence de ce poisson dans ce tronçon est surprenante compte tenu de ses préférences et du profil du ruisseau, très pentu et au substrat grossier, montrant une quasi absence de granulats fins comme affectionné par l'espèce. Cependant, les informations fournies par la Fédération de Pêche de l'Aveyron font état de la présence de l'espèce sur plusieurs ruisseaux du secteur (Raspes du Tarn notamment).

Les 3 individus présentant une taille uniforme, et en l'absence de toute structure de population, tant en quantité qu'en distribution, la pérennité de la population sur le ruisseau de St Amans est peu probable (habitat peu favorable, absence de zone de frayère, de géniteurs et d'alevins).

L'absence d'autres espèces de poissons, et notamment de la truite, peut également trouver des éléments d'explication dans la structure du ruisseau qui présente une capacité d'accueil limitée en lien avec :

- la forte pente moyenne,
- la prédominance de substrat très grossier,
- l'absence de zones de frayère significatives,
- la présence de nombreux seuils naturels et artificiels infranchissables,
- la déconnexion avec le Tarn.

Enfin, notons que la présence de l'écrevisse signal est suspectée près de la confluence avec le Tarn notamment.

2.1.4 PEUPLEMENT MACROBENTHIQUE

Dans le cadre de la vidange de 2011, des prélèvements de macro-invertébrés ont été réalisés par le bureau d'études ECCEL Environnement sur le ruisseau de St Amans en aval du barrage (cf. figure 12).

Cette campagne de mesure a été réalisée en juin 2010, pendant une période d'étiage, selon le protocole de prélèvement DCE, norme AFNOR XP T90-333.

Les résultats sont décrits dans les paragraphes suivants.

- **Habitat**

L'habitat est défini principalement par le couple substrat/vitesse. Une description de la station de prélèvement est présentée ci-dessous :

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

Tableau 4 : Couples substrat/vitesse de la station de prélèvement IBGN (juin 2010).

Répartition des couples substrat /vitesse	Superficie %	76 à 150 cm/s	26 à 75 cm/s	6 à 25 cm/s	0 à 5 cm/s
		Rapide	Moyenne	Lente	Nulle
Bryophytes	1			100	
Hydrophytes					
Litières	2				100
Branchage, racines	3			40	60
Pierres, galets (25 à 250 mm)	30		20	70	10
Blocs (>250 mm)					
Granulats (2,5 à 25 mm)	25			30	70
Helophytes					
Vases (<0,1 mm)					
Sables, limons	14			10	90
Algues					
Dalles, argiles	25		20	70	10

Plusieurs substrats se partagent la dominance de la station de prélèvement : les pierres-galets (30%), suivi par les dalles et granulats (25%) et les sables à 14%.

La classe de vitesse dominante est la « lente » (comprise en 6 et 25 cm/s, mais dont la plupart des zones « lentes » sont très proche de 25 cm/s) suivie par la « nulle » et enfin la moyenne.

- **Peuplements**

La quantification des paramètres présentés dans le tableau suivant permet d'aborder certaines caractéristiques des biocénoses :

Tableau 5 : Caractéristiques des peuplements de macro-invertébrés (juin 2010).

Caractéristiques des peuplements	
Abondance	5 381
Densité (ind/m ²)	13 452
Richesse taxonomique	42
Indice de Shannon	2,98
Equitabilité	0,55
EPT - Taxa (%)	42,9
EPT - Abondance (%)	35,8

Les valeurs d'abondance et de densité sont très bonnes pour un cours d'eau de cette taille. La richesse taxonomique indique un milieu bien diversifié avec 42 taxons identifiés dans les prélèvements. L'indice de Shannon (valeur ici équivalente à 3 sur une échelle de 0 à 5 avec 5 comme idéal) ainsi que l'Equitabilité (valeur ici de 0,55 sur une échelle comprise entre 0 et 1, avec 1 signifiant que tous les groupes présentent autant d'individus) indiquent un équilibre convenable de la distribution taxonomique, ce qui montre que les 42 taxons observés sont présents dans des proportions globalement peu différentes.

Les indices EPT basés sur le nombre total de taxons d'Ephéméroptères, de Plécoptères et de Trichoptères au sein du peuplement traduisent dans cette étude une eau de bonne qualité, ces trois grands groupes peu polluo-résistants étant bien représentés dans le peuplement total de la station.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

- **IBGN**

La valeur de l'IBGN alliant la richesse taxonomique (au niveau de la famille, ici 34 familles différentes) et les groupes indicateurs de pollution organique (ici, les Philopotamidae, Trichoptères de groupe indicateur 8 sur une échelle de 1 à 9), apporte de très bons résultats en indiquant une eau de très bonne qualité excluant une pollution organique significative.

Tableau 6 : Détails de la note IBGN (juin 2010).

Paramètre	Station aval ruisseau St Amans
Groupe Indicateur	8
Taxons indicateurs	Philopotamidae
Variété Taxonomique	34
Classe de variété	10
IBGN	17
Classe de qualité	Très Bonne

- **Conclusion :**

L'analyse des substrats disponibles sur la station confirme les observations morphologiques. Elle montre une majorité de milieux stables (galets, racines, dalles) ou peu sensibles aux variations de débits (granulats et bryophytes) permettant le maintien efficace et durable des populations. L'étude des macroinvertébrés montre un peuplement globalement en bon état d'équilibre.

Les populations sont diversifiées et abondantes en dépit de la taille réduite du cours d'eau. Le ruisseau de Saint-Amans est peuplé d'une faune traduisant une très bonne qualité de l'eau avec une absence de pollution significative, d'origine chimique ou organique.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

2.2 MILIEU TERRESTRE

2.2.1 PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

2.2.1.1 ZNIEFF

L'intégralité du ruisseau de Saint Amans en aval du barrage se trouve dans la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique de type 2 n° 730010094 : "Vallée du Tarn, amont".

Ce site est composé d'une mosaïque d'habitats : milieux forestiers sur une grande partie du site, milieux ouverts tels que des prairies, cultures, pelouses sèches et friches. Sur la partie haute des versants, de nombreux affleurements rocheux, falaises et éboulis sont présents. Les falaises offrent des habitats propices à la reproduction des oiseaux rupestre ainsi qu'à la présence d'une flore caractéristique. Les milieux ouverts accueillent des espèces de reptiles peu communs dans le département, plusieurs espèces floristiques, des insectes et les espèces d'oiseaux du cortège des agrosystèmes. Enfin, le Tarn est favorable à la présence de crustacés, poissons et mammifères rares ou peu communes en Aveyron et dans le Tarn.

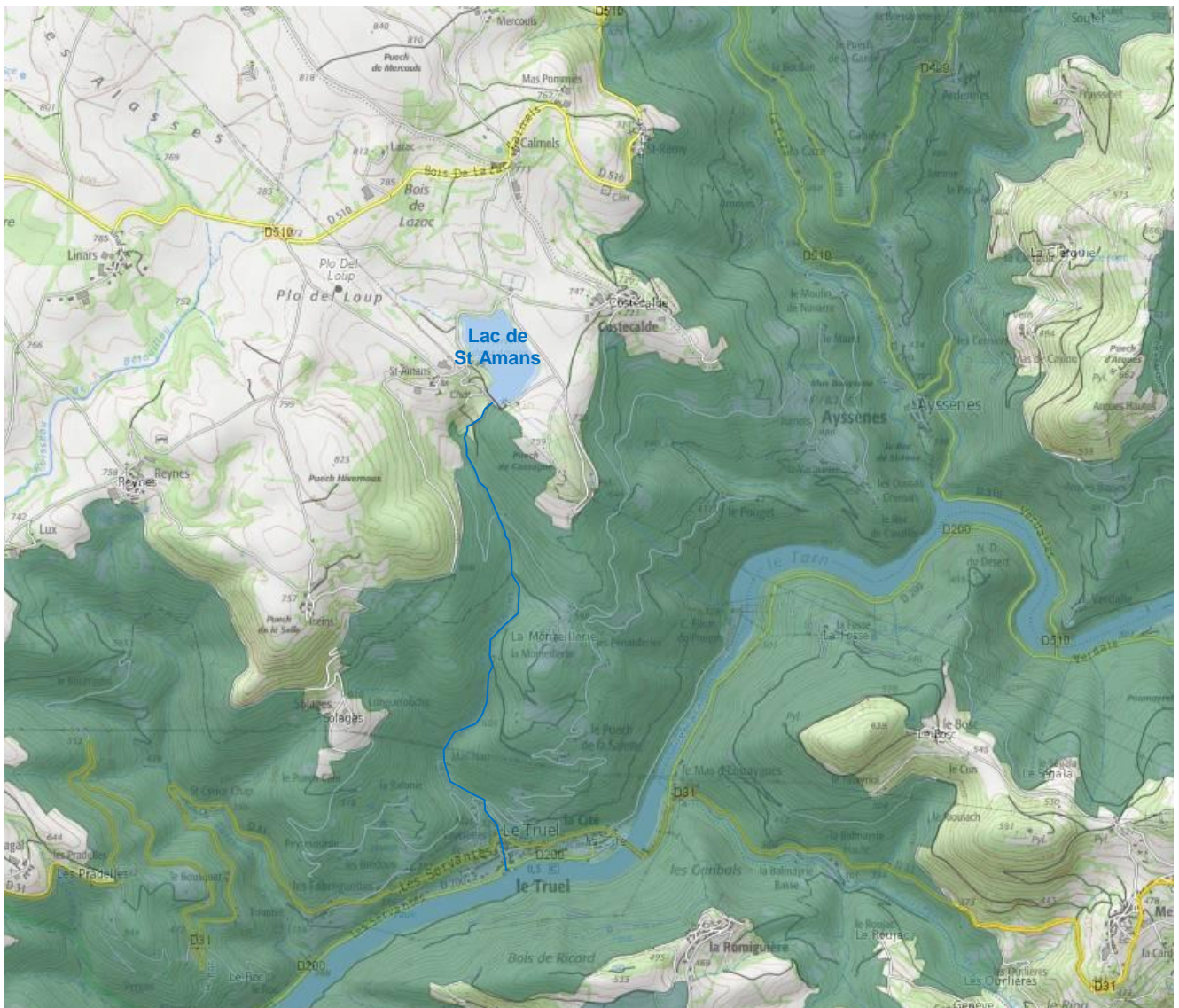


Figure 13 : Localisation de la ZNIEFF de type 2 "Vallée du Tarn, amont" (© www.mipygeo.fr).

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

2.2.1.2 NATURA 2000

L'aval du ruisseau de St Amans s'inscrit dans le périmètre du site NATURA 2000 ZSC n° FR7300847 : "Vallée du Tarn (de Brousse jusqu'aux gorges)". Une description détaillée de la faune, flore et des habitats de ce site et des éventuelles incidences liées au projet est présentée au §9.

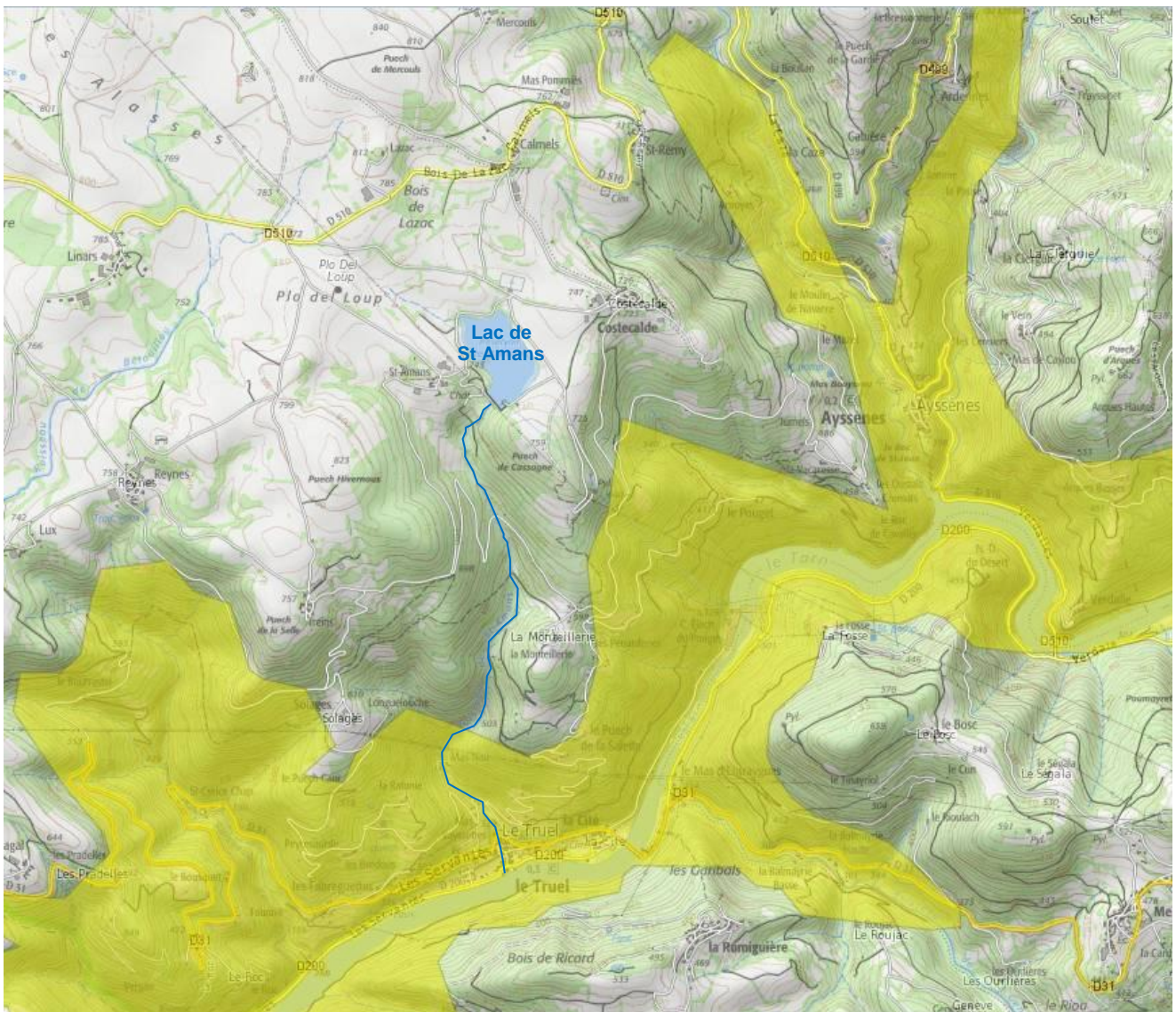


Figure 14 : Localisation du site NATURA 2000 FR7300847 "Vallée du Tarn (de Brousse jusqu'aux gorges)" (© www.mipygeo.fr).

2.2.1.3 Parc Naturel Régional des Grandes Causses

La retenue de Saint Amans et le ruisseau aval sont inclus dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Grandes Causses. Ils font partie de l'entité paysagère "Les monts – les rases du Tarn". Le paysage de cette zone est très fortement lié à l'homme. La dominante rurale marque le territoire avec de nombreux élevages ovins.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

2.2.1.4 Arrêté préfectoral de Protection de Biotope

La zone d'étude ne comporte aucun arrêté préfectoral de protection de biotope.

2.2.1.5 Sites classés/inscrits

La zone d'étude ne comporte aucun site classé ou inscrit.

2.2.2 HABITATS NATURELS

Un inventaire des habitats naturels autour du lac a été réalisé en 2012 par l'écologue Anne Paris dans le cadre d'un projet avorté de surcreusement de la retenue (augmentation de la capacité utile).

Cet inventaire a identifié les habitats et les espèces hébergées sur le site. On peut souligner l'intérêt du site pour :

- Les pelouses siliceuses d'annuelles, qui accueillent une flore et un cortège d'orthoptères ;
- Les groupements des affleurements rocheux, hébergeant une flore originale et une espèce de papillon d'intérêt patrimonial.

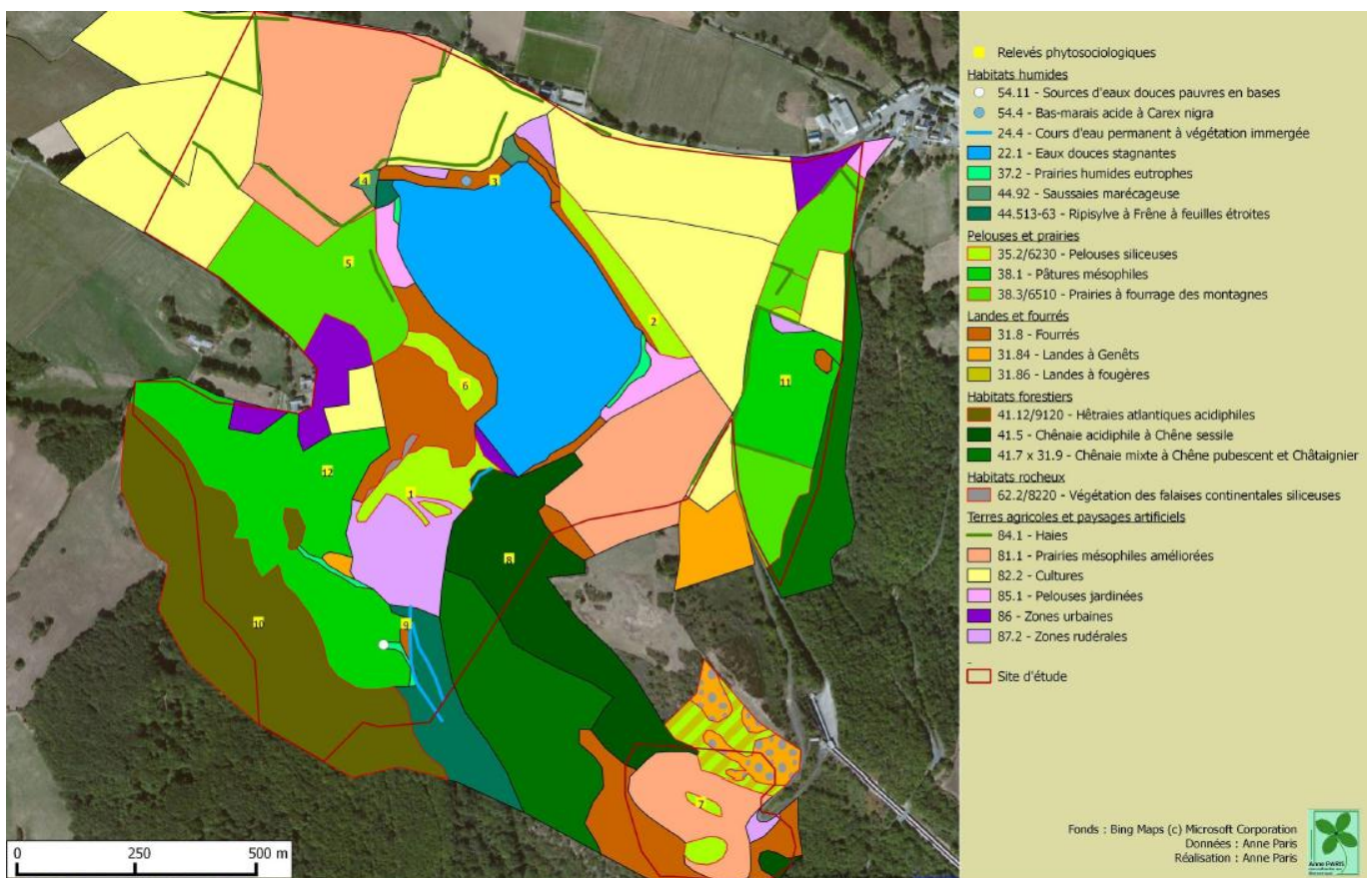


Figure 15 : Cartographie des habitats naturels inventoriés autour du lac par Anne Paris en 2012.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

2.2.3 FLORE

Un inventaire de la flore présente autour du lac a également été réalisé en 2012 par Anne Paris. 276 taxons ont été recensés sur le site lors des 2 passages effectués en mai et juillet. Cette grande diversité floristique est associée à la grande diversité d'habitats rencontrés.

Parmi ces espèces, aucune espèce protégée n'a été rencontrée. On retrouve en revanche plusieurs espèces déterminantes pour les ZNIEFF dans le secteur massif central en Midi-Pyrénées :

- *Hylotelephium maximum* (= *Sedum telephium* ssp. *maximum*), espèce des falaises siliceuses,
- *Jasione laevis*, espèce des falaises siliceuses,
- *Juncus subnodulosus*, espèce des prairies humides eutrophes à joncs,
- *Ophrys arachnitiformis*, espèce des pelouses siliceuses.

Le site est notablement riche en orchidées puisqu'on recense 6 espèces d'orchidées, ce qui est tout à fait remarquable pour un site siliceux :

- *Anacamptis morio*,
- *Himantoglossum hircinum*,
- *Ophrys arachnitiformis*,
- *Ophrys scolopax*,
- *Orchis mascula*,
- *Orchis militaris*.

→ Les enjeux floristiques sont globalement faibles sur le site malgré sa grande diversité floristique.

2.2.4 FAUNE

En complément de l'inventaire flore/habitat de 2012, un inventaire faune a été réalisé par Lionel Gilot (volet ornithologie), Pierre-Olivier Cochard (volet faune hors oiseaux et chiroptères) et le bureau d'études CERA Environnement (volet chiroptères). Les résultats sont présentés ci-après par compartiments.

Mammifères terrestres

Au total, ce sont une quinzaine d'espèces qui ont été détectées, entendues ou vues. Toutes sont communes dans une grande partie de la France et Midi-Pyrénées, et le cortège ici trouvé est caractéristique d'une zone alternant prairies/bois/zones humides, en bon état de conservation. **Les deux seules espèces bénéficiant d'une protection nationale ici répertoriées sont l'Ecureuil et le Hérisson d'Europe.** Malgré leur abondance en France, cette protection est stricte et inclut ses habitats.

Chiroptères

Au moins 9 espèces ont été identifiées sur le site d'étude, auxquelles on doit rajouter un complexe d'espèces indéterminées (Pipistrelle/Minioptère de Schreibers) et une famille d'espèces (Murin indéterminé appelé *Myotis* sp.), soit une diversité assez moyenne, mais regroupant des espèces attendues au vu des milieux présents et du contexte naturel de la zone d'étude. Le nombre de contacts recensés est très élevé, dû en très grande majorité à deux espèces, la Pipistrelle commune, comme souvent l'espèce la plus courante et de manière beaucoup plus étonnante le Petit rhinolophe très présent sur ce site. Par ailleurs, au

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

sein du peuplement inventorié, au minimum 5 espèces sont classées sous l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore. **L'intérêt patrimonial du site est donc fort.**

Oiseaux

L'avifaune aquatique semble assez peu présente. Seules quelques espèces d'oiseaux utilisent le lac : Grand Cormoran, Goéland leucophaé, Héron cendré, Bergeronnette grise et Goéland cendré. L'absence des espèces d'oiseaux d'eau les plus courantes comme le Canard colvert, le Foulque macroule, la Gallinule poule-d'eau ou le Grèbe huppé est probablement liée au régime hydrique du lac très changeant, à sa faible superficie ainsi qu'à sa localisation dans un secteur où l'hivernage des espèces aquatiques est relativement faible. L'enjeu concernant l'avifaune aquatique hivernante sur le site apparaît donc assez faible.

La petite avifaune nicheuse représente une diversité remarquable avec 52 espèces contactées. Ceci s'explique par la diversité des habitats. L'espèce la plus commune sur le site est le Rossignol Philomèle. Parmi les espèces bien répandues sur le site, on note de nombreuses espèces communes sur le territoire français. On note également une bonne présence de l'Alouette Lulu, espèce de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Le site regroupe un cortège intéressant de fauvettes (Fauvette à tête noire, Hypolaïs Polyglotte, Fauvette Grisette et Fauvette des Jardins). De même, la présence simultanée des Bruants Zizi, Proyer et Jaune mérite d'être soulignée. Enfin, il convient de citer la présence du Pic mar.

Les deux espèces de rapaces diurnes constituant l'enjeu principal du site sont le Busard cendré et le Milan royal. Il s'agit d'espèces patrimoniales se reproduisant à proximité du lac.

Reptiles

La zone d'étude s'avère moyennement riche en reptiles. En tout 5 espèces ont été détectées (Couleuvre verte et jaune, Lézard Vert Occidental, Couleuvre Vipérine, Lézard des Murailles, Couleuvre d'Esculape) mais au moins 2 ou 3 autres doivent également être présentes sur la zone d'étude. Certaines espèces n'ont probablement pas été contactées en raison des conditions météorologiques lors des observations.

Amphibiens

Au total, 6 espèces ont été inventoriées. 4 espèces sont très localisées sur la zone d'étude : Salamandre Tachetée (*Salamandra salamandra*), Crapaud Commun (*Bufo bufo*), Triton Palmé (*Lissotriton helveticus*) et Grenouilles Vertes indéterminées (*Pelophylax sp.*). Elles se répartissent en deux secteurs : une zone humide semi-boisée, environ 200 m en aval sous le barrage et le lac de St Amans lui-même. Une visite nocturne de quelques rares micro-zones avec de l'eau (flaques temporaires, ruisseau de sortie d'eau au pied du lac et lac lui-même) a permis d'ajouter, en faibles effectifs l'Alyte Accoucheur (*Alytes obstetricans*) et le Crapaud Calamite (*Bufo calamita*).

Insectes

38 espèces d'orthoptères ont été détectées, ce qui permet de conclure à une richesse assez importante. Les orthoptères rencontrés ne se répartissent pas uniformément sur la zone d'étude. Les espèces les plus localisées sont quelques espèces de lisières, de zones humides (les « plages » du lac) ou de milieux arides et chauds. 6 sont déterminantes pour les ZNIEFF en Midi-Pyrénées et semblent peu courantes à rares. La présence, sous forme d'un peuplement fourni, du Criquet Ensanglanté (*Stetophyma grossum*) est indicatrice de zones humides herbacées en bon état de conservation. Il se rencontre uniquement sur la « plage » en bordure sud-est du lac, sur quelques dizaines de m² seulement. Cette espèce est globalement assez fragile et est une bio-indicatrice fiable de la qualité d'un milieu.

L'inventaire des lépidoptères a permis de recenser 41 espèces de rhopalocères. 4 espèces doivent être considérées comme d'intérêt patrimoniales, car déterminantes pour les ZNIEFF en Midi-Pyrénées : Hespérie

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

du marrube (*Carcharodus flocciferus*), Moiré des fétuques (*Erebia meolans*), Mélitée des linaires (*Melitaea deione*) et Azuré des orpins (*Scolitantides orion*).

Pour les odonates, seulement 7 espèces ont été recensées. Ceci s'explique par la nature des 2 milieux aquatiques rencontrés, qui ne peuvent être favorables à la reproduction que de quelques espèces (lac de St Amans : eaux froides, profondes et assez stériles avec trop de variations du niveau et aucun herbier pour abriter des larves d'odonates ; ruisseau de Saint-Amans et son petit affluent en rive droite : petits et ombragés, eaux vives). Seules 2 espèces semblent ici adaptées à ces conditions, le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*) et le Caloptéryx méridional (*Calopteryx virgo meridionalis*). Aucune espèce rare ou protégée n'a été trouvée. Il n'y a donc aucun enjeu odonatologique sur la zone d'étude.

2.3 USAGES**2.3.1 PRELEVEMENTS ET REJETS D'EAU**

Il n'existe aucun captage ou pompage d'eau dans la retenue de St Amans et sur le ruisseau en aval.

2.3.2 PECHE

La pêche est une activité importante dans le département de l'Aveyron et participe pleinement au développement du tourisme vert. La retenue de St Amans classée en première catégorie piscicole est gérée par l'AAPPMA du Lévezou. La pratique de la pêche y est autorisée du 13 mars au 19 septembre. L'AAPPMA déverse quelques truites chaque année. Cependant la pêche se pratique en faible proportion par rapport aux autres étendues d'eau à proximité (lac de Pareloup, lac de Villefranche-de-Panat ainsi que le Tarn et ses nombreux affluents).

Le ruisseau de St Amans étant étroit et peu accessible sur la majeure partie de son cours, la pratique de la pêche y est limitée. Le ruisseau, géré par l'AAPPMA de St Affrique, est classé en première catégorie piscicole. La pratique de la pêche y est autorisée du 13 mars au 19 septembre. En dehors d'un parcours de pêche pour les jeunes dans le village du Truel où des truites sont déversées par l'AAPPMA, l'intérêt pour la pratique de la pêche est faible au regard de la faible population piscicole.

2.3.3 TOURISME ET ACTIVITES NAUTIQUES

La baignade et la pratique de sports nautiques sont interdites par arrêté préfectoral sur le lac de St Amans.

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

2.4 DOCUMENTS DE GESTION**2.4.1 SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021**

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 1^{er} décembre 2015. Il fixe les orientations stratégiques de la gestion des eaux et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin Adour-Garonne, pour la période 2016-2021.

Afin de répondre à l'enjeu d'atteinte du bon état des eaux en 2021, le SDAGE a été élaboré sur la base des quatre orientations fondamentales suivantes :

- **ORIENTATION A** : CREER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES A L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SDAGE ;
- **ORIENTATION B** : REDUIRE LES POLLUTIONS ;
- **ORIENTATION C** : AMELIORER LA GESTION QUANTITATIVE ;
- **ORIENTATION D** : PRESERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES.

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 :

- REDUIRE L'IMPACT DES AMENAGEMENTS ET DES ACTIVITES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ;
- GERER, ENTRETENIR ET RESTAURER LES COURS D'EAU, LA CONTINUITE ECOLOGIQUE ET LE LITTORAL ;
- PRESERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES ET LA BIODIVERSITE LIEE A L'EAU ;
- REDUIRE LA VULNERABILITE ET LES ALEAS D'INONDATION.

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

Le projet décrit dans le présent document est plus particulièrement concerné par la disposition **D7 "Préparer les vidanges en concertation"**. L'adéquation du projet avec les orientations du SDAGE est justifiée au §8.

2.4.2 PNR DES GRANDES CAUSSES

Le Parc devra être associé à la procédure de consultation visant à obtenir l'autorisation de vidange.

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

3. MODALITES DE VIDANGE DE LA RETENUE**3.1 ELEMENTS SUR LES OPERATIONS PASSES**

La retenue a fait l'objet de plusieurs vidanges depuis sa construction (1955, 1956, 1959, 1960, 1963, 1965, 1968, 1972, 1973, 1974, 1980, 1981, 1982, 1987, 1991, 1993 et 2011).

La plus récente, à savoir la vidange de 2011, a servi de référence pour l'élaboration du présent dossier. Les résultats des suivis mis en place lors de cette opération permettent de bien cerner ses incidences environnementales et d'adapter les mesures.

3.1.1 DEROULEMENT DE LA VIDANGE 2011

La vidange de la retenue de Saint Amans s'est déroulée du 10 au 27 septembre 2011 avec une période d'assec du 12 au 26 septembre 2011. Elle avait été autorisée par arrêté préfectoral du 22 juin 2011.

L'abaissement a été réalisé conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation. Les vitesses d'abaissement théoriques et les paliers d'ouverture de la vanne de vidange ont été respectés.

Au niveau environnemental, cette opération s'est caractérisée par la mise en place d'un bassin de décantation et d'un dispositif de récupération piscicole en aval du barrage.

3.1.2 SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX LORS DE LA VIDANGE 2011

La qualité d'eau a été bonne durant toute l'opération. Les concentrations en matière en suspension (MES) sont restées faibles pendant l'abaissement (< 0,2 g/l). La concentration en oxygène dissous a atteint le seuil d'alerte (5 mg/l) en début et fin d'assec mais de manière très ponctuelle et avec un retour rapide à des valeurs acceptables (> 6 mg/l). Les autres paramètres mesurés (NH₄⁺, température, pH) sont restés bons en termes de qualité d'eau pendant toute l'opération.

3.1.3 RECUPERATION PISCICOLE LORS DE LA VIDANGE 2011

Une pêcherie a été mise en place à l'aval immédiat du barrage, prioritairement afin d'éviter la dévalaison d'espèces de 2^{ème} catégorie et d'espèces invasives dans le ruisseau de Saint Amans (1^{ère} catégorie). Hormis quelques perches et grémilles, très peu de poissons ont dévalé par les vannes de vidange. Dans la retenue, la mortalité piscicole est restée limitée du fait d'une poche d'eau résiduelle significative. A noter la très forte colonisation de la retenue par les moules et les écrevisses.

3.1.4 REMOBILISATION DE SEDIMENTS LORS DE LA VIDANGE 2011

Les faibles taux de MES mesurés et la quasi absence de sédiments dans le bassin de décantation en fin d'opération témoignent de l'absence de remobilisation de sédiments lors de la vidange. Cela confirme les conclusions de la bathymétrie de 2010 quant à la très faible sédimentation de la retenue.

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

3.2 PERIODE VIDANGE 2018

La période envisagée pour la vidange, l'assec et le remplissage de la retenue s'étend sur 6 semaines, du 30/08 au 11/10 d'après le planning prévisionnel (cf §5).

3.3 ABAISSEMENT DU PLAN D'EAU

L'abaissement de la retenue est inspiré du protocole de 2011. Le phasage prévisionnel est le suivant:

- **Atteinte de la cote 724 m NGF.**
 - ⇒ Jour 1 : atteinte de la cote cible le jeudi 30/08/2018 – 12h00.
 - ⇒ Phase : Abaissement par turbinage au Pouget.
- **Equilibrage des plans d'eau** entre Villefranche-de-Panat et St Amans.
 - ⇒ Jour 1 et jour 2 : du jeudi 30/08/2018 – 12h00 au vendredi 31/08 – 10h00.
 - ⇒ Phase : Indisponibilité de chute Pouget.
 - ⇒ Durée : 22 heures.
- **Abaissement jusqu'à la cote 716,80 m NGF.**
 - ⇒ Jour 2 et jour 3 : du vendredi 31/08/2018 - 10h00 au samedi 01/09/2018 - 5h00.
 - ⇒ Phase : Turbinage au Pouget (groupes 1, 2 et 3).
 - ⇒ Vitesse max d'abaissement : 130 cm/h.
 - ⇒ Durée : 19 heures.
- **Abaissement jusqu'à la cote 711,20 m NGF.**
 - ⇒ Jour 3 et jour 4 : du samedi 01/09/2018 – 5h00 au dimanche 02/09/2018 - 0h00.
 - ⇒ Phase : Turbinage au Pouget (un seul groupe pelton avec inhibition de la CME).
 - ⇒ Vitesse max d'abaissement : 30 cm/h.
 - ⇒ Durée : 19 heures.
- **Abaissement jusqu'à la cote 708,00 m NGF.**
 - ⇒ Jour 4 et jour 5 : du dimanche 02/09/2018 – 0h00 au lundi 03/09/2018 – 0h00.
 - ⇒ Phase : Turbinage au Pouget (groupe auxiliaire seulement, 100 l/s max) et ouverture progressive vanne de fond (paliers puis 56 l/s max).
 - ⇒ Vitesse max d'abaissement : 13 cm/h.
 - ⇒ Durée : 24 heures.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

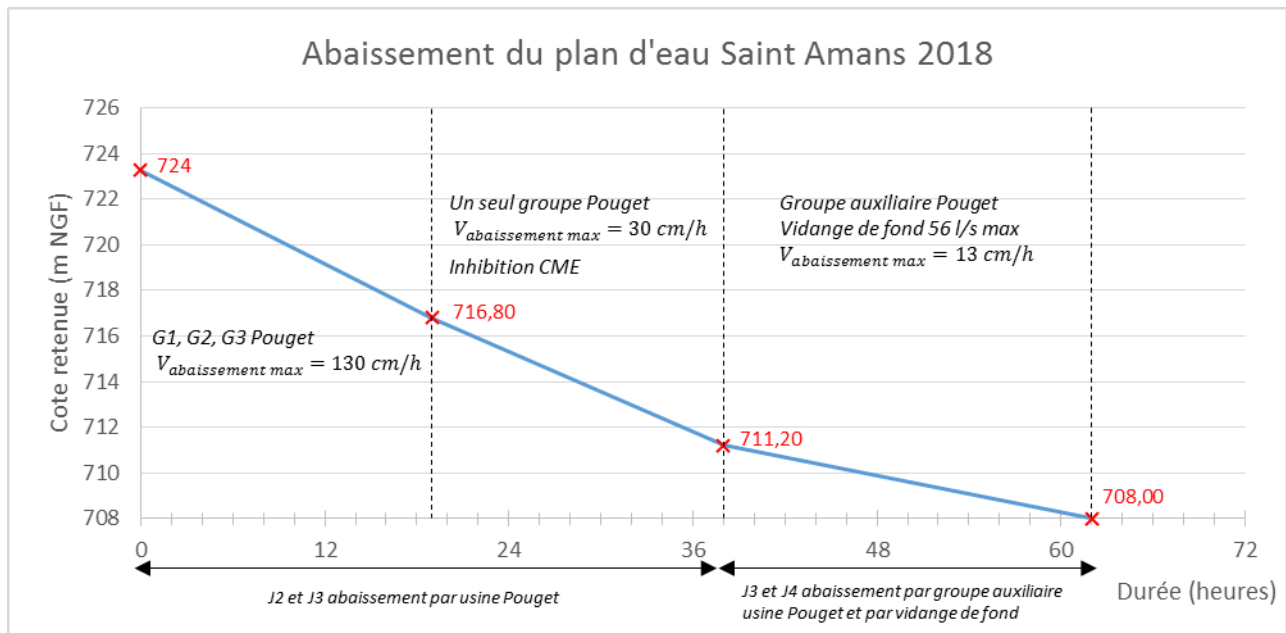


Figure 16 : Scénario de vidange 2018.

→ Afin de préserver le milieu aval, la délivrance du débit par les conduites de vidange de fond se fera de manière progressive avec deux paliers de 3 heures à 10 l/s et 20 l/s puis deux paliers de 2 heures à 30 l/s et 40 l/s. Un débit d'environ 56 l/s sera ensuite maintenu dans le ruisseau aval durant la fin de l'abaissement.

3.4 PHASE D'ASSEC A LA COTE 708,10 NGF

La phase d'assec s'étalera selon le planning prévisionnel du 03/09/18 au 8/10/18. Lors de cette période, les débits entrants seront restitués en continu par les deux conduits de vidange situés à la cote 708,10 NGF sauf lors des travaux sur conduits de vidange pour lesquels le débit naturel sera restitué par un seul conduit de vidange à la fois (cf §4.2). Lors de la vidange de 2011, les débits restitués par les vannes de vidange à l'aval avaient été égaux aux débits entrants, soit environ 10 à 20 l/s pendant les 14 jours d'assec. De mêmes conditions sont probables pour la vidange 2018. Il restera un volume d'eau résiduel (environ 1500 m³) dans la retenue du fait de la position de l'axe des conduites de vidange située environ 2 m au-dessus du fond.

3.5 REMISE EN EAU

La remontée du plan d'eau jusqu'à la côte minimale d'exploitation se fera sur 24h selon le même mode opératoire qu'en 2011. C'est-à-dire par fermeture progressive des vannes de vidange jusqu'à restitution du débit réservé par le piquage conçu pour, et ouverture progressive des vannes de Villefranche-de-Panat.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

3.6 PROTOCOLE DE SUIVI

EDF mettra en place un contrôle de la qualité de l'eau lors de l'opération. Le contenu de ce contrôle prend en compte la connaissance des incidences prévisibles de l'opération et la connaissance du milieu. Les paramètres suivants seront analysés :

- Température,
- Oxygène dissous,
- pH,
- Matières en suspension.

Concernant les stations de mesure, au vu du faible taux MES mesuré à l'aval immédiat du barrage (<0,2 g/l) lors de la vidange 2011 et du respect global des seuils physico-chimiques (atteinte très ponctuelle du seuil d'alerte pour l'oxygène dissous en début et fin d'assec), il est proposé de placer deux points de mesures pour la vidange 2018. L'évolution de la qualité d'eau sera mesurée sur les deux secteurs suivants :

Lieu	Position des points de mesure	Intérêt des points de mesure
Retenue de St Amans	P0 : amont retenue de St Amans	Référence de la qualité d'eau en entrée de retenue
Ruisseau de St Amans	P1 : aval immédiat St Amans (sortie galerie de vidange)	Prévision des risques pour la faune piscicole et anticipation des dégradations aval (station de contrôle avec évolution rapide)

Tableau 7. Description des points de mesure pour le suivi de la qualité d'eau pendant la vidange.

Ci-dessous une représentation des points de mesures pour le suivi physico-chimique lors de la vidange :



Figure 17. Localisation des points de mesure.

Concernant le choix des fréquences de prélèvement, il résulte de la prise en compte de différents facteurs :

- La vitesse attendue d'évolution de la qualité d'eau, variable selon la phase de vidange (fréquence plus importante en fin de vidange) et les points de mesure (fréquence plus importante à l'aval du barrage) ;
- Le niveau de dégradation de la qualité (fréquence plus importante en fin de vidange lorsque l'on approche des seuils critiques pour la faune ou les usages) ;
- Les possibilités pratiques et techniques de prélèvement et d'analyse.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

Les prélèvements se feront dès l'ouverture de la vanne de fond lors du 3^{ème} jour de vidange J3 (cf figure 16). Lors de l'assec, une station multi-paramètre sera installée (étalonnée grâce aux points de mesure lors de la vidange) afin d'enregistrer les concentrations en continu.

En prenant en compte les facteurs précédents, le tableau suivant présente les stations, les fréquences de prélèvement ainsi que les seuils de pilotage proposés.

Position des points de mesure	Paramètres	Fréquence	Seuils d'alerte	Seuils d'arrêt
P0 : amont retenue de St Amans	Température, O ₂ dissous, pH, MES	J3 : 2 prélèvements		
P1 : aval immédiat St Amans (sortie conduites de vidange)	Température, O ₂ dissous, pH, MES	<p><u>Vidange J3 et J4 :</u> fréquence 2h jusqu'aux 5 dernières heures de vidange, puis fréquence 1h, enfin fréquence ½h en fin de vidange. Augmentation de la fréquence de prélèvement lors de l'atteinte des seuils d'alerte.</p> <p><u>Assec (à partir de J5):</u> Enregistrement en continu par sonde multi-paramètre (étalonnée grâce aux mesures ponctuelles lors de la phase de vidange).</p>	[MES] > 1 g/l [O ₂] < 5 mg/l	<p>[MES] > 5 g/l et si le taux ne peut être ramené en 1h en deçà de 3 g/l.</p> <p>[O₂] < 2 mg/l et si le taux ne peut être ramené en 1h au-delà de 3 mg/l.</p>

Tableau 8. Modalités du suivi physico-chimique mis en place lors de la vidange.

Le pas de temps des mesures est adaptable en fonction des résultats du suivi ou sur demande du comité de pilotage de la vidange.

Si les seuils d'alerte sont atteints, les préconisations suivantes sont de rigueur :

- MES : retour à une valeur inférieure à 1 g/l dans les 2 heures qui suivent ;
- O₂ dissous : retour à une valeur supérieure à 3 mg/l dans l'heure qui suit.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

4. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Le regroupement d'opérations Pouget 2018 prévoit :

- Des travaux dans les galeries alimentant gravitairement Saint Amans depuis Villefranche-de-Panat ;
- Des travaux sur les ouvrages de Saint Amans et Villefranche-de-Panat ;
- Des travaux sur la CF2 du Pouget.

Une description succincte de ces travaux est présentée ci-dessous ainsi qu'une synthèse schématique (§4.6).

4.1 TRAVAUX VILLEFRANCHE-DE-PANAT

Deux opérations sont prévues sur l'ouvrage de Villefranche-de-Panat. Il s'agit des opérations suivantes :

- Remise en peinture de la vidange de fond de Villefranche-de-Panat (photo L);
- Traitement de la corrosion du reniflard de la prise d'eau n°2 de de Villefranche-de-Panat (photo M).

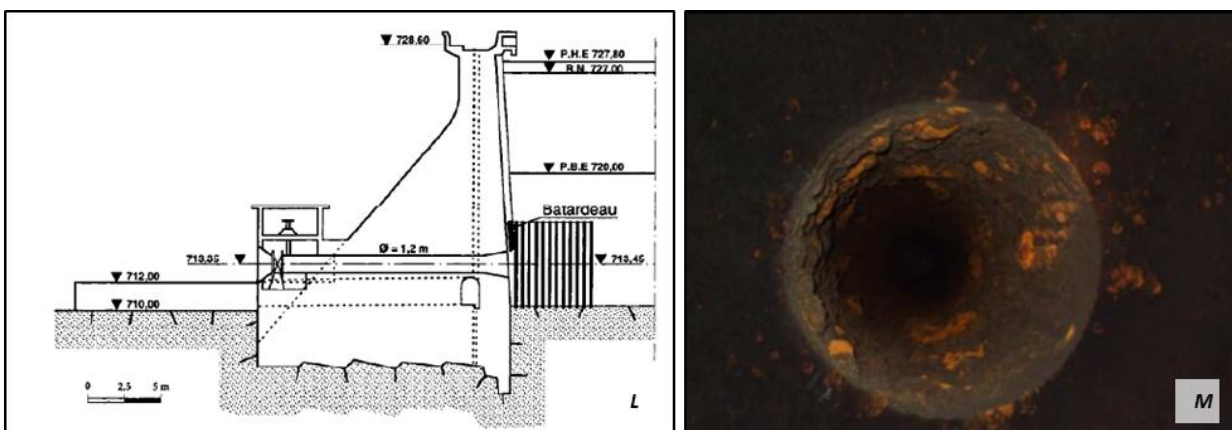


Figure 18. Opérations à Villefranche-de-Panat.

Lors de l'opération de remise en peinture de la conduite de vidange de fond de Villefranche-de-Panat, le débit réservé sera restitué gravitairement via un piquage dans la galerie 2 (figure 19). L'opération sera réalisée en eau, avant la vidange de Saint Amans (cf §5 planning prévisionnel).



Figure 19. Restitution du débit réservé par le piquage sur la galerie 2.

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution****4.2 TRAVAUX GALERIES VILLEFRANCHE DE PANAT – SAINT AMANS**

Des opérations sont prévues dans les galeries reliant la retenue du Villefranche-de-Panat à Saint Amans. Il s'agit des travaux suivants :

- Mise en place de la fibre optique en galerie n°1 ou 2 (à définir suite à étude en cours) (photo A) ;
- Enlèvement de blocs effondrés dans la galerie n°1 (photo B) ;
- Entretien de la porte étanche de la galerie n°2 (photo C, D, E).



Figure 20. Opérations dans les galeries Villefranche de Panat - Saint Amans.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

4.3 TRAVAUX SAINT AMANS

Des travaux à Saint Amans, sur le barrage et à proximité immédiate sont prévus. Il s'agit principalement de remettre en peinture et d'entretenir les organes hydromécaniques. Cette opération se décline en plusieurs réalisations qui portent sur les éléments suivants:

- Entretien grilles amont de la vidange de fond (photo F) ;
- Remise en peinture de l'intérieur des deux conduits de fond (photo G) ;
- Remise en état de l'extérieur du clapet de nez de la tour CF2 (photo H) ;
- Maintenance de la vanne de tête de la CF2 et de son système de commande (photo I) ;
- Traitement de la fuite au niveau de la vanne de tête de la CF1 (photo J) ;
- Traitement de l'érosion du mur de soutènement amont rive gauche (photo K).

Les travaux sur les 2 conduites de vidange de fond de Saint Amans se feront durant l'assec en septembre. La pose, remise en peinture et remontage de chaque conduite se fera de façon alternée afin de restituer le débit réservé par la conduite de fond alors opérationnelle.



Figure 21. Opérations à Saint Amans.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

4.4 TRAVAUX CONDUITE FORCEE N°2 DU POUGET

Le projet intègre des opérations sur ou à proximité immédiate des conduites forcées du Pouget. Il s'agit de :

- La mise en place d'une palette de survitesse dans l'ancien local vanne de tête CF2 (photo N) ;
- Le remplacement de frettes dégradées sur la CF2 (photos exemple O,P).



Figure 22. Opérations sur la conduite forcée n°2 du Pouget.

Les opérations présentées précédemment sont localisées sur une vue d'ensemble au §4.5 accès, installations de chantier et moyens de manutention.

4.5 ACCES, INSTALLATIONS DE CHANTIER ET MOYENS DE MANUTENTION

Concernant les accès aux zones de travaux sur les opérations portant sur Saint Amans, ils se feront selon les besoins des opérations par des routes existantes autour de la retenue, par l'intérieur de la retenue vidangée (berges en pente douce : accès facile depuis la route) et par l'aval (figure 23 ci-dessous). Pour les travaux en galerie, l'accès se fera depuis la retenue lors de l'assec et par le rameau d'accès à la porte étanche de la galerie n°2. Les deux opérations prévues sur Villefranche-de-Panat seront réalisées par des accès directs préexistants. Pour les travaux sur la CF2, l'accès à la zone de travail se fera par le chemin piétonnier situé 100 m avant l'usine du Pouget (figure 24).

Concernant les installations de chantiers à Saint Amans, elles seront constituées de bungalows, de toilettes chimiques, de groupes électrogènes et de boîtes de stockage mis en place sur des zones dédiées à l'aval du barrage, en rive droite et gauche de la retenue (figure 23). Pour les travaux de remplacement de frettes sur la CF2 du Pouget, une plateforme déjà existante au niveau du massif M2 sera utilisée pour du stockage et autres installations de chantier.



Figure 23. Accès et installations de chantier à Saint Amans.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

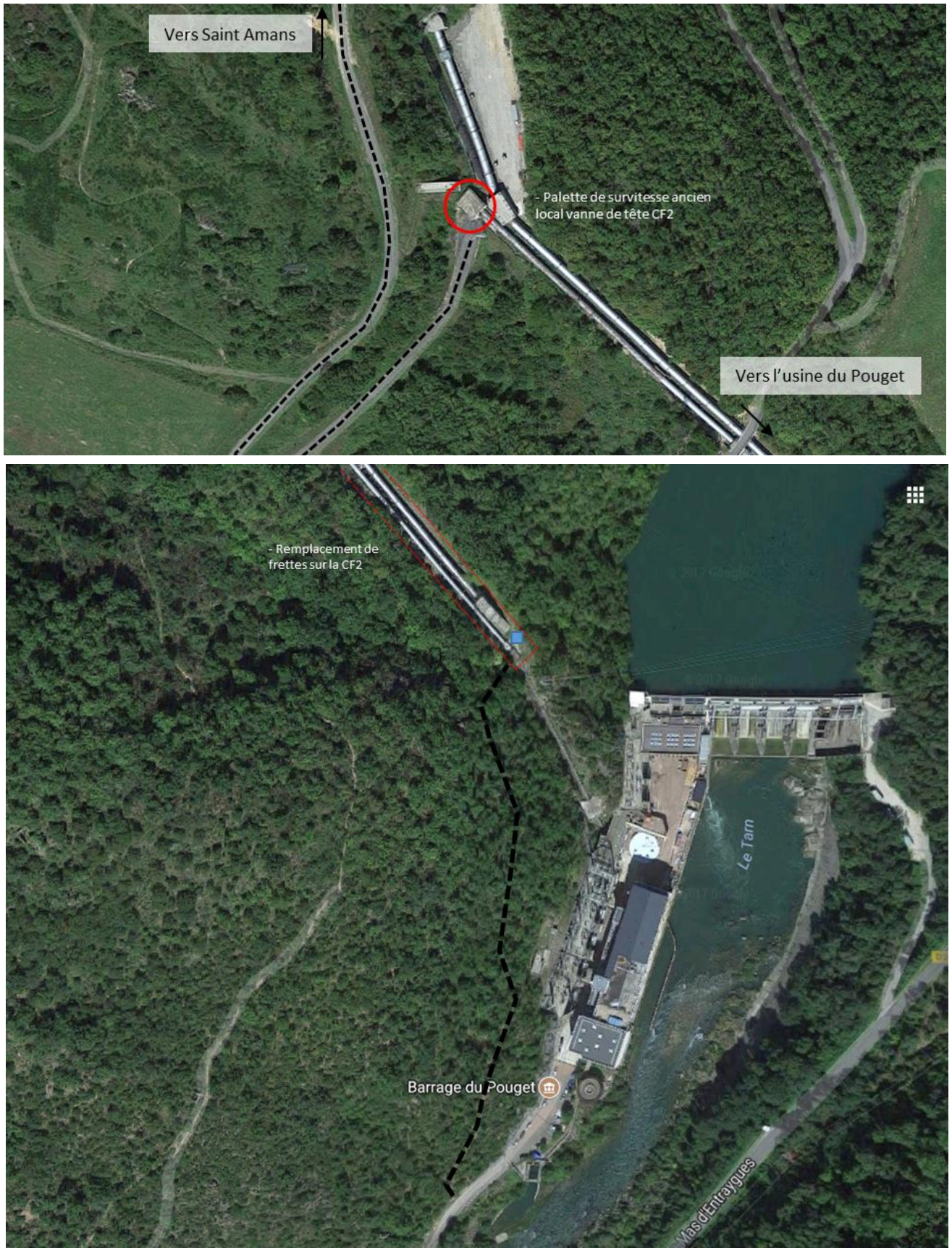


Figure 24. Accès et installations de chantier pour les travaux sur la CF2.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

Concernant les **moyens de manutention**, l'opération de remplacement de frettes sur la CF2 nécessitera de l'hélicoptage afin d'installer les échafaudages au niveau des zones de travail ainsi que pour la mise en place des nouvelles cerces sur la conduite. L'hélicoptère prendra en charge le matériel à déplacer depuis le grand parking situé 700 m avant l'usine faisant office de « drop zone » (figure 25). Les modalités de ce moyen de manutention font l'objet d'une attention particulière lors de l'évaluation des incidences développée au §6.3.2. Pour les autres opérations du projet, la manutention se fera par engins au sol.

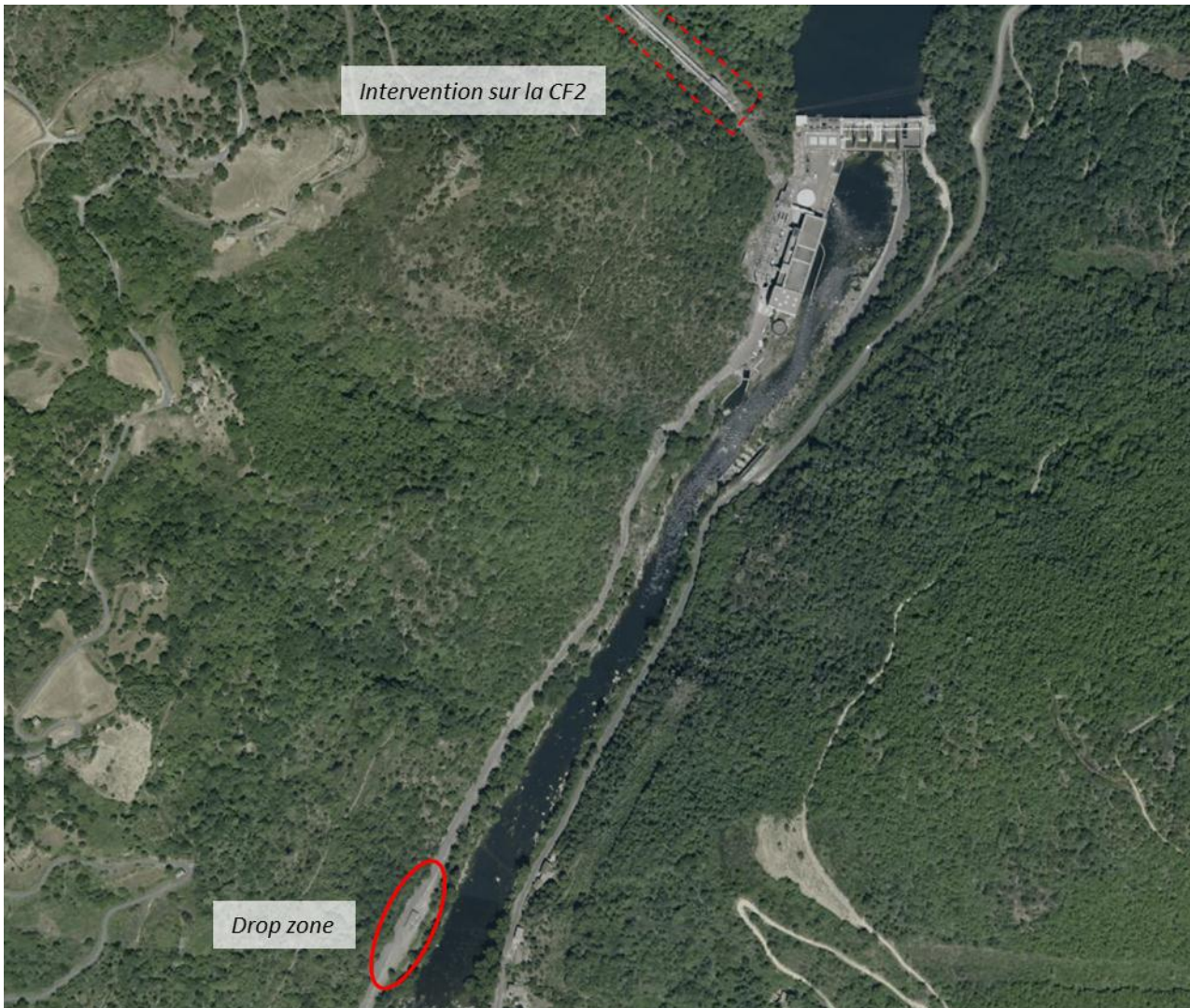


Figure 25. Localisation de la drop zone.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

4.6 SYNTHÈSE DES TRAVAUX

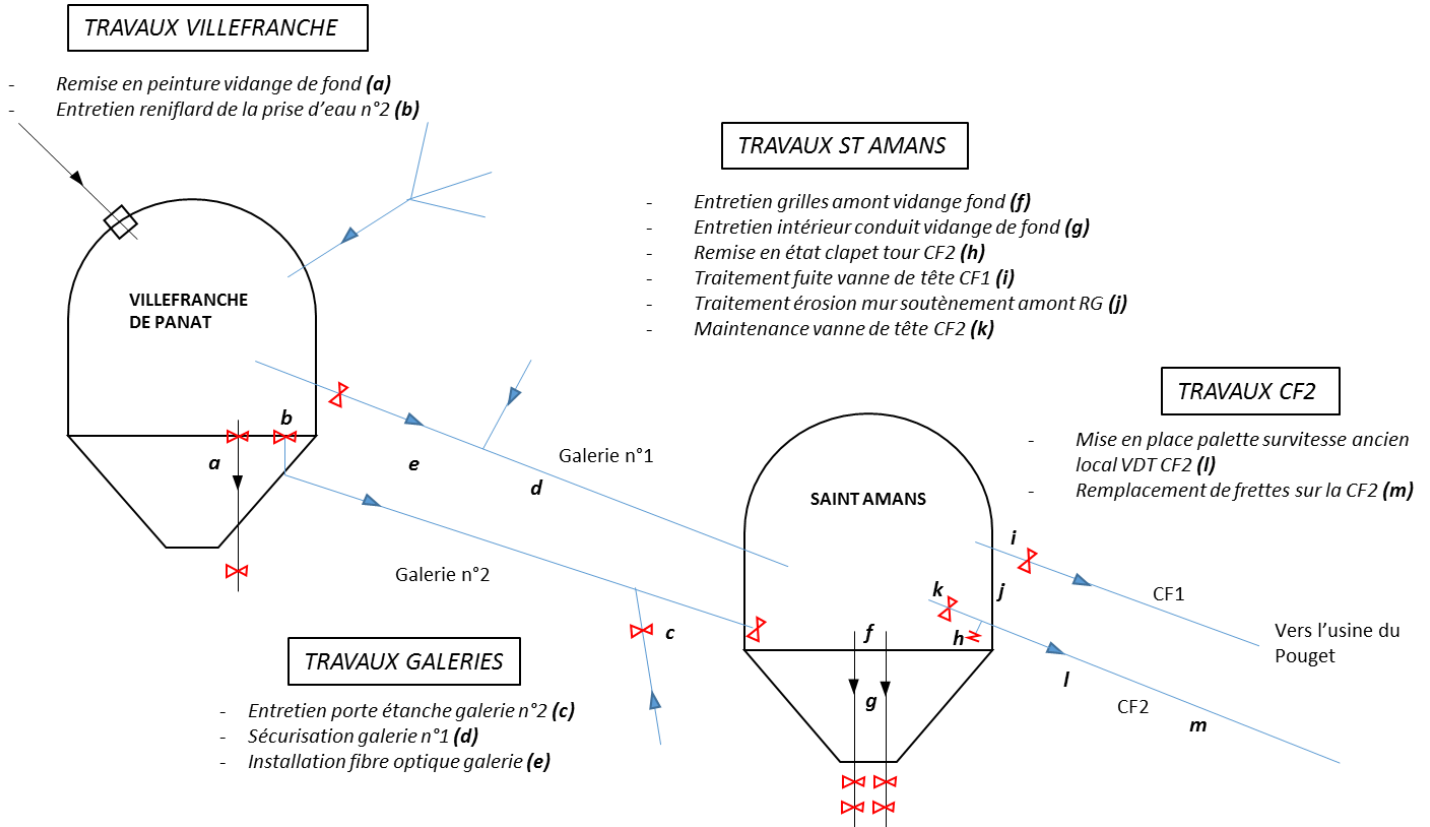


Figure 26. Synthèse schématique des opérations du projet Pouget 2018.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

5. PLANNING PREVISIONNEL DES OPERATIONS

	Période 2018	A	M	J	J	A	S	O
Gestion du plan d'eau de St Amans	Abaissement (31/08 -> 02/09)							
	Assec (03/09 -> 08/10)							
	Remplissage (09/10 -> 11/10)							
Travaux St Amans	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien grilles amont vidange de fond - Entretien intérieur conduit vidange de fond - Remise en état clapet tour CF2 - Maintenance vanne de tête CF2 - Traitement fuite vanne de tête CF1 - Traitement érosion mur soutènement amont RG 							
Travaux CF2 Pouget	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place palette survitesse ancien local vanne de tête CF2 - Remplacement de frettes sur la CF2 							
Travaux galeries Villefranche - Saint Amans	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien porte étanche galerie n°2 - Sécurisation galerie n°1 (retrait blocs) - Installation fibre optique dans galerie n°1 ou 2 							
Travaux Villefranche	- Remise en peinture vidange de fond							
	- Entretien reniflard de la PE n°2							

Ce planning est susceptible d'être modifié/ajusté en fonction de l'avancement de chaque phase.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

6. ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES DE REDUCTION

6.1 INCIDENCES LIEES A LA VIDANGE DE LA RETENUE

6.1.1 MODIFICATION DE L'HYDROLOGIE

6.1.1.1 Ruisseau de St Amans

Lors de l'opération envisagée, il est nécessaire de distinguer trois phases qui vont sensiblement modifier le régime hydraulique du ruisseau de St Amans :

- Lors de l'abaissement par les vannes de fond, une augmentation du débit dans le ruisseau de St Amans va s'opérer. Cette augmentation sera progressive (cf paliers §3.3) et la débitance de la vanne de fond sera inférieure à 100 l/s comme en 2011. Les conséquences sur le milieu aval sont ainsi minimisées ;
- Pendant l'assec, le ruisseau de St Amans retrouvera un débit naturel, avec un écoulement libre dans le barrage. Ce ruisseau fonctionnant comme un oued qui s'assèche durant la période estivale sur sa partie amont, l'écoulement pourrait être très faible durant la phase d'assec (bassin versant au niveau du barrage de 1,68 km² et vidange se réalisant en période d'étiage). Toutefois la vidange de 2011 a montré que les fuites provenant de la galerie de Villefranche-de-Panat étaient au moins égales et probablement même supérieures au débit réservé habituel ;
- Pendant la remontée du plan d'eau, le débit réservé sera assuré par fermeture progressive des vannes de fond jusqu'à ce que le dispositif de débit réservé de l'ouvrage soit fonctionnel.

6.1.1.2 Gestion de la retenue de Villefranche-de-Panat

Une analyse de risques sera faite en vue de fixer les contraintes de cote sur Villefranche-de-Panat pour éviter les déversements dans le village.

Pendant la vidange, un suivi de l'évolution de la cote et des débits ainsi que des entrants (suivi météo) à Villefranche-de-Panat sera mis en place.

6.1.2 DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'EAU EN AVAL

La mobilisation des sédiments constitue la cause majeure de dégradation de l'eau lors des opérations de vidange.

Etant donnée la faible sédimentation de particules fines dans la retenue, la granulométrie est favorable pour que l'opération de vidange ne remette en suspension qu'une très faible partie des sédiments, d'autant plus que l'abaissement se fera très progressivement pour atteindre la cote cible. De plus les débits entrants dans la retenue sont faibles voir nuls et il n'y aura donc pas d'érosion de sédiments liée à ces derniers.

Enfin la présence d'un volume résiduel sous la vanne de fond permettra de décanter et de limiter les apports en MES résiduels.

L'incidence sur la qualité de l'eau restera donc très faible (comme en 2011), et la surveillance du taux de MES reste l'un des paramètres clés de pilotage de l'opération (cf protocole de suivi vidange §3.6).

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution****6.1.3 IMPACT SUR LA FAUNE PISCICOLE DE LA RETENUE**

Lors d'une vidange, le risque de mortalité piscicole est élevé et doit faire l'objet d'une attention toute particulière. Lors de la vidange 2011, très peu de poissons ont dévalé par la vanne de fond (cf §3.1.3). Les poissons sont restés dans la poche d'eau résiduelle (axe des vannes de fond 2 m au-dessus du plan d'eau, figure 27).



Figure 27. Poches d'eau résiduelles.

Dans ces conditions, afin de minimiser l'impact sur la faune piscicole, il est prévu de réaliser une pêche de récupération dans la poche résiduelle en amont du barrage (cf §6.3 Réduction des effets et mesures compensatoires).

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution****6.1.4 ASSECHEMENT DE ZONES RIVULAIRES**

Le risque d'assèchement de zones rivulaires identifié lors d'un abaissement de plan d'eau est non significatif ici car les berges de la retenue de Saint Amans sont très minérales et sans ceintures d'hélophytes ou de zones humides à risque (figure 28 ci-dessous).



Figure 28. Berges minérales de la retenue de St Amans en pente douce.

6.1.5 PERTURBATION DES USAGES

Seule la pêche est concernée par les usages. Sur le ruisseau de St Amans la pêche peut être pratiquée et les effets de la vidange sur cette activité resteront limités dans l'espace et dans le temps.

Sur la partie amont du ruisseau, à l'aval immédiat du barrage, la pratique de la pêche pourra être ponctuellement gênée lors de la vidange en raison d'une possible turbidité de l'eau.

6.2 INCIDENCES LIEES AUX TRAVAUX

Les travaux ne nécessiteront pas de défrichage, déboisement ou terrassement. Les opérations concernent principalement des milieux anthropisés sans intérêts naturalistes majeurs (accès déjà préexistants, cf §4.5). L'emprise du chantier sur le milieu naturel est très faible. La maîtrise du risque pollution lors des opérations sera assurée par la mise à disposition de conteneurs à déchets, placés hors des zones inondables, à proximité de toutes les zones de travaux, ainsi que de kits anti-pollution.

Lors des travaux (en particulier en galerie d'accès à la porte étanche de la galerie 2), il y a un risque identifié de dérangement de chiroptères potentiellement présents (intérêt patrimonial du site pour les chiroptères, cf § 2.2.4). Cependant la période écologique (septembre) est favorable, c'est-à-dire après la période de mise bas et d'élevage des jeunes et avant l'hibernation. En cas de dérangement, les chiroptères se replieront vers des zones de refuge alentours.

Les opérations d'hélicoptage lors du remplacement de frettes sur la CF2 peuvent occasionner un dérangement de l'avifaune. De ce fait une attention particulière est portée lors du survol de l'hélicoptère. L'hélicoptage se fera hors période de reproduction des oiseaux (printemps) potentiellement présents à proximité de la zone. Par ailleurs, pour éviter le dérangement, le survol de l'hélicoptère se fera en bordure de bois depuis la drop zone. L'hélicoptage servira uniquement à l'amenée, au repli des zones de travail et à l'acheminement des cerces sur zones. L'incidence sur l'avifaune ne sera donc pas significative.

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

Compte tenu de la nature des opérations et des mesures d'évitement énoncées, les travaux n'auront pas d'incidences significatives sur la faune et la flore et ne modifieront pas les potentialités d'habitats.

6.3 REDUCTION DES EFFETS ET MESURES COMPENSATOIRES**6.3.1 IMPACTS LIES A LA VIDANGE**

Les modalités de réalisation de l'opération permettent de réduire fortement les incidences sur l'environnement citées dans les paragraphes précédents :

- Réalisation d'un **suivi physico-chimique** pendant la vidange (§3.6) ;
- **Abaissement progressif** et adapté au suivi qualité d'eau ;
- **Pêche de récupération** juste après l'abaissement et juste avant les travaux pour préserver la vie piscicole. Compte tenu du peuplement significatif dans les poches d'eau résiduelles de la retenue (cf 6.1.3), des pêcheurs professionnels procéderont à une pêche de récupération dans la retenue. Concernant le devenir des poissons pêchés, il est prévu de détruire les poissons morts, en mauvais état et les espèces indésirables (écrevisses allochtones notamment) dans des filières réservées à cet usage (équarrissage). Les espèces « nobles » récupérés en bon état seront remises à l'eau dans les lacs proches (en concertation avec la FDPPMA 12 et l'AAPPMA du Lévezou). Au vu du retour d'expérience de 2011 montrant un taux très faible de dévalaison par la vanne de fond et aucune écrevisse n'ayant dévalé, une pêche de récupération aval n'est pas envisagée ;
- **Comité de suivi** : Un comité de suivi, dont la composition sera précisée dans l'arrêté préfectoral de vidange, sera mis en place dès le début de l'opération. Il aura pour missions d'évaluer en temps réel l'impact de la vidange sur l'environnement et d'indiquer à l'exploitant des moyens réalistes de réduction de l'impact ;
- **Rempoissonnement** (modalités détaillées définies avec l'AAPPMA du Levezou). Le plan de rempoissonnement sera défini suivant les résultats de la récupération piscicole pendant la vidange dans la retenue en espèces et en biomasse.

6.3.2 IMPACTS LIES AU TRAVAUX

EDF exigera des entreprises intervenantes diverses dispositions de protection de l'environnement et notamment :

- Stockage conforme des déchets (s'il y en a), valorisation privilégiée et élimination en filières agréées pour les autres déchets ;
- Mise en place de rétention sous les huiles et autres produits stockés sur le chantier ;
- Mise en place de rétention sous les engins de chantier fixes (compresseur, etc.) ;
- Travail en journée de 8 à 9 heures (entre 7h00 et 18h00) seulement pour limiter la gêne occasionnée par le bruit, la circulation des camions et le fonctionnement des groupes électrogènes ;
- Balisage du chantier pour éviter tout risque pour les tiers ;
- Le plein des engins de chantier devra se faire avec toutes les précautions d'usage pour éviter tout risque pour l'environnement.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

7. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE RISQUE ENVIRONNEMENTALE

Phases	Risque identifié	Niveau de risque	Parade envisagée	Incidence résiduel
Abaissement du plan d'eau - Assec - Remontée du plan d'eau	Modification de l'hydrologie à l'aval.	Moyen Phase sensible lors de l'ouverture vannes de fond. Lors de l'assec débits entrants = débits sortants.	Ouverture progressive des vannes de fond (paliers). Débit max vanne de fond limité.	Faible
	Dégradation qualité d'eau à l'aval du ruisseau de St Amans	Faible Faibles débits entrants. Faible sédimentation de la retenue. Décantation dans poche d'eau résiduelle.	Suivi MES lors de l'abaissement. Abaissement progressif et adapté au suivi qualité eau.	Faible
	Nuisance à la faune piscicole de la retenue de St Amans par piégeage ou dégradation qualité d'eau.	Elevé Peu de poissons dévalant. Poche d'eau résiduelle significative.	Pêche de récupération dans la retenue. Rempoissonnement (concertation avec la Fédération de Pêche/AAPPMA).	Faible
	Assèchement de zones rivulaires.	Très faible Berges minérales sans héliophyte et zones humides. Marnage fréquent de la retenue.	Aucune	Non concerné
	Déversement à Villefranche-de-Panat.	Faible Période hydrologique favorable.	Suivi de l'évolution de la cote et des débits à Villefranche-de-Panat lors de la vidange.	Très faible
Travaux	Incidences sur les habitats et la flore en place en cas de perte de déchets, de chutes de matériaux ou du fait de l'utilisation d'engins	Faible et temporaire Engins en bon état d'entretien et cheminement sur accès préexistants. Parking et installations de chantier sur des milieux anthropisés.	Conteneurs à déchets à proximité. kit anti-pollution à portée de main.	Très faible
	Incidences sur le milieu aquatique par des rejets d'eaux ayant traversé les zones de chantier.	Moyen Débit faible donc effet de dilution moindre.	Kit anti-pollution à disposition.	Très faible

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

	Dérangement de chiroptères potentiellement présents dans galerie	Faible Hors période de reproduction, d'émancipation des jeunes et d'hibernation.	Aucune	Non concerné
	Dérangement de l'avifaune lors de l'héliportage	Faible Héliportage et survol prévu hors période de reproduction. Peu de rotations prévues.	Plan de vol adapté : survol en bordure de bois.	Très faible

8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ADOUR GARONNE

Le SDAGE 2016-2021 a été décrit au §2.4.1 selon ses grandes orientations. Dans le cadre du projet détaillé dans le présent document, l'orientation D « Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques » est particulièrement concernée. Il convient de justifier la compatibilité du projet avec la disposition suivante:

D7, Préparer les vidanges en concertation : Les modalités de la vidange ont été définies en prenant en compte les enjeux liés à l'exploitation seront discutées avec les parties prenantes. Le mode opératoire de la vidange 2018 s'appuie par ailleurs sur les retours d'expériences et concertations menées lors de la vidange 2011. A partir de ces analyses, des mesures d'évitement et de réduction sont prévues afin de préserver le milieu naturel.

AMENAGEMENT DU POUGET

VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

9. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE N2000

Tout plan ou projet susceptible d'affecter de manière significative une ZPS ou un SIC, 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).

L'opération de vidange de la retenue de St Amans et les travaux prévus sont susceptibles d'avoir une incidence sur le site NATURA 2000 n° FR7300847 : "Vallée du Tarn (de Brousse jusqu'aux gorges)" présenté ci-après.

9.1.1 PRESENTATION DU SITE

Localisation du site

Ce site Natura 2000 se trouve dans la région Midi Pyrénées et, plus précisément, dans le département de l'Aveyron. Il a été proposé à l'Europe en décembre 1998.

Couvrant une superficie d'environ 3 713 hectares échelonnés entre 210 et 700 m d'altitude, ce site concerne la rivière Tarn et ses abords sur approximativement 40 km et correspond à un secteur de gorges sauvages, encaissées et étroites, appelées localement « Raspes ».

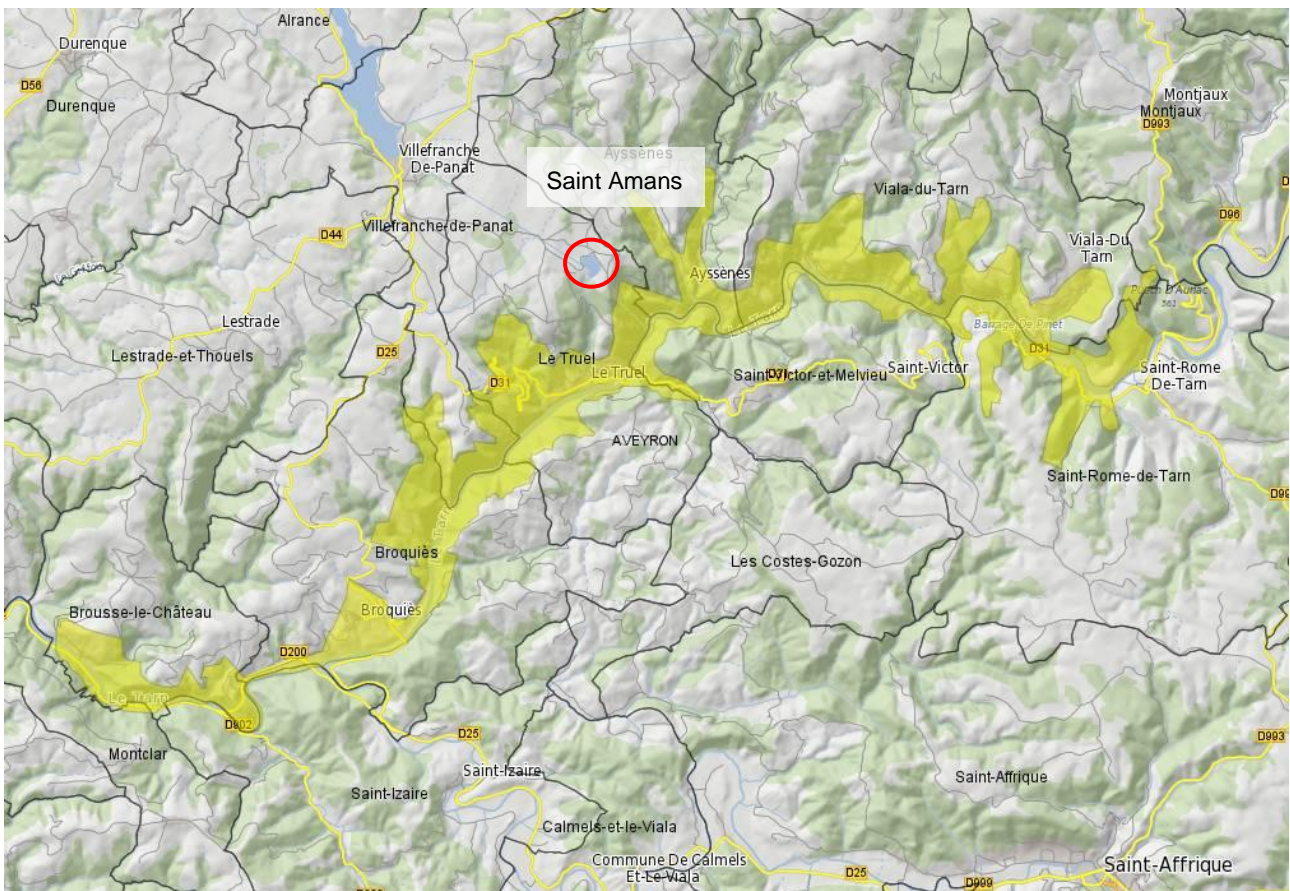


Figure 29. Localisation du site NATURA 2000 "Vallée du Tarn (de Brousse jusqu'aux gorges)" (© www.mipygeo.fr).

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

Description du site

Le site est constitué principalement d'une vallée encaissée offrant une grande diversité de situations aquatiques et géologiques (terrains calcaires et acides) entraînant une végétation originale. De nombreux secteurs sont inaccessibles, présentant des pentes abruptes au-dessus du Tarn. Les boisements sont composés de taillis de chênes et de châtaigniers, et de landes acidophiles principalement.

Le site est localisé sur 2 domaines biogéographiques : 24% pour le domaine atlantique et 76% pour le domaine méditerranéen.

D'un point de vue géologique, ce site repose sur des terrains très anciens du précambrien et du paléozoïque, qui comprennent notamment des grès, des schistes et des amphibolites.

Il faut noter la présence de grottes à chauves-souris, d'une population remarquable d'Odonates rares, notamment *Macromia splendens* et la colonisation en cours du Castor, en limite Sud-Ouest absolue de son aire en France, suite à des réintroductions en amont dans le bassin du Tarn et sur la Dourbie.

Composition du site

Les différents milieux sur ce site se répartissent comme suit :

Tableau 9. Composition du site (© INPN).

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	4%
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	12%
N09 : Pelouses sèches, Steppes	7%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4%
N15 : Autres terres arables	7%
N16 : Forêts caducifoliées	54%
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	3%
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	3%
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	4%
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%

Habitats naturels et espèces présents sur le site

Les types d'habitats et les espèces présents sur le site sont listés et évalués dans les tableaux suivants.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

Tableau 10. Type d'habitats présents sur le site et évaluation (© INPN).

Type d'habitats inscrits à l'annexe I					Evaluation du site			
Code	Description de l'habitat	PF	Superficie (ha)	% de couverture	A/B/C/D			
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
3260	Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>		37,13	1	A	C	C	B
4030	Landes sèches européennes		185,65	5	A	C	B	B
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco Brometalia</i>)(*sites d'orchidées remarquables)*		185,65	5	A	C	A	B
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins		37,13	1	A	C	A	C
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		148,52	4	A	C	A	B
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique		111,39	3	A	C	B	B
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	X	74,26	2	C	C	B	B
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)		37,13	1	C	C	C	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ;

Tableau 11. Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation (© INPN).

Espèce			Population présente sur site					Evaluation du site				
Groupe	Code	Nom (nom scientifique)	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A/B/C/D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1036	Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>)	p			i	P		B	B	C	B
I	1041	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	p			i	P		C	B	C	B
I	1046	Gomphe à cercoïdes fourchus (<i>Gomphus graslinii</i>)	p			l	P		D			
M	1337	Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	p			i	P		C	B	B	B
F	6150	Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	p			i	P		C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, ...
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

AMENAGEMENT DU POUGET**VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution**

Une autre espèce patrimoniale a été recensée dans les inventaires liés à cette zone mais n'a pas été reprise dans le site NATURA 2000. Il s'agit du Barbeau méridional, protégé par la directive Habitat.

9.1.2 ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DU SITE**9.1.2.1 Vidange**

Le secteur de la zone NATURA 2000 influencé par la vidange comprend les derniers 500 m du ruisseau de St Amans avant la confluence avec le Tarn. Cette partie du ruisseau couvrant une très petite surface, on peut conclure que le projet impactera moins de 0,1 % du site NATURA 2000. La vidange n'influencera pas la retenue de la Jourdanie, les débits entrants via le ruisseau de St Amans seront de 0.5 m³/s, contre 56 m³/s sur le Tarn (module) au niveau de la confluence. Notons aussi la très forte déconnexion du ruisseau de St Amans avec le Tarn.

9.1.2.1.1 Habitats

Les habitats détaillés précédemment ne sont pas présents sur les 500 m du linéaire concerné par la vidange.

9.1.2.1.2 Espèces**Invertébrés**

L'opération n'aura aucun impact sur les 3 espèces d'odonates du site du fait de la bonne qualité de l'eau qui perdurera pendant l'opération sur la partie aval du ruisseau. De plus, seule les quelques fosses présentes au niveau de la commune du Truel sont susceptibles d'abriter des odonates. La présence potentielle de ces espèces plus en amont est nulle.

Mammifères

Par rapport au Castor, nous pouvons écarter sa présence sur le site, suite à plusieurs reconnaissances effectuées sur le terrain, et notamment celle du bureau d'études ECCEL Environnement réalisée en juin 2010. La colonisation semble se limiter actuellement à la zone amont du complexe hydroélectrique de Pinet sur laquelle quelques indices épars ont pu être notés.

Poissons

Vis-à-vis du Toxostome, une pêche électrique en juin 2010 sur le ruisseau de St Amans a permis de confirmer son absence. De plus, compte tenu de ses exigences écologiques, la présence de cette espèce piscicole est très peu probable sur ce ruisseau.

Concernant le Barbeau méridional, aucun impact n'est à prévoir. C'est une espèce qui supporte bien les crues et les phénomènes de mise en suspension des matériaux. De plus, la dégradation de la qualité de l'eau sera limitée pendant l'opération, surtout à l'aval.

AMENAGEMENT DU POUGET
VIDANGE DE LA RETENUE DE ST AMANS EN 2018 ET TRAVAUX CONNEXES – Dossier d'exécution

9.1.2.2 Travaux

Les travaux de remplacement de frette sur la CF2 sont dans l'emprise de la zone Natura 2000.

9.1.2.2.1 Habitats

Seul l'habitat « Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique » est présent sur l'aire d'étude. Il est composé de quelques promontoires rocheux (granite et schiste) qui jouxtent les CF de part et d'autre.



Figure 30. Illustration des promontoires rocheux de part et d'autre des CF.

L'incidence sur cet habitat sera non significative du fait de la nature des travaux (pas de terrassement, pas de défrichage). L'intervention ne dégradera pas l'habitat ponctuel identifié sur le site.

9.1.2.2.2 Espèces

Les travaux n'auront pas d'incidence sur les espèces d'invertébrés, de mammifères et de poissons visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE.

9.1.3 CONCLUSION NATURA 2000

Les perturbations liées à la vidange de St Amans et aux travaux prévus seront limitées dans le temps et dans l'espace, et ne sont pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des habitats et espèces sur le site. **Le projet n'a pas d'effet résiduel dommageable sur les habitats et espèces remettant en cause l'intégrité ou l'état de conservation du site NATURA 2000 FR 7300847 "Vallée du Tarn (de Brousse jusqu'aux gorges)".**