

DOSSIER D'EXECUTION

DEXE - GESTION SEDIMENTAIRE DE LA PRISE D'EAU DE FRAISSE CURAGE ET MISE EN PLACE DE CHASSES

Projet
Référence H-30575713-2025-000366

Date 26/11/2025

Indice A

63 page(s)

annexe(s)

Résumé	<i>Renseigner le résumé ici (et non pas dans la FID)</i>	
Unité propriétaire	CIH	
Sous-Unité	GEH TARN AGOUT	
Site	MTAHUH \ MONTAHUT	
Entité rédactrice	30575713 - SERVICE ENVIRONNEMENT ET SOCIETE	
Auteur(s)	[]	
EOTP		
Accessibilité (Classification et règles de protection des informations d'EDF SA, DSIE DSIG-2021)	C0 - Public	
	Confidentiel	(Lister nominativement en page 2 Diffusion : les personnes destinataires)
	Restreint	(Indiquer explicitement en page 2 Diffusion : les destinataires (nom ou fonction) ou de manière implicite le périmètre restreint retenu : Projet, groupe de personnes, ...)
	Interne	(Indiquer le périmètre d'accès retenu : EDF SA, Direction, Division, Entité, Projet, Liste de diffusion)
	Libre	(Accessible à tout public interne ou externe EDF SA)

SIGNATURES						
Date	Rédacteur(s)		Vérificateur(s)		Approbateur(s)	
	Nom	Visa	Nom	Visa	Nom	Visa

LIEU DE CONSERVATION	
Original papier	Original numérique

DIFFUSION INTERNE AU CIH			
Destinataire	Département / Service	Nb ex.	Format

DIFFUSION EXTERNE AU CIH			
Destinataire	Organisme	Nb ex.	Format

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
Ind.	Date	Nature des évolutions



Pôle Energies Renouvelables
Centre d'Ingénierie Hydraulique

**DOSSIER D'EXECUTION – GESTION SEDIMENTAIRE PRISE D'EAU DE FRAISSE –
CURAGE ET MISE EN PLACE DE CHASSES
GEH TARN AGOUT – GU MONTAHUT
RESUME NON TECHNIQUE**

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA DEMANDE	7
2. ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE	7
2.1 CODE DE L'ENERGIE ET ACTES DIVERS	7
2.1.1 Articles du code de l'énergie visés par les travaux	7
2.1.2 Analyse de la nécessité d'un avenant au cahier des charges de la concession :	7
2.1.3 Actes régissant une partie des travaux :	8
2.1.4 Géométrie Sûreté Fonctionnalité	8
2.2 ÉTUDE D'IMPACT ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	8
2.3 ANALYSE DE LA NOMENCLATURE IOTA	8
2.4 ENONCE DES ENJEUX AUTRES ET DES AUTORISATIONS NECESSAIRES	10
2.4.1 Enjeux liés à la nature et au paysage	11
2.4.2 Evaluation des incidences Natura 2000	11
3. PRESENTATION ET DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT	12
3.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT DE MONTAHUT	12
3.2 OUVRAGES COMPOSANT L'AMENAGEMENT	14
3.3 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA PRISE D'EAU DE FRAISSE	14
3.4 FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES	16
4. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL	17
4.1 AIRE D'ETUDE	17
4.2 DOCUMENTS DE GESTION ET D'ORIENTATION	18
4.2.1 Directive Cadre sur l'Eau	18
4.2.2 SDAGE Adour Garonne	18
4.2.3 SAGE Agout	19
4.3 DESCRIPTION DES MILIEUX	19
4.3.1 Climatologie	19
4.3.2 Hydrologie	20
4.3.3 Transport solide	22
4.3.4 Sédiments de la retenue	27
4.3.5 Physico-chimie des eaux	30
4.3.6 Hydrobiologie des eaux	30

4.3.7	La faune piscicole	32
4.3.8	Zonages écologiques	34
4.3.9	Habitats, faune, flore	35
4.3.10	Usages de l'eau	39
4.3.11	Tourisme et randonnées	40
5.	DESCRIPTION DU PROJET	41
5.1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	41
5.2	ACCES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER	41
5.3	SOLUTION DE CURAGE PROPOSEE	43
5.3.1	Phasage de l'opération envisagée	44
5.3.2	Travaux projetés	45
5.3.3	Période d'intervention / calendrier prévisionnel des travaux.	48
5.4	MISE EN PLACE DE LA GESTION SEDIMENTAIRE.....	49
5.4.1	Scénarios étudiés.....	49
5.4.2	Efficacité des scénarios.....	49
5.4.3	Risques liés aux scénarios.....	50
5.4.4	Gestion proposée.....	51
6.	ANALYSES DES INCIDENCES PREVISIBLES.....	52
6.1	INCIDENCES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	52
6.1.1	Incidences sur l'hydrologie	52
6.1.2	Incidences sur les milieux aquatiques de l'Agout en aval	52
6.1.3	Incidences sur la retenue	53
6.2	INCIDENCES SUR LES HABITATS ET LES ESPECES TERRESTRES	54
6.2.1	Incidences liées à la piste d'accès	54
6.2.2	Incidences liées au stockage de sédiments.....	55
6.3	INCIDENCES SUR LES USAGES	56
7.	MESURES ENVIRONNEMENTALES	57
7.1	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	57
7.1.1	Evitement de la zone amont de la retenue	57
7.1.2	Planification des travaux hors périodes sensibles	57
7.1.3	Travaux sur la zone de marinage	57
7.1.4	Travaux sur la piste d'accès.....	58
7.1.5	Pêches de récupération piscicole.....	58

7.1.6	Réaménagement du site des plateformes de marinage.....	59
7.2	ENGINS ET MATERIELS MECANQUES	59
7.3	SUIVIS	60
7.3.1	Pour le curage.....	60
7.3.2	Pour les chasses.....	60
8.	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION.....	62
8.1	DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU	62
8.2	SDAGE ADOUR GARONNE 2022-2027	62
8.3	SAGE AGOUT.....	63

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA DEMANDE

La prise d'eau de Fraisse est située sur l'Agout, en amont du village de Fraisse-sur-Agout dans le département de l'Hérault. Cette prise d'eau dérive les eaux de l'Agout dans la galerie reliant le lac du Laouzas à l'usine de Montahut.

Premier aménagement sur le cours de l'Agout, la prise d'eau connaît un envasement progressif, particulièrement marqué en période de basses eaux, pouvant conduire à des apports de sables et des amas de matières végétales sur les prises de débit réservé et de dérivation vers Montahut.

Cette situation conduit à des nuisances dans l'exploitation de l'aménagement et un volume important de sable a transité dans le tronçon aval dans des conditions particulières d'exploitation.

Afin de répondre à ces enjeux et limiter les risques, EDF prévoit une opération de curage des sédiments localisés dans la partie aval de la retenue. Le démarrage des travaux est envisagé à l'été 2026 avec une durée de quelques semaines.

Pour pérenniser le curage et mettre en place une gestion durable de la prise d'eau, une gestion sédimentaire par chasses sera mise en place une fois la retenue curée. Cela permettra à partir d'une retenue dégagée de ses principaux excès sédimentaires de transférer régulièrement les matériaux venant de l'amont.

Bien que le projet réponde avant tout à des enjeux de sécurité et de sûreté hydraulique, une attention particulière sera portée aux aspects environnementaux. Des inventaires ont permis d'identifier les enjeux du secteur.

La coupe de la végétation, nécessaire à la création d'une piste, sera donc réalisée de manière sélective, afin de préserver les habitats intéressants relevés. Des précautions particulières concernant le risque de transfert de matériaux en aval seront mises en place incluant le pompage des eaux de la retenue et la création d'un bassin de décantation en aval.

Pour limiter le transport, et la consommation de carburants associée, les sédiments extraits seront revalorisés au plus près afin de renaturer les anciennes plateformes de marinerie sur le site.

Le présent dossier précise les modalités de réalisation de l'opération et ses incidences sur les milieux naturels.

2. ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE

2.1 CODE DE L'ENERGIE ET ACTES DIVERS

2.1.1 Articles du code de l'énergie visés par les travaux

- ☒ R 521-38 Travaux d'entretien et grosse réparation
- ☒ R 521-39 Travaux à caractère régulier [Chasse, curage, vidange]
- ☐ R 521-41 Travaux d'urgence
- ☐ R 521-31 Création d'un nouvel ouvrage ou non prévu au cahier des charges

2.1.2 Analyse de la nécessité d'un avenant au cahier des charges de la concession :

Le projet ne nécessite pas d'avenant à la convention et au cahier des charges de la concession.

Justification : Le projet ou les travaux objet du dossier relèvent de l'exploitation et de l'entretien prévu au cahier des charges de la concession.

2.1.3 Actes régissant une partie des travaux :

- ☐ Documents d'organisation ou consignes
- ☐ Règlement d'eau
- ☐ Arrêté préfectoral
- ☐ En cas de demande de dérogation aux conditions de délivrance du débit réservé, préciser la date de l'arrêté ou article du cahier des charges ou du règlement d'eau et les conditions sollicitées.

2.1.4 Géométrie Sûreté Fonctionnalité

2.1.4.1 Géométrie d'un ouvrage de la concession

Le curage de la retenue de Fraisse n'est pas de nature à modifier la géométrie de l'ouvrage tel que définie dans le cadre de la concession.

2.1.4.2 Sûreté d'un ouvrage de la concession

Le curage de la retenue de Fraisse n'est pas de nature à modifier les conditions de sûreté d'exploitation de l'aménagement.

2.1.4.3 Fonctionnalité d'un ouvrage de la concession

Le curage de la retenue de Fraisse n'est pas de nature à modifier la fonctionnalité de l'aménagement.

2.2 ÉTUDE D'IMPACT ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- ☐ Travaux ou grosses réparations dont l'étude d'impact requise
- ☒ Travaux ou grosses réparations relevant d'un examen au cas par cas
- ☐ Modifications ou extension de projets autorisés soumis à évaluation environnementale systématique
- ☐ Modifications ou extension de projets autorisés relevant d'un examen au cas par cas

Analyse de la nomenclature des études d'impact en situation de cas par cas ([annexe R.122-2 code environnement](#))

Tableau 1. Analyse de la nomenclature des études d'impact

CATEGORIE DE PROJET (SELON NOMENCLATURE)	NATURE DU PROJET SOUMIS A UN EXAMEN AU CAS PAR CAS (SELON NOMENCLATURE)	CARACTERISTIQUE DU PROJET (AU REGARD DE LA NOMENCLATURE)	LE PROJET EST-IL SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS ?
25b) Entretien d'un cours d'eau ou de canaux	Supérieur à 2 000 m ³	Curage d'environ 5 000 m ³	Oui

Le projet a été dispensé d'évaluation environnementale par Décision en date du 12/12/2025 jointe en annexe 1.

2.3 ANALYSE DE LA NOMENCLATURE IOTA

RUBRIQUE	NATURE DU PROJET (IOTA) AYANT UN IMPACT SUR LE MILIEU AQUATIQUE ET SEUIL DECLARATIF	D/A/NC (NON CONCERNE)	JUSTIFICATION & ELEMENTS DESCRIPTIFS DU PROJET
1.1.1.0	Sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain (D)	NC	
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère 10 000 m ³ < (D) < 200 000 m ³ < (A)	NC	
1.2.1.0	Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, - entre 400 et 1 000 m ³ /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau (D) - supérieure ou égale à 1 000 m ³ /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau (A)	NC	
1.3.1.0	Ouvrages, installations, travaux de prélèvement d'eau : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ / h (A) ; 2° Dans les autres cas (D)	NC	
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol 1 ha < (D) < 20 ha < (A)	NC	
2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces supérieur à 2000 m ³ / j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D).	NC	
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, R1 < (D)	NC	
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau Delta 20 cm < (D) < 50 cm < (A) Obstacle écoulement des crues (A)	A	Création du bassin de décantation en aval
3.1.2.0	Modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau (D) < 100 m < (A)	D	Création d'un batardeau amont (environ 23m) pour dérivation des entrants
tion	Ouvrage avec impact sur luminosité 10 m < (D) < 100 m < (A)	NC	
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges 20 m < (D) < 200 m < (A)	NC	
3.1.5.0	Destruction de frayères, zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens (D) < 200 m ² < (A)	NC	

RUBRIQUE	NATURE DU PROJET (IOTA) AYANT UN IMPACT SUR LE MILIEU AQUATIQUE ET SEUIL DECLARATIF	D/A/NC (NON CONCERNE)	JUSTIFICATION & ELEMENTS DESCRIPTIFS DU PROJET
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau par curage des sédiments (D) < (2 000 m ³ ou S1) < (A)	A	Curage de 5000 m ³ de sédiments
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau 400 m ² < (D) < 10 000 m ² < (A)	NC	
3.2.5.0	Création de barrage de retenue et ouvrages assimilés ; classe ABC (A)	NC	
3.2.6.0	Digues de protection contre les inondations et submersions et aménagement hydraulique (A)	NC	
3.3.1.0	Assèchement, de zones humides 0.1 ha < (D) < 1 ha < (A)	NC	
3.3.2.0	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie : 20 ha < (D) < 100 ha < (A)	NC	
3.3.5.0	Travaux de restauration des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif (D)	NC	
5.2.2.0	Entreprises hydrauliques soumises à la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique (A)	NC	

2.4 ENONCE DES ENJEUX AUTRES ET DES AUTORISATIONS NECESSAIRES

Les travaux sont-ils susceptibles de relever des autorisations suivantes :

- ☐ Travaux en réserve naturelle : non
- ☐ Travaux en cœur de parc naturel national : non
- ☐ Autorisation défrichement : non
- ☐ Autorisation environnementale (ICPE/Loi sur l'eau) : autorisation loi sur l'eau
- ☐ Enregistrement/Déclaration ICPE : non
- ☐ Autorisation de travaux en site classé, ou en site patrimonial remarquable : non
- ☐ Urbanisme : permis de construire / d'aménager / déclaration préalable : non
- ☐ Interférence avec zone rouge PPRI : non

2.4.1 Enjeux liés à la nature et au paysage

Préservation des milieux et espèces :

Au regard des surfaces de milieu naturel impactées, de la période de travaux, des habitats, des éventuels inventaires faune-flore récents, des incidences des travaux et des modes d'acheminement et de repli du matériel et des engins (hélicoptage, création ou altération de piste, fermeture à l'issue des travaux, etc.), le projet relève-t-il d'une **dérogation espèces protégées** ? ☐ ☒ Non

Mesures d'évitement et réduction proposées :

Les inventaires écologiques ont permis d'identifier la présence de 2 insectes protégés, la Rosalie de Alpes et l'Azuré du Serpolet.

Afin de préserver les habitats favorables et de limiter les impacts sur les espèces sensibles, le projet intègre une réduction des emprises sur les habitats de ces espèces et l'évitement sur les arbres à enjeux pour la Rosalie.

La période de travaux la plus impactante, est fixée en mars, elle a été choisie en dehors des phases sensibles pour les espèces identifiées. Cette stratégie assure un équilibre entre les exigences du projet et la préservation des milieux naturels.

Les chapitres 5. [Description de l'état initial](#) et 6. [Description du projet](#) apportent des précisions sur l'état initial et les caractéristiques du projet.

2.4.2 Evaluation des incidences Natura 2000

Localisation du projet :

☒ Le projet est situé hors site Natura 2000

À 7 Km du site de plus proche : Montagne de l'Espinouse et du Caroux (N° de site FR9112019).

☐ Le projet est à l'intérieur, en tout ou partie, d'un site Natura 2000

Eléments démontrant que les travaux n'ont pas d'influence sur les zones Natura 2000 :

Non concerné.

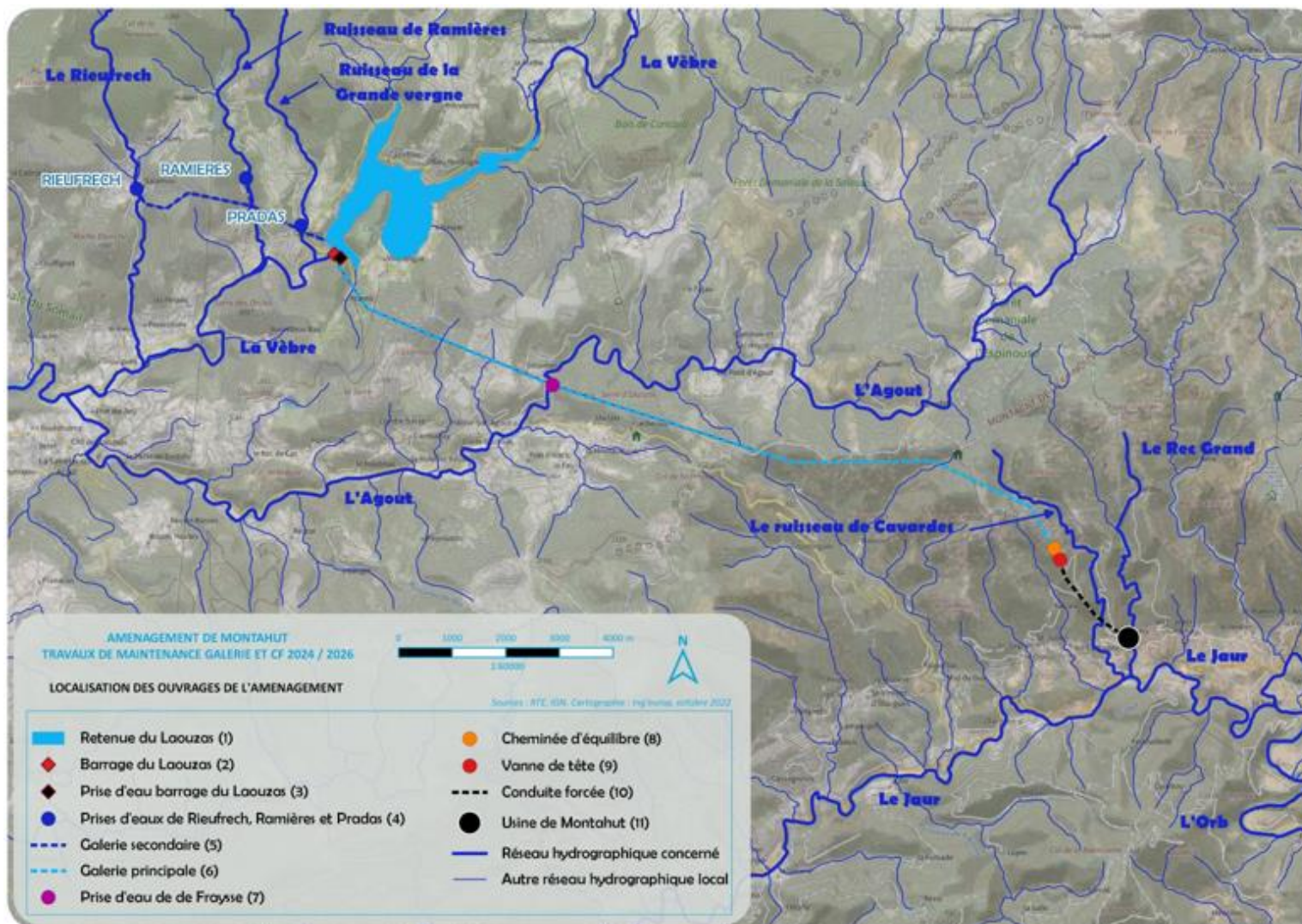


Figure 2 : localisation des ouvrages composant l'aménagement de Montahut

3.2 OUVRAGES COMPOSANT L'AMENAGEMENT

La chute hydroélectrique de Montahut, comporte les ouvrages principaux suivants (voir Figure 1) :

- Une retenue **(1)** d'une capacité utile de 42 millions de m³ créée par le barrage du Laouzas **(2)** à la cote de retenue normale (RN) de 775 m NGF. Le barrage est de type voute épaisse à double courbure et d'une hauteur au-dessus de ses fondations de 52,60 m ;
- Une prise d'eau principale **(3)** située à 50 m en amont rive gauche du barrage ;
- Les prises d'eau de Rieufrech, Ramières et Pradas **(4)**. Ces dernières collectent les eaux des ruisseaux de Rieufrech, Ramières et Pradas, acheminées par la suite vers la retenue du Laouzas par une galerie d'environ 4 km **(5)** ;
- La galerie d'amenée principale en charge **(6)**, d'une section circulaire de 7 à 10 m² revêtue en béton, d'une longueur de 15 km environ, de la vanne de tête à la vanne de pied, se terminant par un tronçon blindé ;
- La prise d'eau de Fraisse **(7)** qui se raccorde sur la galerie d'amenée principale ;
- La cheminée d'équilibre de 97 m de hauteur environ, non déversante **(8)** ;
- La vanne de tête **(9)**, de type papillon de 2,3 m de diamètre.
- La conduite forcée en acier **(10)**, aérienne puis souterraine en partie aval, d'une longueur de 1 679 m, d'un diamètre variant de 2,3 m en partie haute à 2,0 m en partie basse et d'une épaisseur variant de 9 à 35 mm ;
- La centrale souterraine de Montahut **(11)**, avec les deux groupes Pelton à axe vertical, (puissance active unitaire de 50 MW et puissance apparente unitaire de 50 MVA). La puissance active de la centrale est d'environ 91 MW pour une puissance apparente de 100 MVA. On y trouve également le poste de transformation constitué principalement des deux transformateurs, et le canal de fuite, d'une longueur de 939,50 m, pour un diamètre de 3 m, avec une pente de 0,16%. Le débit maximum dérivé vers l'usine de Montahut est de 18 m³/s.

3.3 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA PRISE D'EAU DE FRAISSE

Construite sur l'Agout sur la commune de Fraïsse-sur-Agout la prise d'eau constitue, l'adduction d'eau secondaire pour l'usine hydroélectrique de Montahut.

Un seuil déversant (785 mNGF) permet de faire un captage latéral de l'eau à travers des grilles verticales en rive gauche.

L'eau est ensuite entonnée dans un puits pour rejoindre la galerie de Montahut (entre le barrage du Laouzas et la fenêtre de Fonfroide). Le débit maximum entonnable au travers du plan de grilles dans la galerie est de 10 m³/s. La retenue ainsi formée représente un volume d'environ 30 000 m³.

En exploitation normale, la vanne de prise de Fraisse est asservie automatiquement au niveau du Laouzas afin de limiter l'entonnement d'air dans la galerie et limiter les déversements à la cheminée d'équilibre.



Figure 3 Vue aérienne et photo de la PE de Fraisse



Figure 4 : Déversement sur l'ouvrage



Figure 5 : Retenue à l'étiage

- Barrage :
 - Niveau du seuil déversant : 785 m NGF
 - Longueur totale : 43,76 ml
 - Hauteur sur fondations : 9,00 m
 - Capacité de la retenue : 30 000 m³

- Vanne de fond : 1,5 x 1,5m à commande manuelle sur le parement amont à l'about du canal, seuil à la cote 777,50 mNGF
- Prise d'eau :
 - Grilles inclinées équipées d'un dégrilleur automatique.
 - Vanne de prise de 1,80 x 1,80 m à 781,65 m NGF de type tablier, installée dans un local de commande

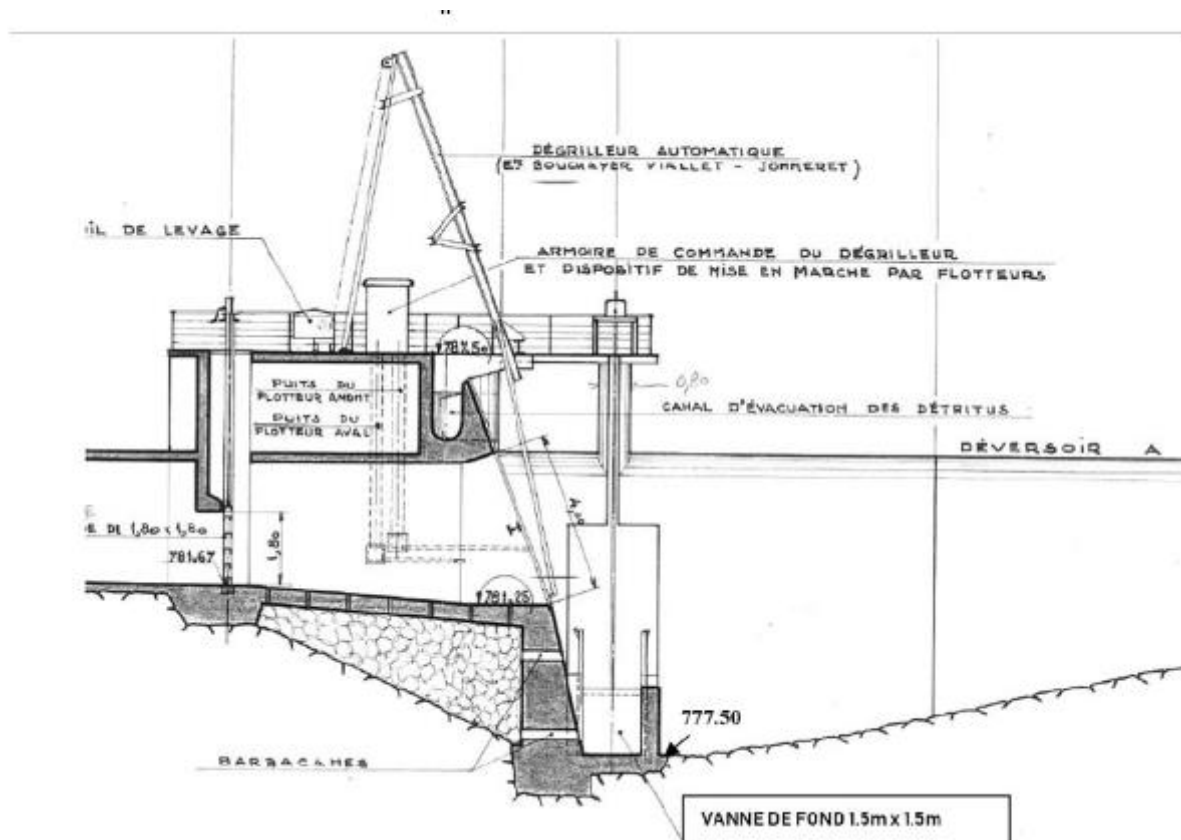


Figure 6 : Vue en coupe de la prise d'eau

- Restitution du débit réservé : La restitution du débit réservé par un conduit piqué dans la rive gauche à l'arrière du plan de grilles.

3.4 FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES

En exploitation normale, le fonctionnement de la prise d'eau de Fraisse est largement automatisé. L'aménagement de Montahut est de type haute chute, il fonctionne en mode automatique depuis le Centre de Conduite Hydraulique (CCH) situé à Toulouse.

Les manœuvres d'exploitation en mode local sont peu fréquentes.

La vanne de prise de Fraisse est asservie automatiquement au niveau du Laouzas afin de limiter l'entonnement d'air dans la galerie et limiter les déversements à la cheminée d'équilibre.

L'évacuation des crues ($>10 \text{ m}^3/\text{s}$) se fait de façon passive, par déversement au-dessus du seuil béton.

L'Instruction Permanente de Conduite de la prise d'eau de Fraisse de 2021 donne la possibilité de réaliser des ouvertures de vanne de fond à cote haute (« Operations de chasse de la prise d'eau »). Ces

ouvertures effectuées en crue visent à nettoyer la partie aval de la retenue en ouvrant la vanne de fond sans abaisser le niveau de la retenue.

4. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL

4.1 AIRE D'ETUDE

Dans le cadre du présent dossier, le périmètre de l'opération de curage comprend les principaux secteurs de travaux :

- La retenue et le barrage de Fraïsse
- La forêt en rive gauche permettant l'accès à la retenue
- Les accès et les zones de plateforme en amont pour le dépôt des matériaux.

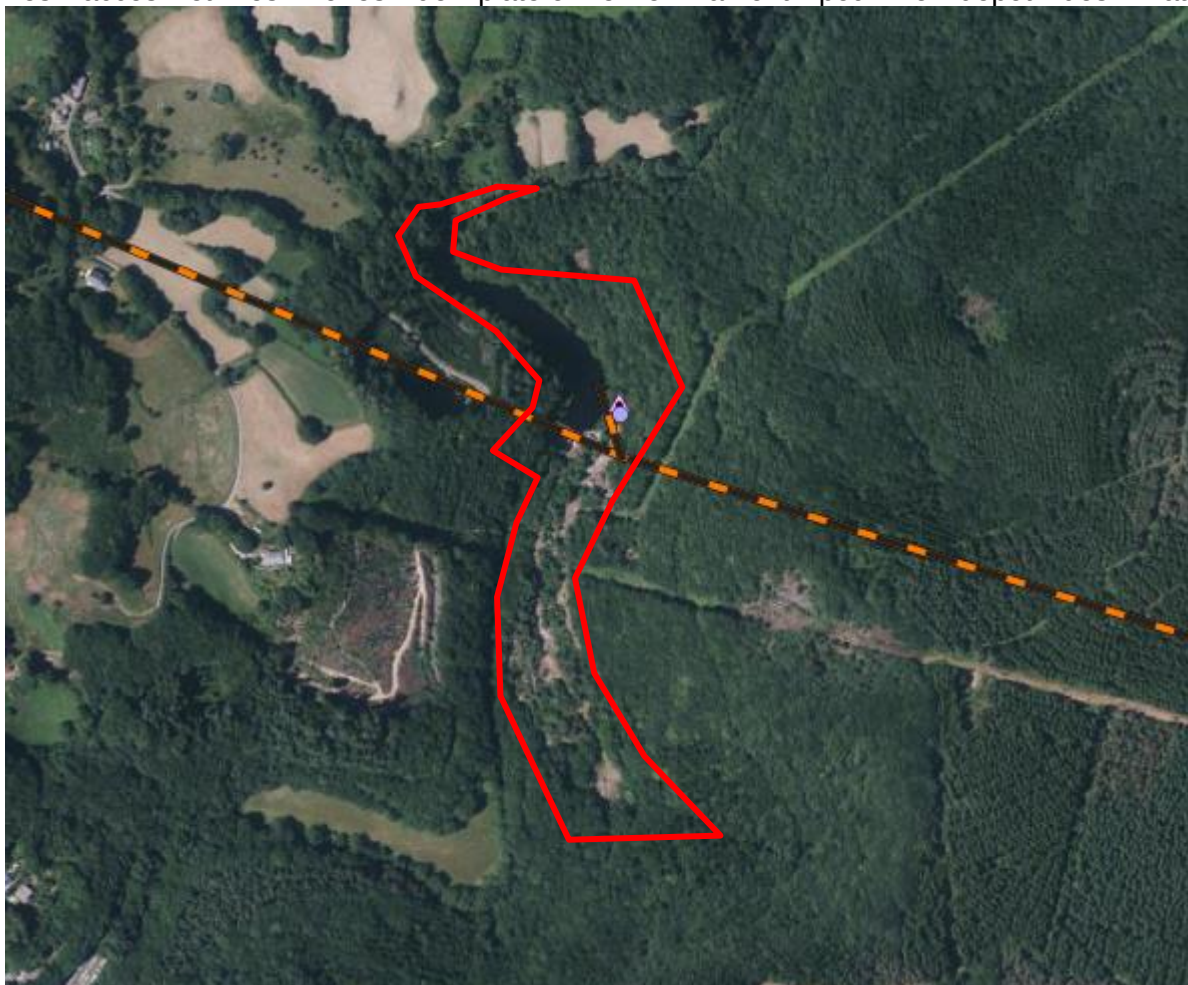


Figure 7. Zones d'étude sur la retenue de Fraïsse

La description du milieu physique, des usages, du contexte humain ainsi que l'analyse des documents de gestion et d'orientation s'appuient sur une aire d'étude élargie, à l'échelle des communes concernées et/ou des périmètres administratifs pertinents.

4.2 DOCUMENTS DE GESTION ET D'ORIENTATION

4.2.1 Directive Cadre sur l'Eau

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation grâce à une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique sur le plan européen, avec une perspective de développement durable.

Les objectifs d'état écologique et chimique des masses d'eau de surface composant le secteur d'étude sont présentés ci-dessous.

Tableau 2. Caractéristiques générales des masses d'eau superficielle concernées par la retenue de Fraisse

MASSE D'EAU	<i>L'Agout de sa source au lac de la Raviège</i>
CODE	FRFR146
STATUT	Masse d'Eau Naturelle
OBJECTIF D'ETAT ECOLOGIQUE	Bon état
ECHEANCE ECOLOGIQUE	2027
OBJECTIF ETAT CHIMIQUE	Bon état
ECHEANCE CHIMIQUE	2015
MOTIFS DEROGATOIRES	IPR Raisons techniques

4.2.2 SDAGE Adour Garonne

L'atteinte des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau passe par la mise en œuvre de mesures définies par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour Garonne de 2022-2027, et par la réalisation du programme de mesures visant à vérifier la pertinence des actions engagées et l'atteinte des objectifs au terme de l'échéance. Il est organisé autour de 4 catégories d'objectifs majeurs.

Le programme de mesures du SDAGE 2022 – 2027, associé au secteur d'étude, est présenté ci-dessous.

Tableau 3. Programme de mesures des masses d'eau superficielle sur le secteur d'étude

THEME	CODE MESURE	LIBELLE
FRFR146 – L'Agout de sa source au lac de la Raviège		
Pollution diffuse	AGR03:	Coordonner la gestion des ouvrages
Gouvernance de l'eau	GOU02	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)
	GOU03	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
Pollutions ponctuelles	IND13	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses
Prélèvements	RES03	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
Altération de la continuité écologique	RES06:	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation

4.2.3 SAGE Agout

Le périmètre concerne la totalité du territoire naturel que constitue le bassin versant de l'Agout soit une surface de 3490 km².

Le Sage Agout a été approuvé le 15/04/2014.

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

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

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

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

Le SAGE ayant été adopté, la Commission Locale de l'Eau s'appuie maintenant sur l'EPAGE Agout pour mettre en œuvre les actions et vérifier la bonne application du SAGE.

Les principales actions concernent la gestion des étiages et des inondations, l'accompagnement de la filière agricole pour réduire la pollution diffuse et la préservation des zones humides.

Le SAGE Agout est en cours de révision.

4.3 DESCRIPTION DES MILIEUX

4.3.1 Climatologie

Le bassin subit par alternance trois influences climatiques caractéristiques. Par ordre d'importance il s'agit de l'influence atlantique, méditerranéenne et semi-continentale, modifiées par l'altitude et la position géographique de la région.

Les événements pluvieux générateurs de crues sont donc de plusieurs types :

- o Les crues océaniques, les plus nombreuses sur le bassin versant, et particulièrement importantes sur les reliefs des Monts de Lacaune.
- o Les épisodes cévenols, événements pluvieux extrêmement violents et générant des crues torrentielles dans la partie orientale du bassin versant, sur l'Agout en amont de Brassac et sur le Thoré,
- o Les crues dites « méditerranéennes complexes », automnales, différentes des épisodes cévenols dans le sens où les flux puissants générés à l'amont se trouvent renforcés à l'aval. Elles sont

particulièrement fortes sur l'ensemble du bassin versant, en particulier sur le Sor et le Thoré. Seul l'aval du Dadou est peu concerné par ce type d'événements.

La station la plus proche se situe à Cambon-et-Salvergues à 955 m d'altitude un peu en amont sur le bassin versant.

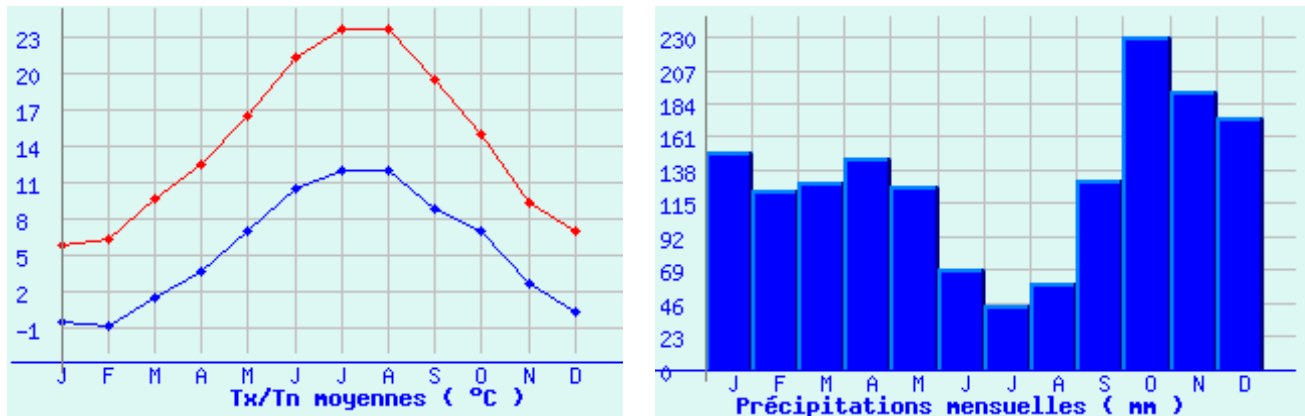


Figure 8. Diagrammes des moyennes mensuelles de températures maximales et minimales et précipitations à Cambon et Salvergues (Météo France, 2025)

Les températures présentent une forte amplitude saisonnière. Les minimales sont négatives en janvier et février, atteignant -0.8°C en février, tandis que les maximales estivales culminent à $23,7^{\circ}\text{C}$ en août. Les précipitations sont importantes en octobre à 230 mm en moyenne sur le mois, elles restent soutenues pendant tout l'hiver et le printemps et ne baissent qu'en été en dessous des 100 mm/mois.

4.3.2 Hydrologie

4.3.2.1 Bassin versant

Au niveau de la prise d'eau de Fraisse, le bassin versant de l'Agout a une superficie de 48 km². Cette prise d'eau est le premier aménagement important depuis l'amont, le bassin versant a donc un fonctionnement naturel

L'hydrologie de l'Agout au niveau de la prise d'eau de Fraisse est caractérisée par deux stations de la DTG :

- Station amont : Q1616, débit naturel de l'Agout à Fraisse,
- Station aval : Q1618, débit déversé de l'Agout à la prise de Fraisse.

En amont de la prise d'eau (station Q1616), le débit moyen est de 1,45 m³/s (analyse sur la période 2001-2021).

L'hydrologie présente une forte saisonnalité, avec des débits de hautes eaux entre novembre et mars (hiver et printemps) et un étiage (basse eaux) entre juin et septembre. Le débit moyen mensuel le plus faible étant notamment identifié en août (0,188 m³/s) soit quasi équivalent au débit réservé (150 l/s)

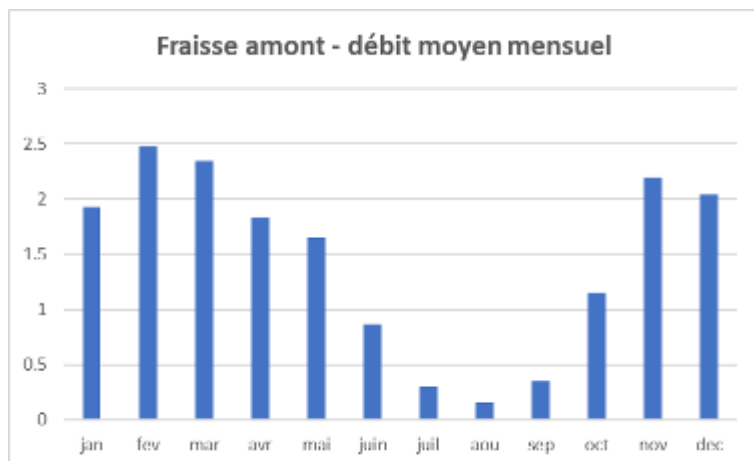


Figure 9 : Débit moyen mensuel à la station hydrométrique de Fraise amont

A partir de l'analyse de la chronique 2001-2021, on calcule les débits suivants pour les crues fréquentes :

- Débit de temps de retour 2 ans : 28 m³/s,
- Débit de temps de retour 5 ans : 49 m³/s.
- Débit de temps de retour 10 ans : 69 m³/s.

La chronique des débits entre 2001 et 2023 est présentée sur la figure suivante pour illustrer la variabilité des débits.

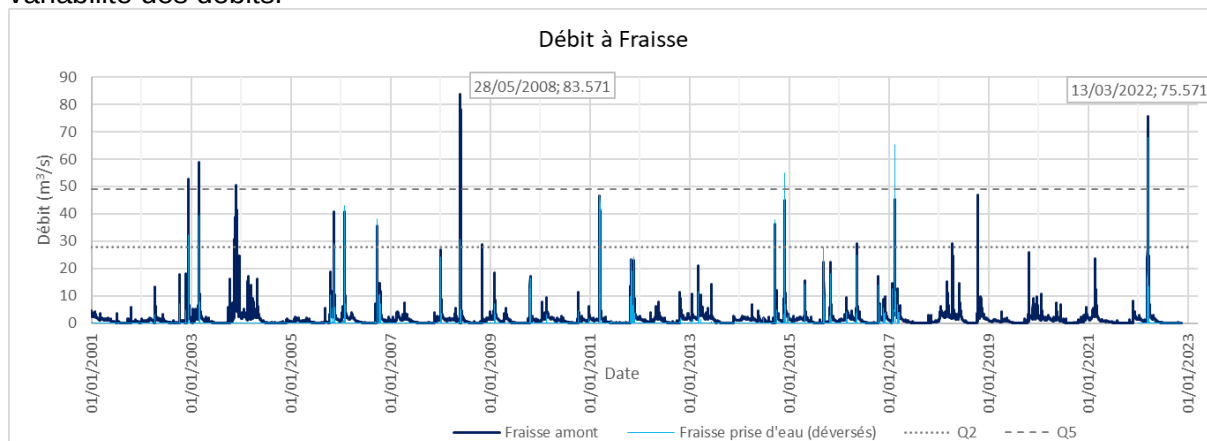


Figure 10 : Chronique de débits horaires à la station de Fraise amont

Sur cette chronique, deux crues particulièrement importantes ont eu lieu : une crue le 28 mai 2008, avec un débit maximal atteint de 84 m³/s, et une crue le 13 mars 2022, avec un débit maximal atteint de 76 m³/s.

D'après les données disponibles, la prise d'eau déverse 13 jours par an en moyenne.

Au niveau de la prise d'eau de Fraise, le débit maximum entonnable est de 10 m³/s. C'est aussi le débit seuil du passage en état de crue. Ce débit est excédé en moyenne 4 à 5 jours par an.

Le débit réservé est de 300 l/s du 1er février au 31 mars, puis de 150 l/s le reste de l'année.

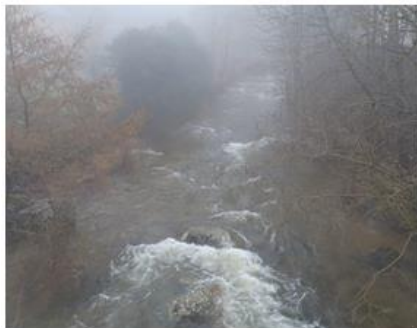
4.3.3 Transport solide

4.3.3.1 Morphologie

Le cours amont de l'Agout coule sur le Plateau du Haut-Agout, situé entre les Monts de Lacaune et les Monts du Sommail, riche en zones humides et en petits cours d'eau. La granulométrie transportée est étendue, blocs, graviers, et sables.

En amont de la prise d'eau de Fraisse, le cours d'eau est peu anthropisé. En aval, le cours d'eau traverse la commune de Fraisse-sur-Agout, où il est, par contre, fortement anthropisé avec la présence de plusieurs seuils. Plus en aval, il suit un cours plus naturel pendant 15 km jusqu'à la retenue du barrage de la Ravière.

En amont immédiat de la retenue de Fraisse, la pente est de 0,017 (1,7%). En aval immédiat, la pente est de 0.013 (1,3%). Ces pentes ont été calculées sur 500 m à partir des données RGE Alti.



L'Agout à Cambon-et-Salvergues (Amont prise d'eau)



Affluent à Cambon-et-Salvergues



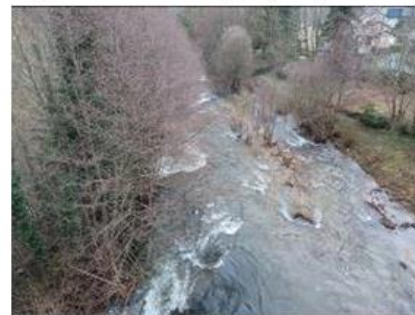
L'Agout à Fraisse-sur-Agout (aval prise d'eau),



L'Agout à Fraisse-sur-Agout (aval prise d'eau),



L'Agout à La Cascavel



L'Agout à la Salvetat-sur-Agout

Figure 11 : L'Agout entre Cambon-et-Salvergues et la retenue de la Ravière, le 16 mars 2022

4.3.3.2 Eléments sur les sédiments transportés

En 2023 un diagnostic sédimentaire a été réalisé par le bureau d'études Véodis 3D pour comparer l'Agout en amont et en aval de la retenue de Fraisse.

Deux stations représentatives ont ainsi été suivies avec des écarts significatifs entre les elles :

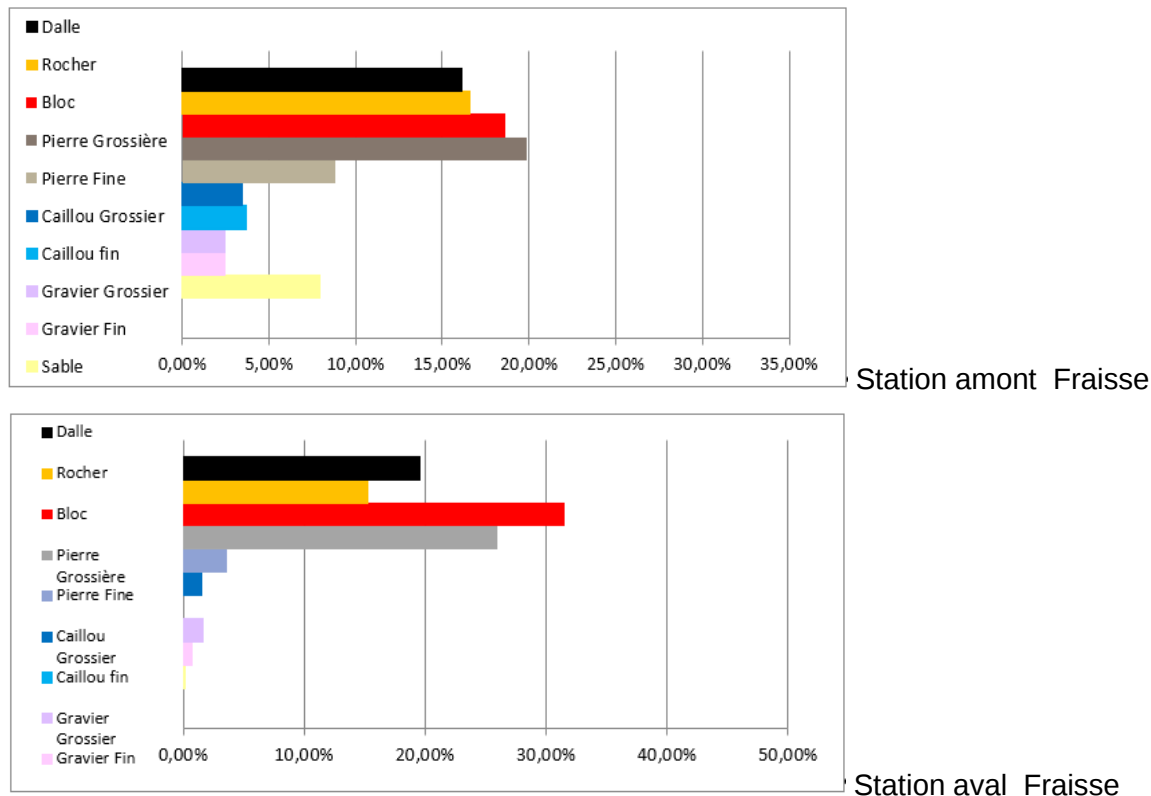


Figure 12 : Comparaison de la granulométrie des substrats dominants sur les 20 transects échantillonnés (Amont/Aval)

Les principales conclusions sont :

- Le tronçon amont montre des substrats diversifiés, à l'exception des 400 ml à l'amont de la retenue, sous influence de celle-ci à la cote maximale d'exploitation.
- Le tronçon amont montre des habitats potentiellement favorables à la reproduction piscicole, à l'exception des 400 ml à l'amont de la retenue.
- Le tronçon amont présente des substrats sablo-graveleux sur l'ensemble de son linéaire, dans des quantités non-négligeables, mais les proportions de ces substrats et les faciès sur lesquels ils se trouvent ne traduisent pas de dysfonctionnement généralisé, à l'exception des 400 ml à l'amont de la retenue.
- Le tronçon aval montre des substrats peu diversifiés, majoritairement grossiers, et des affleurements de la dalle sous-jacente fréquents (sans pour autant couvrir l'intégralité du lit dans ces portions).
- Le tronçon aval ne montre aucun habitat favorable à la reproduction piscicole.
- Le tronçon aval montre un déficit important en substrat sablo-graveleux, et même en substrat de granulométrie inférieure aux pierres fines, en comparaison du tronçon amont.

Ces éléments ne permettent pas de chiffrer les apports annuels à la retenue mais indiquent en grande partie ce qui s'y stocke à savoir la fraction mobile qui n'est pas retrouvée en aval (sables principalement mais aussi cailloux et pierres fines). La mise en place d'une gestion sédimentaire post curage devrait permettre de ramener en aval une variété granulométrique plus variée. En complément étant donné le caractère boisé et pentu du bassin versant et la présence de zones humides, les apports de matières organiques de fractions plus ou moins fines sont attendus (des limons aux feuilles et branches).

4.3.3.3 Quantification des apports dans la retenue

4.3.3.3.1 Evolutions historiques

La retenue de Fraisse, construite au début des années 1960, a pris la place d'un ouvrage existant, de plus petites dimensions. Elle fait l'objet d'un dépôt sédimentaire progressif, de l'amont vers l'aval, depuis sa mise en eau. Un banc de sable très visible sur les photographies aériennes anciennes s'est déposé, agrandi, et végétalisé au cours du temps dans l'intrados du méandre. Depuis le début des années 2010, des dépôts sont aussi visibles en rive droite, proche barrage.

Il n'y a pas eu de curage de grande ampleur sur cette retenue. La gestion sédimentaire passée n'est pas connue ; il est vraisemblable qu'aucune gestion spécifique n'ait été mise en place.

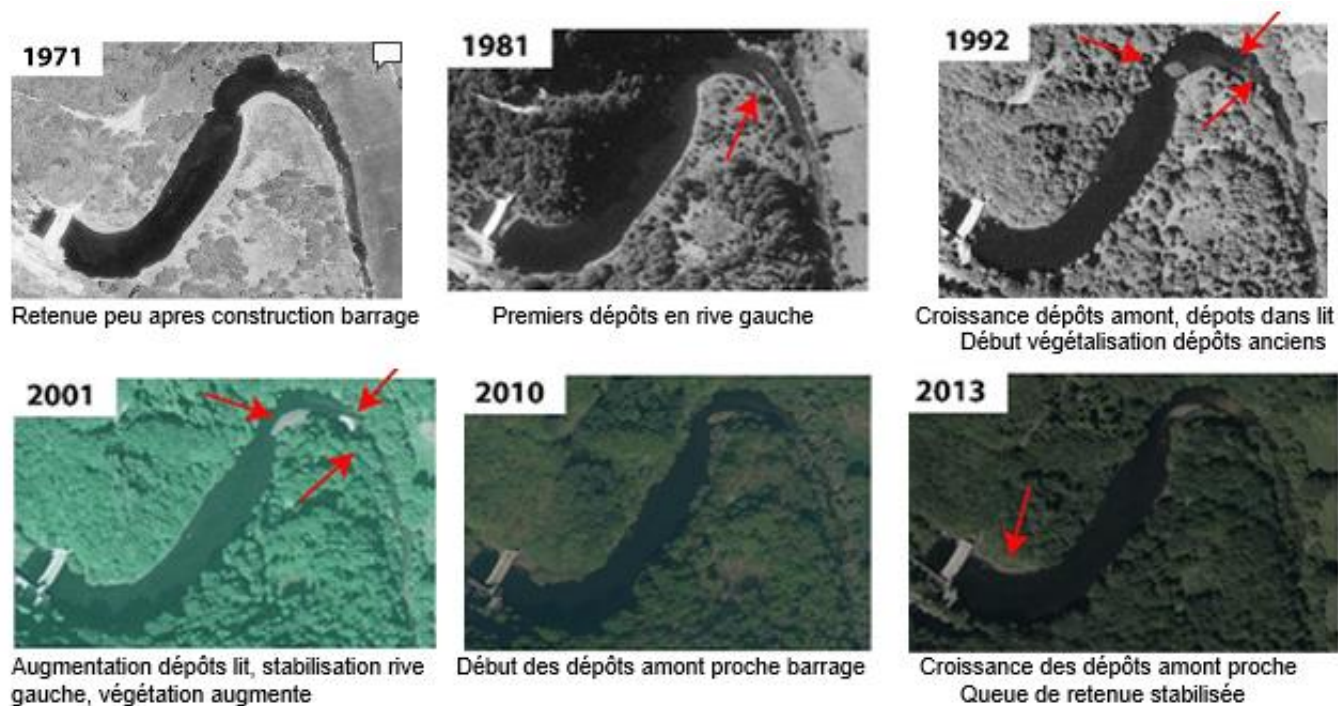
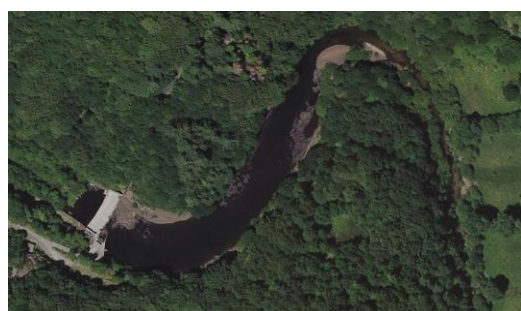
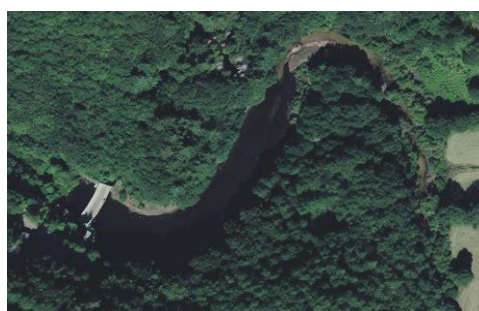


Figure 13 : Analyse de l'historique des photographies aériennes de la retenue de Fraisse VEDIS 3D



2015 – cote de la retenue plutôt basse. Dépôts proche barrage et méandre très visibles.



2018 – Le dépôt proche barrage commence à se végétaliser.

Figure 14 : Compléments à l'analyse de l'historique des photographies aériennes de la retenue de Fraisse, source IGN

4.3.3.3.2 Evolutions récentes

Des levés bathymétriques de la retenue ont été réalisés en octobre 2020 et en octobre 2022.

En mars 2022, une crue vingtennale a eu lieu (débit max de 76 m³/s).

Le levé bathymétrique de 2022 a permis de montrer que la crue de temps de retour 20 ans de mars 2022 avait conduit au dépôt de 2300 m³ supplémentaires dans la retenue, répartis de façon homogène : environ 1200 m³ dans la retenue, et 1100 m³ dans le tronçon amont.

Il y a donc actuellement 10 800 m³ de sédiments dans la retenue de Fraisse :

- ~ 6 200 m³ dans la retenue (aval méandre),
- ~ 4 600 m³ dans le remous solide (amont méandre).

Ces valeurs sont estimatives.

La figure suivante présente une vue spatialisée des différences bathymétriques entre octobre 2020 et octobre 2022.

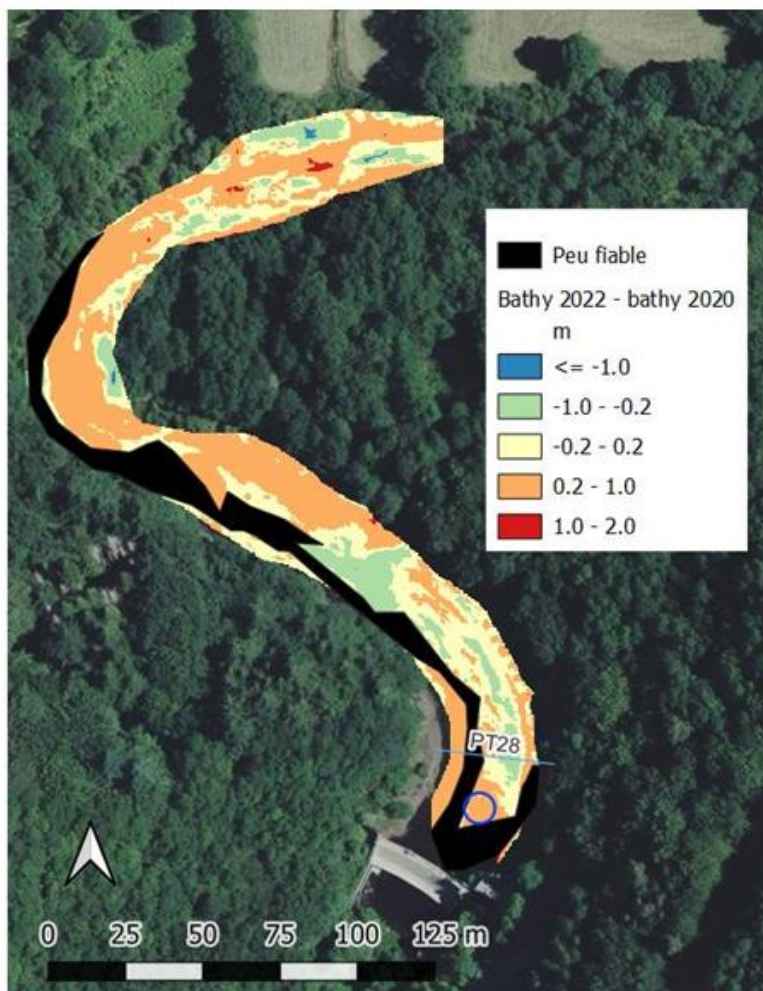


Figure 15 : différentiel bathymétrique entre octobre 2020 et octobre 2022

PROFIL EN TRAVERS 28

Echelle : hor 1/500
vert 1/500

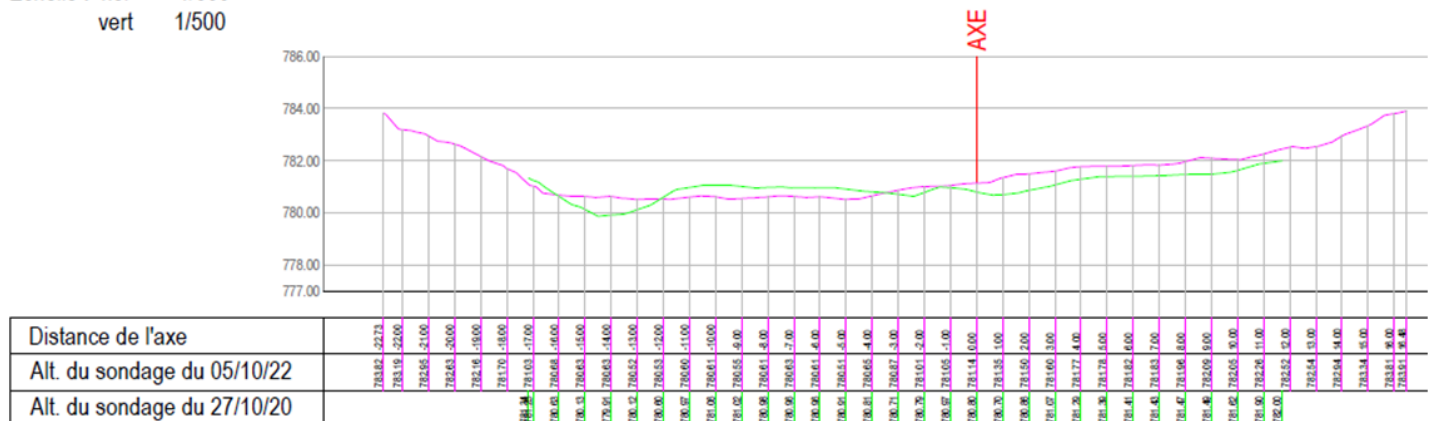


Figure 16 : profil 28, évolution entre 2020 et 2022.

Sur cette figure, on voit que le niveau du lit s'est homogénéisé. Les dépôts sont majoritairement concentrés côté rive droite, à l'opposé de la prise d'eau.

Le radier de la vanne de fond est situé à la cote 777.5 m NGFO, et son sommet à la cote 779.00 m NGFO. Par conception le radier de la vanne de fond se trouve sous le fond dur. Dans l'état actuel, le fond est nettement plus haut que la vanne de fond à 20 m du barrage. Au niveau de la vanne de fond, l'altitude du lit n'est pas connue. Le radier de la vanne de prise d'eau est à la cote 781.67 m NFGO, soit environ 1.5 m largement au-dessus du niveau du lit actuel.

La figure suivante présente le profil en long du fond du lit, au regard des cotes caractéristiques du plan d'eau. On voit que les sédiments empiètent largement sur la capacité utile de la retenue.

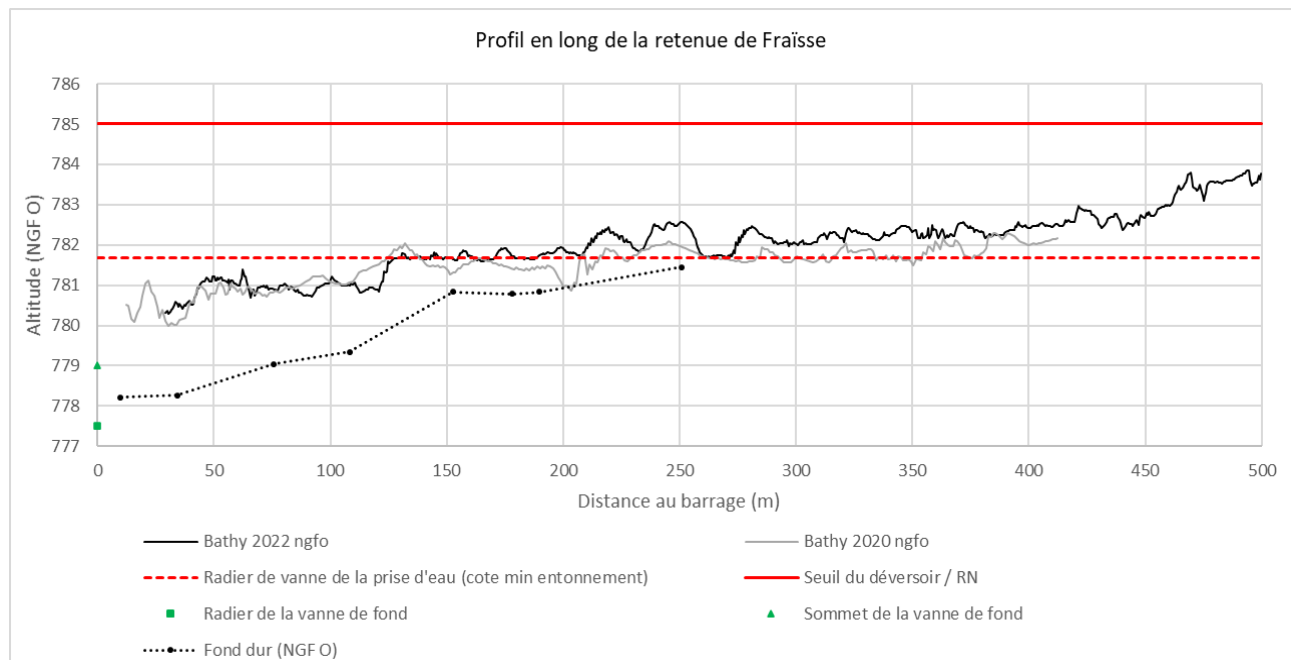


Figure 17 : Profil en long de la retenue de Fraïsse, octobre 2020 et octobre 2022

Au regard des informations disponibles, la quantité moyenne de sédiments déposés entre 1965 et 2022 est de 190 m³ par an en moyenne.

Cette moyenne annuelle des dépôts depuis la mise en eau est indicative, mais vraisemblablement des dépôts importants ont lieu pour des crues significatives, avec très peu d'apports le reste du temps.

Les 8500 m³ de sédiments stockés entre la mise en eau et 2020 pourraient s'expliquer par 2 à 3 crues de l'ampleur de celle de 2022. De plus étant donné la taille réduite de la retenue et son niveau de remplissage il est probable que la majorité des sédiments fins transitant pendant les crues ne soient que très partiellement stockés dans la retenue.

4.3.4 Sédiments de la retenue

4.3.4.1 Prélèvements sédimentaires

6 prélèvements pour analyse sédimentaire ont été réalisés par Athos Environnement le 16 juin 2022 et ont fait l'objet d'un rapport (annexe 1). Au vu de la nature des sédiments (débris végétaux et sable), les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'un carottier à main et d'une benne. Les analyses de qualité de sédiments ont été confiée à DTG Service Eau Environnement. Les principaux éléments sont présentés ci-dessous

Les prélèvements RF1-1, RF 1-2, RF 1-3, RF2, et RF3, ont été réalisés au carottier. La longueur des carottes est précisée ci-dessous.

Tableau 4 : Longueur des carottes

Nom	Date et heure	Longueur (m)
RF 1-1	16/06/2022 10:00	1,53
RF 1-2	16/06/2022 10:30	1,00
RF 1-3	16/06/2022 11:00	1,05
RF 2	16/06/2022 11:45	0,24
RF 3	16/06/2022 13:30	0,46

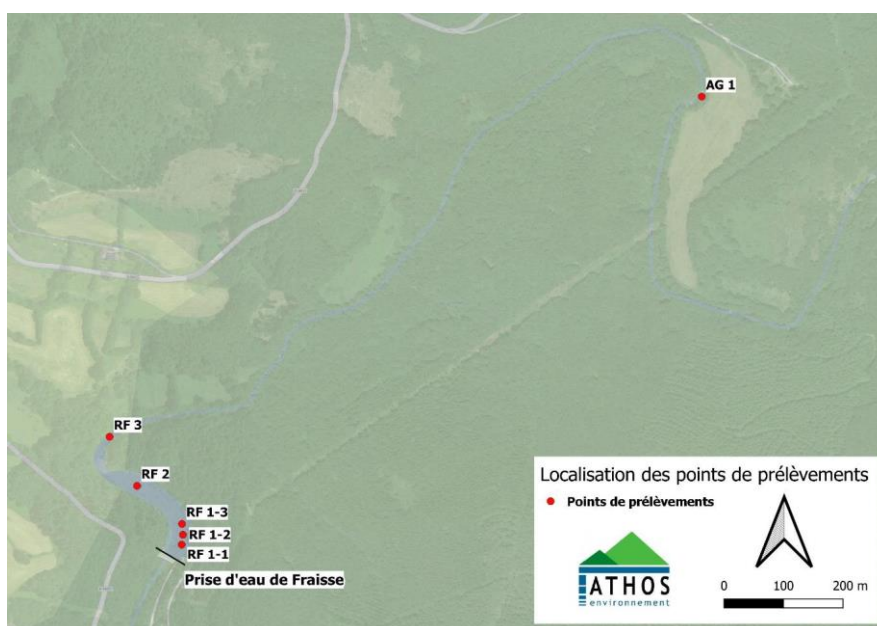


Figure 18 : Zone de prélèvement sédimentaires (Source Athos Environnement)

4.3.4.2 Granulométrie

La granulométrie des sédiments prélevés dans la retenue Fraisse est constituée principalement de **sables grossiers**. Seul l'échantillon RF 1 présente des sédiments plus fins, mais en faible proportion.

- 30 à 35 % de refus (> 2 mm : Grossier et débris végétaux) en retenue (RF1 et RF2) – Moindre en queue de retenue (10 %)
- 90 à 95 % de sable et résidus organiques grossiers (> 63 µm)
- 50 à 55 % sable grossier (200 < 2000 µm) voir 85 % pour RF3

Les sédiments fins (limons/argile) représentent de 3 à 7 % des prélèvements.

Ces caractéristiques sont également retrouvées sur le point de prélèvement amont AG 1

4.3.4.3 Qualité physico chimique des sédiments

Les sédiments prélevés sont peu chargés en matière organique (en dehors de RF1), en azote et en phosphore. Leurs teneurs en fer et en manganèse sont également faibles par rapport à un ensemble de retenues EDF.

- Pour les éléments trace métallique, aucune valeur ne dépasse les seuils PEC. Seul le Chrome est supérieur au valeur TEC, mais en cohérence avec le fond géochimique naturel comme la valeur d'Arsenic pour RF1 qui est très légèrement supérieure au seuil TEC.

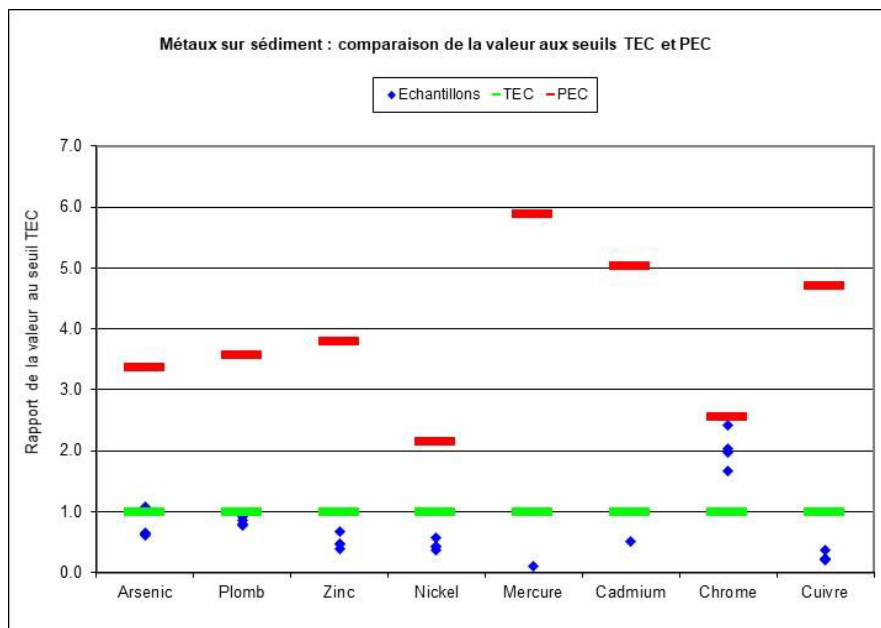


Figure 19 : Analyses des principaux éléments trace métallique

- Aucun seuil n'est dépassé pour les micropolluants organiques.
- Les seuils S1 (Réglementation sédiments extrait – Arrêté 09/08/2006) ne sont pas dépassés.

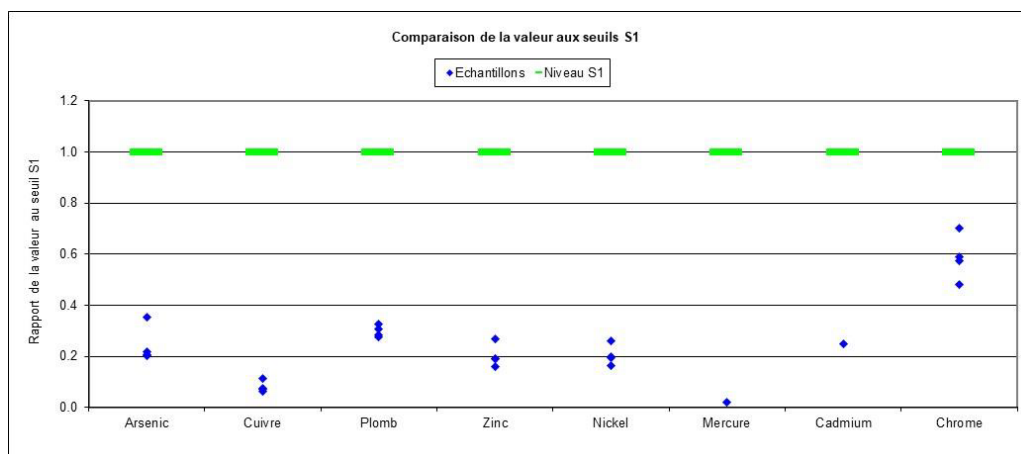


Figure 20 : Comparaison aux seuils S1

Analyse des sédiments en vue d'un dépôt à terre et valorisation

Les sédiments remplissent les critères d'admission pour une installation de stockage de déchet inerte. Le caractère grossier de ces sédiments limite cependant les filières de valorisation agronomique, mais leur utilisation comme sol semble tout à fait envisageable. Le sédiment de la zone proche du barrage dépasse le Carbone Organique Total. Mais cela ne change pas son classement en inerte et présente au contraire un intérêt dans l'optique d'une valorisation à terre telle qu'envisagée.

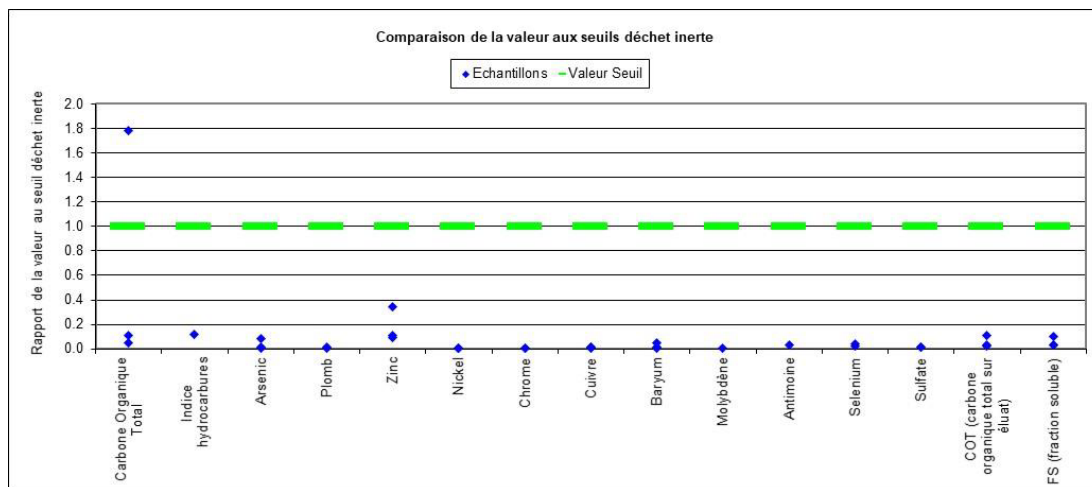


Figure 21 : Comparaison aux seuils de déchets inertes

Analyse dynamique

Cette analyse permet en cas de remobilisation de ces sédiments de caractériser le risque de dégradation de la qualité des eaux. Pour les sédiments de Fraisse, le risque pour la demande en oxygène, le relargage d'Ammonium, le Fer et le Manganèse est évalué à **très faible**. Ceci s'explique par la présence majoritaire de sables qui dégradent peu la qualité des eaux

4.3.5 Physico-chimie des eaux

La qualité physico-chimique de l'Agout, en aval de la retenue de Fraisse, est évaluée à partir des données issues de la station « L'Agout en aval de La Salvetat-sur-Agout » (05140150) du réseau de mesure de la qualité des rivières du territoire de l'Agence Adour Garonne.

Tableau 5. Qualité physico-chimique des eaux au niveau de la station de L'Agout en aval de La Salvetat-sur-Agout

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Oxygène	DBO5 Sat O2	Sat O2	Sat O3	Sat O4	Sat O5	Sat O6	Sat O7					Sat O2						
Nutriments	NH ₄ Prot PO ₄	NH ₄	NH ₄															
Acidification																		
Température																		
Synthèse physico-chimie																		

En aval de Fraisse, la qualité des eaux est très bonne, elle s'est améliorée au fil du temps par rapport aux premières données disponibles en 2007.

Les eaux de la retenue de Fraisse n'ont pas été caractérisées spécifiquement pour cette opération, le mode opératoire des curages n'étant pas de nature à modifier la bonne qualité des eaux.

4.3.6 Hydrobiologie des eaux

Les données disponibles viennent d'une part du suivi RCS de l'Agence sur la station « L'Agout à La-Salvetat-sur-Agout » située 10 km en aval et d'autre part d'une étude spécifique¹ réalisée autour de Fraisse en 2018 qui intégrait de plus des données historiques de 2010.



Figure 22 : Localisation des stations autour de la prise d'eau de Fraisse

4.3.6.1.1 Les données locales :

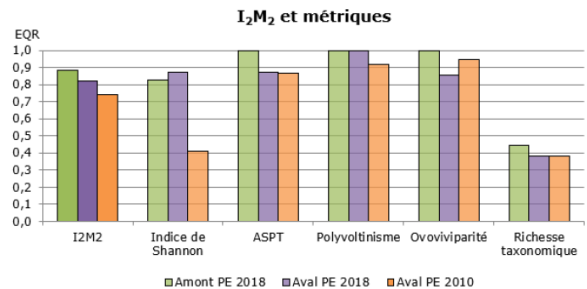
Pour les invertébrés benthiques, les indices I2M2 et IBGN indiquent une très bonne qualité hydrobiologique de l'Agout en amont et en aval de la prise d'eau, sans différence marquée.

¹ Suivis biologiques suite au relèvement des débits réservés – Prises d'eau UPSO « Branche Montahut » - Campagne 2018 – ECCEL Environnement

	Paramètres	Campagne 2018		Campagne 2010
		Fraisse Amont	Fraisse Aval	Fraisse Aval
Equivalent-IBGN suivant la norme NF T 90-350 (phase A+B)	Groupe Indicateur (GI max = 9)	GI 9 (Perlidae)	GI 9 (Perlidae)	GI 8 (Brachycentridae)
	Classe de variété (CI max = 14)	10 (33 taxons)	7 (24 taxons)	8 (27 taxons)
	IBG-DCE	18/20	15/20	15/20
	Robustesse	17/20	14/20	14/20
	IBG-DCE exprimé en EQR	1.13333	0.93333	0.93333
I ₂ M ₂ selon la version du script R : calcul I2M2 V2 du 04/03/2016	Etat biologique IBG-DCE *	Très Bon	Très Bon	Très Bon
	Indice de Shannon	0.827	0.874	0.410
	ASPT	1.000	0.871	0.867
	Polyvoltinisme	1.000	1.000	0.920
	Ovoviviparité	1.000	0.855	0.946
	Richesse taxonomique	0.446	0.379	0.379
	Note I ₂ M ₂	0.883	0.819	0.742
	Etat biologique I ₂ M ₂ *	Très Bon	Très Bon	Très Bon

+ Selon l'arrêté du 27/07/2015, pour la typologie "8-Cevennes"

* Selon l'arrêté du 27/07/2018, pour la typologie "8-Cevennes"


Figure 23 : Données IBGN et I2M2 Fraisse Agout²

Il y a un écart entre l'amont et l'aval de la prise d'eau, il est principalement lié à la diversité taxonomique plus faible en aval. Cela peut s'expliquer par les substrats moins diversifiés en aval avec la prédominance de dalles qui favorisent moins la diversité d'invertébrés.

Ces données confirment toutefois la bonne qualité de l'Agout à proximité de la retenue ce qui semble indiquer que la situation est proche de ce qui est mesuré plus en aval.

4.3.6.1.2 Les données de la station aval :

La station au niveau de la Salvetat présente l'intérêt d'avoir un suivi régulier même si elle est plus éloignée de la prise d'eau.

Pour les invertébrés, le suivi confirme la bonne qualité de l'Agout avec un IBGN proche de 20/20. La variété taxonomique est un peu plus importante qu'en amont, surtout par rapport à la station aval Fraisse, en lien avec une diversité de substrats plus importante également.

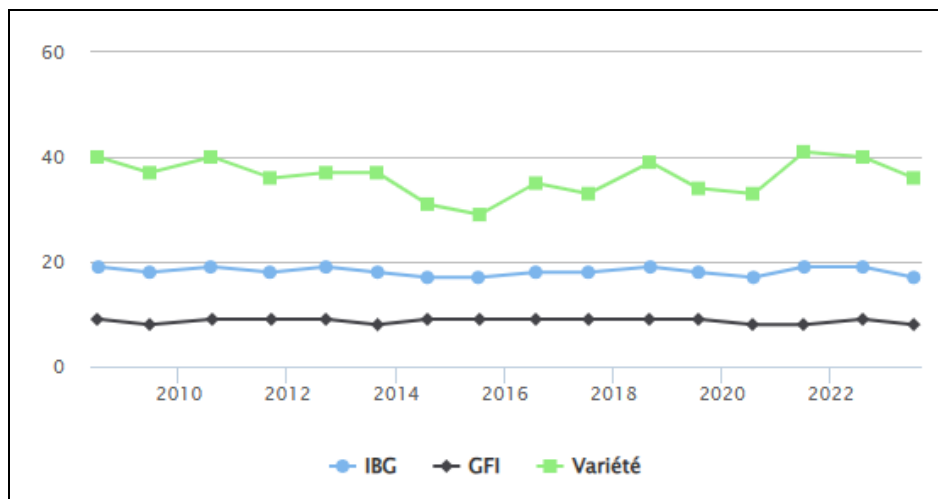


Figure 24 : Evolution annuelle invertébrés à la Salvetat sur Agout (réseau RCS AE Adour Garonne)

Pour les diatomées l'indice IBD est quasi maximal avec une variation interannuelle assez limitée (entre 18/20 et 20/20) confirmant également la très bonne qualité des eaux de l'Agout.

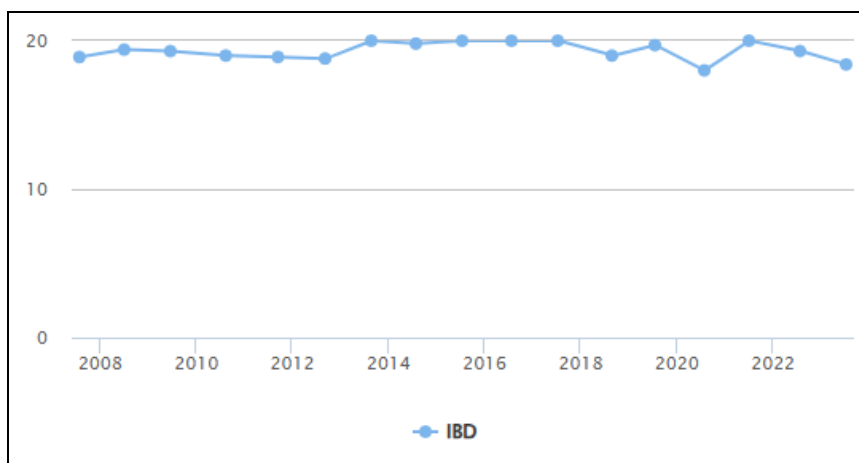
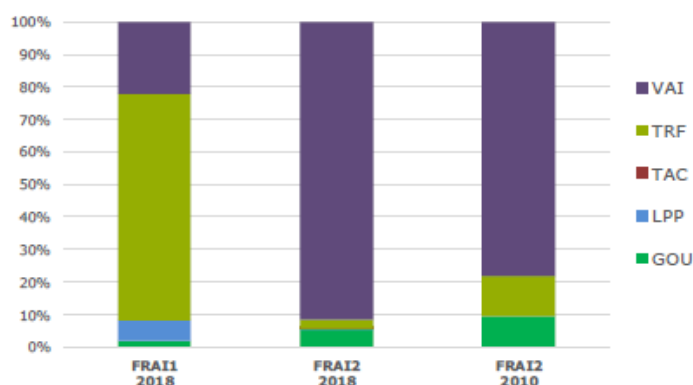


Figure 25 : Evolution annuelle diatomées à la Salvetat sur Agout (réseau RCS AE Adour Garonne)

4.3.7 La faune piscicole

La structure du peuplement de l'Agout à l'amont et à l'aval de Fraisse est caractérisée par la présence de 5 espèces : Vairon, Goujon, Truite Fario, Truite arc en ciel et Lamproie de Planer.

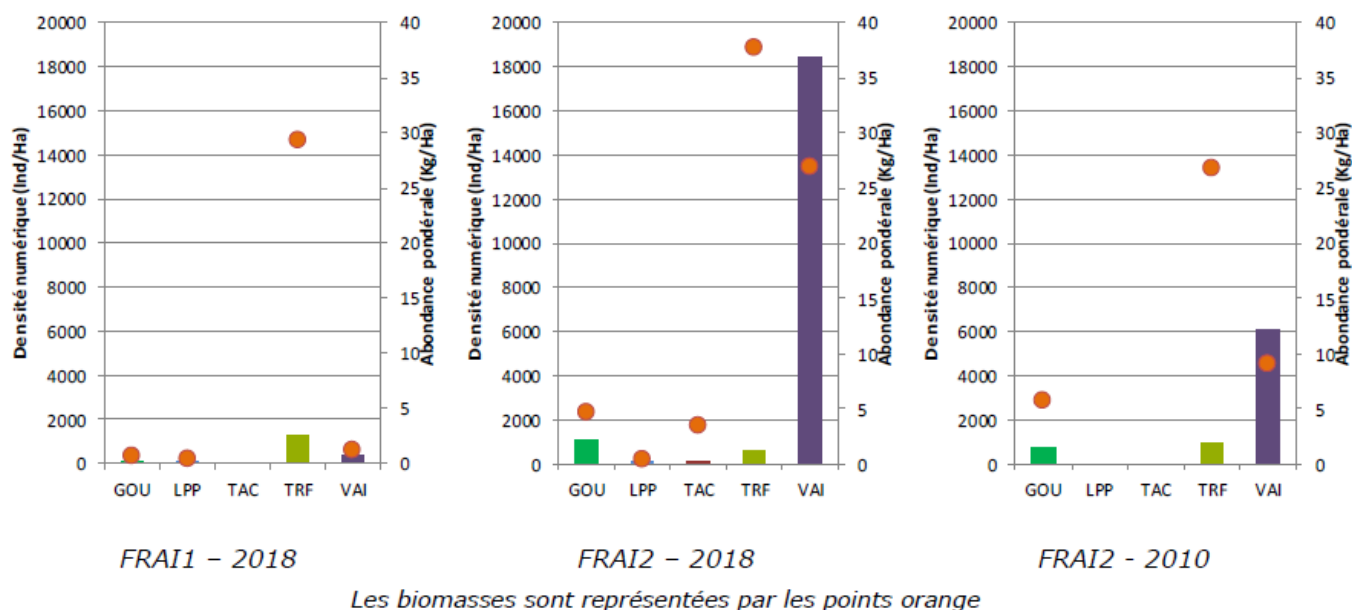


Nom commun	Nom scientifique	Code espèce
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	LPP
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	TAC
Truite commune	<i>Salmo trutta</i>	TRF
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI

Figure 26 : Structure des peuplements piscicoles à Fraisse (FRAI1 : amont ; FRAI2 : aval))

En nombre d'individus les vairons dominent très largement en aval alors que ce sont les truites à l'amont. Pour les biomasses, c'est la truite qui domine à l'amont comme à l'aval, mais en aval en 2018, la biomasse de vairon est presque équivalente. La biomasse plus forte en truites en aval en 2018, alors que la densité est faible, est liée à la présence de gros individus qui manquent en amont.

La présence d'écrevisse signal a été relevée en aval (pas en amont).



Ces éléments sont confortés par les pêches 2022. La truite arc en ciel (issue de déversements halieutiques), n'a pas été capturée. Le vairon reste dominant mais avec des densités beaucoup plus réduites (460 ind/ha pour 18 000 ind/ha en 2018)).

C'est le cas de toutes les espèces identifiées qui restent présentes mais dont le nombre d'individus capturés est beaucoup plus faible : de 121 à 9 pour les goujons, 1903 à 48 pour les vairons, de 10 à 2 pour les lamproies de planer et de 62 à 26 pour les truites fario. Seules les écrevisses signal sont en nombre plus important en 2022 mais elles n'avaient pas été comptées en 2018. Cette baisse globale du peuplement pourrait indiquer des conditions de pêche différentes, car toutes les espèces sont en forte régression.

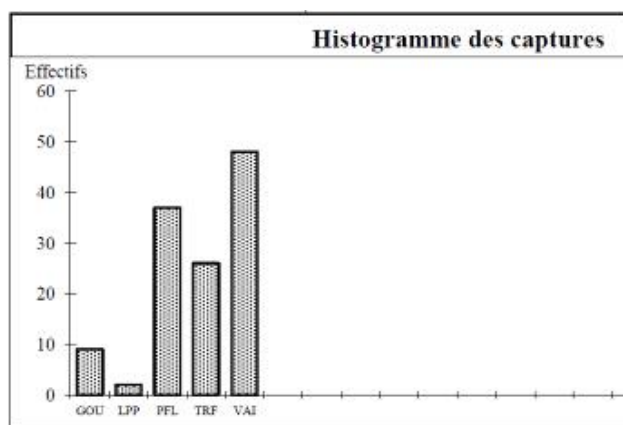


Figure 27 : Histogramme des captures piscicoles 2022 station aval (08-06/2022 – FDAAPPMA 34)

En 2022, la densité comme la biomasse de truites ont été divisées par 2 (de 38 à 15 kg/ha), et une quasi-absence des classes d'alevins, juvéniles de l'année mais elle reste l'espèce dominante en termes de biomasse.

Il convient de noter que 2 épisodes de crues se sont produits en février 2021 (22/02 : 17 m³/s) et mars 2022 (13/03 : 67,8 m³/s). Ce dernier pouvant particulièrement être limitant pour les juvéniles de l'année pour la truite mais aussi pour les espèces d'accompagnement.

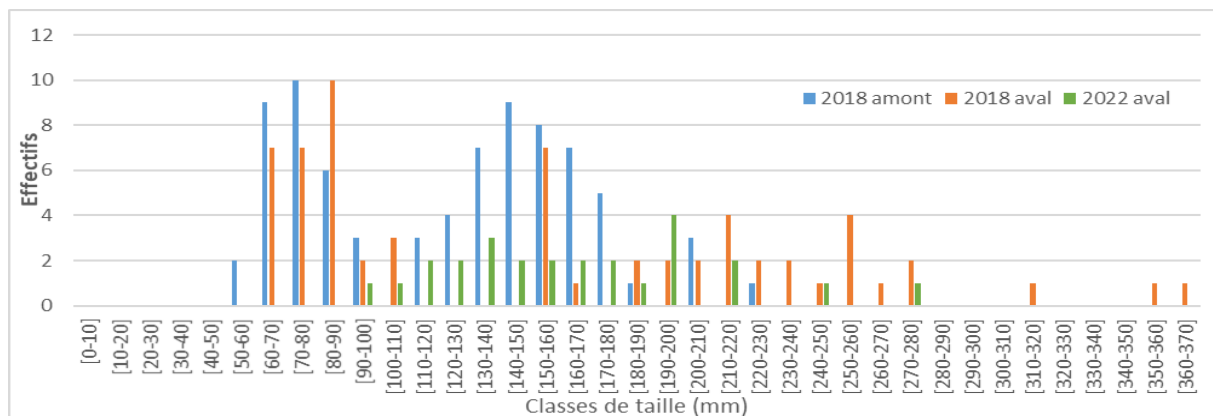


Figure 28 : Histogramme des classes de tailles TRF (Agout) - ECCEL et FD34

4.3.8 Zonages écologiques

4.3.8.1 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF situées à proximité du secteur d'étude sont présentées sur la carte ci-dessous. Le site d'étude est concerné par 2 ZNIEFFS de type 2 :

- Amont : ZNIEFF de Type II Massif de l'Espinouse : 910009304
- Aval : ZNIEFF de type II: Massif du Somail 910030601

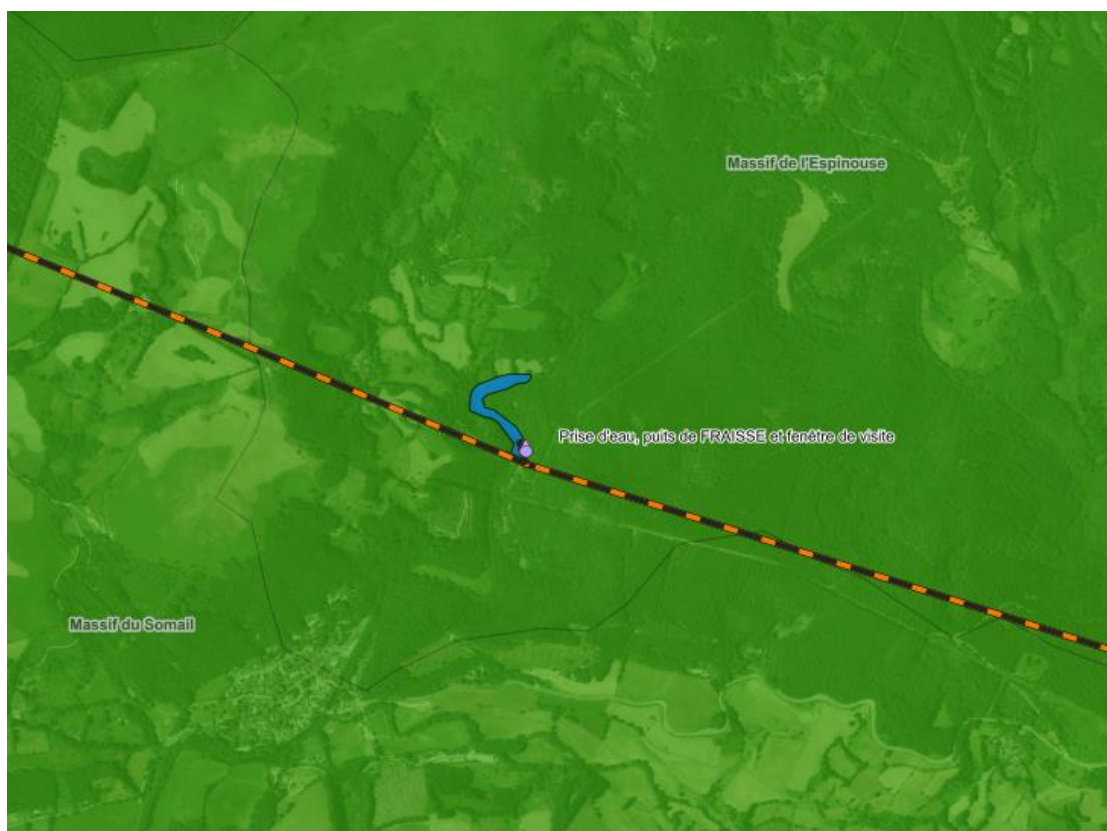


Figure 29 : Localisation des ZNIEFF de type 1 et 2 autour de la prise d'eau

4.3.8.2 Sites Natura 2000

L'aire d'étude ne se situe dans aucun périmètre Natura 2000. Le site le plus proche, « Montagne de l'Espinouse et du Caroux » (FR9112019), est localisé à environ 7 km en amont sur le bassin versant.

4.3.8.3 Inventaire départemental des zones humides

Il n'y a pas de zones humides identifiées à proximité de la retenue de Fraisse dans l'inventaire des zones humides de l'Hérault. La plus proche est la tourbière du Prat d'Alaric sur la commune de Fraisse-sur-Agout.

4.3.8.4 Parc naturel

La zone d'étude est incluse intégralement dans le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc FR8000016.

4.3.8.5 Sites classés et sites inscrits

Il n'y a aucun site inscrit ou classés à proximité de la prise d'eau de Fraisse ou en lien avec l'Agout. Le site le plus proche (Prat d'Alaric) n'est pas sous le périmètre d'influence du projet.

4.3.8.6 Arrêté de protection de biotope

La zone d'étude n'est pas concernée par la présence d'un arrêté de protection de biotope.

4.3.9 Habitats, faune, flore

Des inventaires naturalistes portant sur les habitats, la faune et la flore (HFF) ont été réalisés en 2025 sur l'emprise des accès, des zones de stockage potentielles et de la piste d'accès à la retenue de Fraisse par le bureau d'études ECCEL Environnement.

4.3.9.1 Habitats

Les habitats présents sur le site relèvent principalement du domaine forestier.

La zone d'étude située au nord est complètement boisée, elle comprend deux habitats à enjeux : une zone humide de type saulaie riveraine et une hêtraie acidophile, considérée comme habitat d'intérêt communautaire.

L'aire d'étude située au sud se caractérise par des boisements et des habitats pré-forestiers, issus d'une dégradation ancienne liée aux activités humaines. Les enjeux écologiques de ce secteur restent limités et considérés comme faibles.

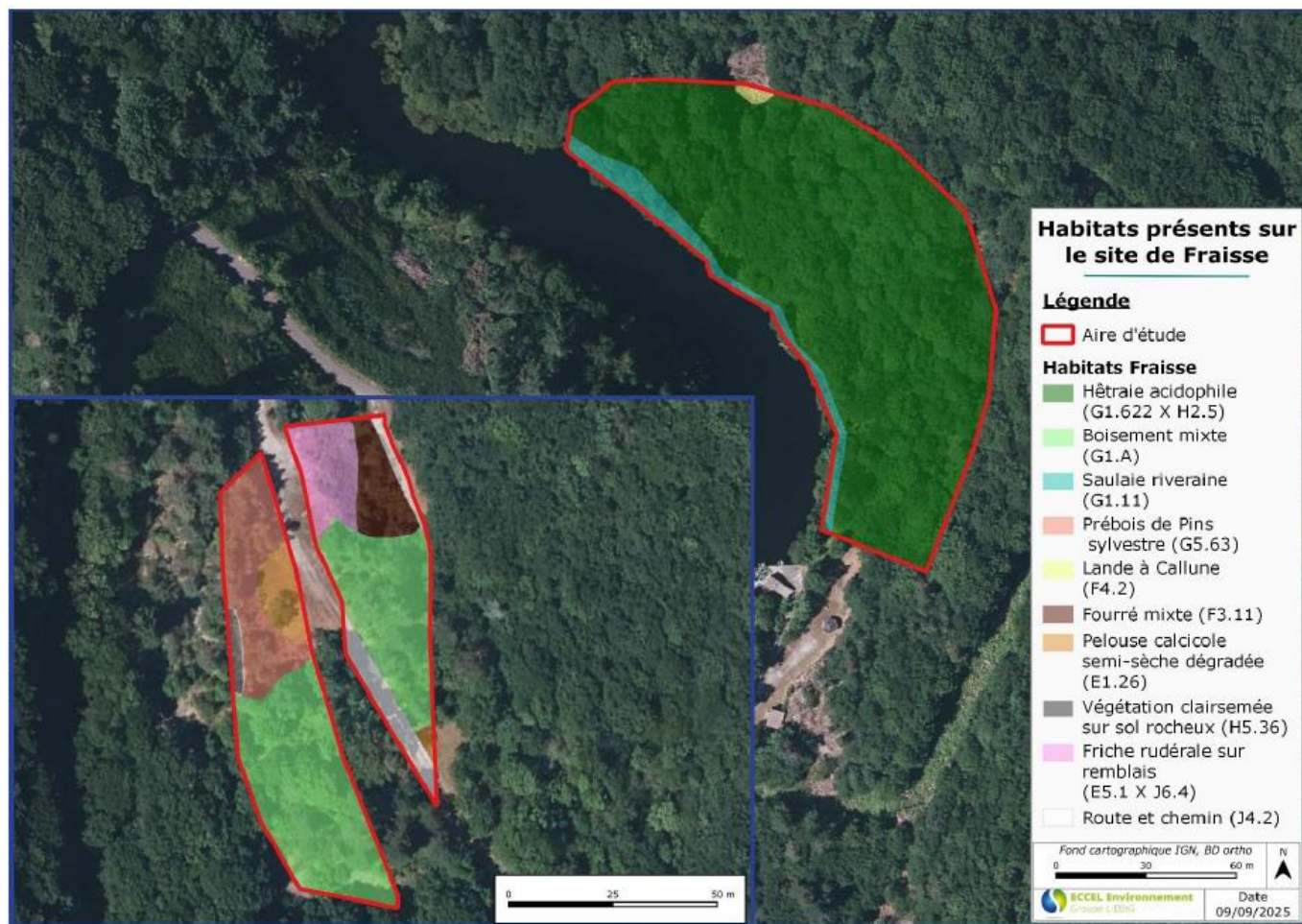


Figure 30 : Carte des habitats du secteur d'étude

4.3.9.2 Flore

Au cours des investigations botaniques, 52 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude. La flore est donc relativement diversifiée mais restant assez commune au territoire d'étude.

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée lors de cette étude.

Une plante hôte, associée à une espèce de lépidoptère à statut, a été recensée de manière abondante sur une des pelouses situées dans la zone d'étude située au sud (cartographie dans la partie faune). Il s'agit de l'Origan commun (*Origanum vulgare*), plante hôte de l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*).

Une espèce végétale exotique envahissante a été recensée sur la zone d'étude, il s'agit de l'Armoise de Chine (*Artemisia verlotiorum*), espèce exotique avérée en catégorie majeure.

Quelques individus sont présents à l'intérieur ainsi qu'en périphérie de la zone rudérale localisée au sud. Leur répartition sur le site est présentée ci-dessous :



Figure 31 : Carte localisation de l'Armoise de Chine

4.3.9.3 Faune

Les insectes

28 espèces d'insectes ont été contactées au cours des deux sessions d'inventaires. Ils sont principalement liés aux milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers. Une espèce protégée a été inventoriée dans l'aire d'étude. Il s'agit de l'Azuré du Serpolet, dont la plante-hôte (Origan commun) a été retrouvé au sein du site.



Figure 32 : Carte localisation de l'Origan commun

De nombreux indices de présence de coléoptères saproxyliques ont été identifiés à l'intérieur du boisement, principalement au niveau des troncs de hêtres (Cf. Figure 34). La Rosalie des Alpes, espèce protégée au niveau national, a été mentionnée dans la bibliographie pour la commune limitrophe de Cambon-et-Salvergues. Les observations indiquent que les cavités présentes dans les troncs de hêtres et de frênes, situés sur les liaisons boisées entre cette commune et le boisement du projet, constituent des zones à fort potentiel d'accueil pour cette espèce, difficile à localiser en raison de ses habitudes écologiques.

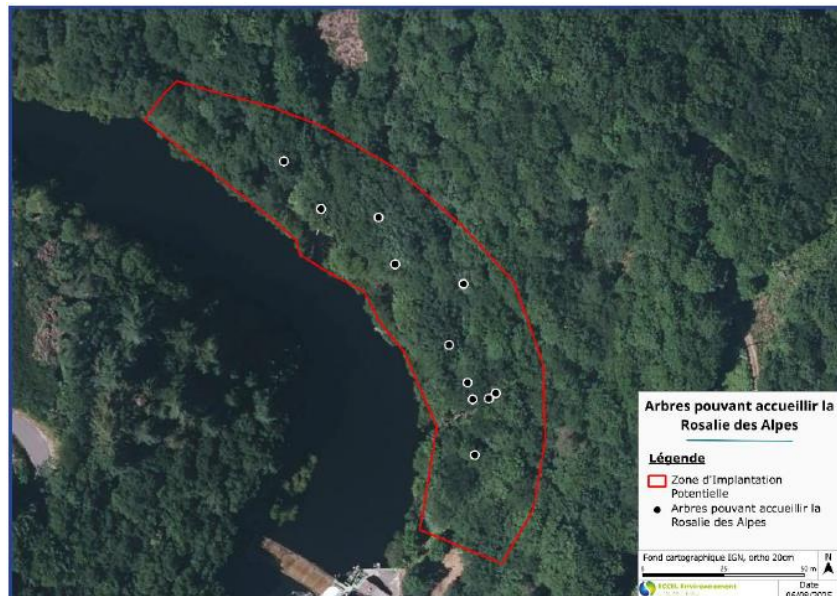


Figure 33 : Carte localisation des arbres habitats potentiels de la Rosalie des Alpes

Herpétofaune

Si les habitats à proximité de la retenue présentent des potentialités pour la reproduction des amphibiens aucune espèce n'a été identifiée. La taille et le marnage de la retenue limite son utilisation par ces espèces.

Deux espèces de reptiles ont été identifiés sur site : le Lézard à deux raies (Lézard vert occidental) et le Lézard des murailles. Ils sont susceptibles de fréquenter les zones de stockage de matériaux grossiers dans les milieux ouverts à semi-ouverts.

L'avifaune

Lors de la visite sur site, un total de 19 espèces d'oiseaux nicheurs a été inventorié. Parmi elles, aucune ne présente un enjeu régional particulier. Toutes les espèces identifiées ne sont également pas déterminantes ZNIEFF.

Les Mammifères

Le site d'étude présente un potentiel d'accueil pour les chiroptères identifié sur un arbre porteur d'une cavité de grande taille, situé dans le boisement au nord du projet. Cette cavité pourrait constituer un gîte favorable pour plusieurs individus, notamment en période de reproduction, de migration ou d'hivernage.

Aucun mammifère terrestre ni indice de présence directe n'a été relevé lors des inventaires. Par ailleurs, malgré la mention en bibliographie de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie, aucune cavité souterraine, empreinte ou trace de passage n'a été observée sur l'aire d'étude. Toutefois, ces espèces sont susceptibles d'utiliser le cours d'eau adjacent comme zone de transit.

4.3.9.1 Synthèse des enjeux

Le tableau suivant permet de valider les enjeux suite aux inventaires sur le site.

Tableau 6. Bilan des enjeux biodiversité sur le site de Fraisse

Thèmes	Sous-thèmes	Données relatives au site	Enjeux
Milieu Naturel : Faune, flore et biodiversité			
Faune et flore	Flore patrimoniale et/ou protégée	Aucune espèce protégée, menacée et/ou n'a été identifiée lors de l'inventaire	Faible
	Flore exotique envahissante	Une espèce invasive a été identifiée à des abondances modérées	Faible
	Habitats	La hêtraie acidophile est un habitat d'intérêt communautaire situé au niveau du projet de piste d'accès. Une zone humide de type saulaie riveraine bordant le cours d'eau dans le boisement fait également preuve d'un certain enjeu	Fort
	Mammifères	Absence de potentialité pour les espèces protégées et/ou patrimoniales	Faible
	Chiroptères	Un arbre à potentialité d'accueil durant la reproduction et l'hivernage a été retrouvé dans le boisement	Modéré
	Avifaune	Aucune espèce à enjeu n'a été observé sur site	Faible
	Amphibiens	Aucune espèce n'a été identifié lors des inventaires. Cependant, au vu des périodes d'inventaires défavorables à l'observation d'individus, il est probable que les habitats forestiers et en bordure de cours d'eau soient fréquentés par la Grenouille rieuse et la Grenouille rousse	Modéré
	Reptiles	Deux espèces présentes exploitation le site pour leur transit, leur alimentation et leur reproduction	Modéré
	Entomofaune	Une espèce de rhopalocères nationalement protégée (Azuré du Serpolet) présentant une forte potentialité de présence lors de sa reproduction Des indices de présence de coléoptères saproxyliques sont présents dans le boisement	Modéré

4.3.10 Usages de l'eau

4.3.10.1 Eau potable/ assainissement

Aucun prélèvement d'eau potable n'est effectué directement dans les eaux de surface de la zone d'étude. L'eau potable provient de prélèvement en nappe déconnectés du cours d'eau.

Pour l'assainissement 9 STEP en service sont actuellement recensées sur la commune de Fraisse-sur-Agout réparties entre le bourg et les hameaux de la commune.

4.3.10.2 Hydroélectricité

La prise d'eau de Fraisse joue un rôle important dans l'aménagement hydroélectrique de Montahut en complétant les apports du barrage du Laouzas.

4.3.10.3 Halieutisme

L'Agout sur le secteur d'étude est en **1ère catégorie piscicole**. La synthèse du PDPG 34 sur ce contexte mentionne : « De par les résultats de pêche électrique, l'Agoût est un contexte peu perturbé. La gestion halieutique préconisée est raisonnée. L'alevinage avec des oeufs de truites farios de souche atlantique est possible sur les affluents de l'Agoût qui représentent des zones privilégiées de reproduction pour les salmonidés. ». La retenue du fait de sa taille réduite et de ses accès limités ne fait pas l'objet d'une gestion spécifique.

2 parcours de pêche de loisirs sont présents à l'aval de la prise d'eau de Fraisse sur Agout. Une réserve de pêche est également présente. : Limite amont: Bras droit de l'Agoût / Limite aval: Lieu dit l'Ile.

L'AAPPMA gestionnaire est celle de la Haute Vallée de l'Agoût.

4.3.11 Tourisme et randonnées

La commune de Fraisse-sur-Agout fait partie de la destination Haut Languedoc. La Communauté de Communes du Haut-Languedoc profite d'un cadre de nature préservée pour offrir une destination visant les amateurs de tourisme vert et culturel.

Les axes développés sont d'une part les activités de plein air, telles que la randonnée, le cyclotourisme ou les sports nautiques sur les lacs environnants et d'autre part la mise en valeur d'un patrimoine historique et culturel, avec des châteaux, églises et marchés locaux.

Le site de Fraisse est par ailleurs sur le parcours d'une des randonnées phare du territoire dénommée « la Haute vallée de l'Agout » qui propose un circuit entre les crêtes de l'Espinouse et les sous-bois de la vallée de l'Agout.

5. DESCRIPTION DU PROJET

5.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

La sédimentation de la prise d'eau de Fraisse (GU de Montahut, Hérault) entraîne des problématiques d'exploitation (restitution du débit réservé) et des risques de colmatage dans le lit de l'Agout à l'aval lors d'ouverture de la vanne de vidange de fond.

Une bathymétrie réalisée en 2022 a identifié un volume de l'ordre de 6 200 m³ (partie aval de la retenue) à 10 600 m³ (en intégrant l'amont) de sédiments stockés dans la retenue.

Cette situation génère trois problématiques principales :

- Entonnement d'eau chargée (feuilles) qui viennent ensuite colmater la réfrigération des groupes de l'usine de Montahut
- Risque de transfert de sédiments à l'aval empêchant la réalisation de chasses (conformément à l'instruction)
- Colmatage du plan de grille et perturbation de la délivrance du débit réservé (piquage à l'aval de ce plan de grille notamment lors du basculement au seuil des 300l/s au 01/02.

La gestion mise en œuvre jusqu'à présent (ouverture vanne de fond en crue) s'est avérée peu efficace.

C'est dans ce contexte qu'un curage de 5 000 m³ est proposé pour dégager le stock principal de sédiments présents dans la partie aval. Ce stock constitué des sédiments les plus fins présente le plus de risque d'incidences pour le milieu aval lors de la mise en place d'une gestion sédimentaire par chasses. Le chenal principal de l'Agout dans la partie amont étant bien dégagé, une fois les sédiments en aval évacués, la gestion sédimentaire permettra de faire transiter les matériaux provenant de l'amont régulièrement.

5.2 ACCES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'accès à la prise d'eau de Fraisse est possible depuis la RD14 au niveau du village de Fraisse sur Agout, puis en empruntant le chemin du barrage qui est un chemin / piste communal.

Des panneaux de signalisation seront installés pendant toute la durée des travaux, afin d'indiquer la proximité du chantier et les consignes de circulation.

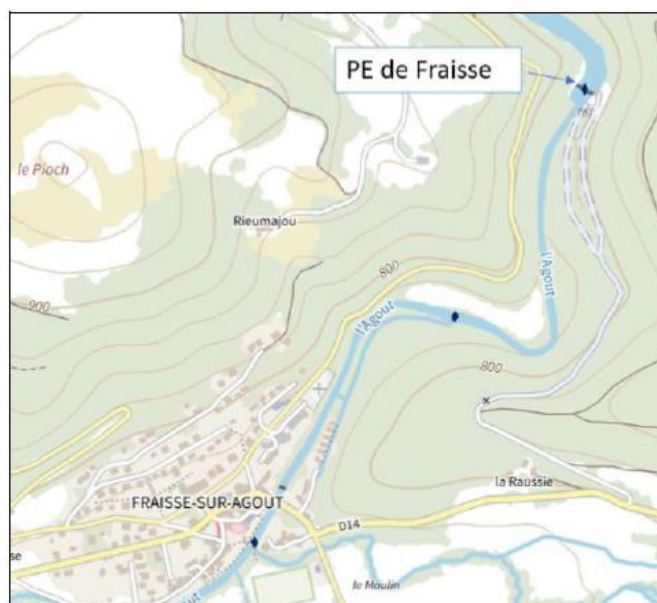


Figure 34 : Carte de la prise d'eau et son accès

Les installations de chantier comprenant le stockage du carburant et l'alimentation des engins se feront sur une zone de chantier clairement identifiée et aménagée au préalable par le titulaire des travaux sur les terrains EDF suivants.



Figure 35 : Implantations possibles des installations de chantier

En complément des accès existants et afin de pouvoir réaliser un curage mécanique hors d'eau, un accès doit être créé pour descendre dans la retenue. La solution étudiée consiste à créer une piste en rive gauche de la retenue. Le point d'accostage se situe à environ 200 ml à l'amont du barrage à la cote 782,1 m NGFO.

Le tracé sera adapté sur place pour tenir compte des différents enjeux, ses caractéristiques théoriques sont les suivantes :

- Longueur 220 ml
- Largeur 4 ml
- Pente max : 18 %

- Réalisation en déblai/remblai, les pentes des talus seront à adapter suivant le matériau rencontré.

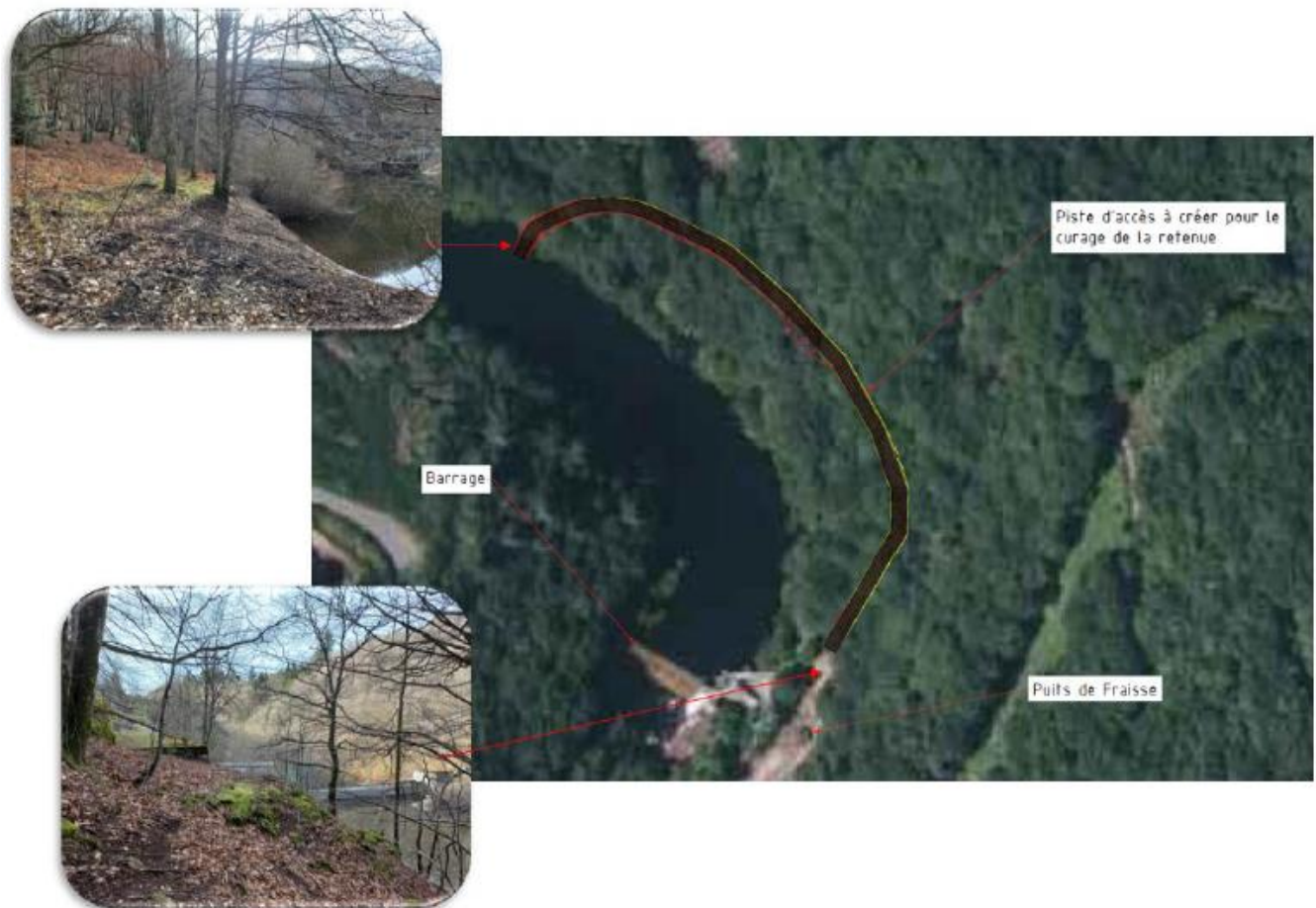


Figure 36 : Vue en plan du projet de piste d'accès

Son trajet sera ajusté afin d'éviter au maximum les arbres présents et de limiter son impact sur le milieu.

5.3 SOLUTION DE CURAGE PROPOSEE

La solution technique retenue consiste en un curage mécanique à sec de 5 000 m³ de sédiments dans la partie aval de la retenue, après une vidange totale permettant la circulation des engins dans le lit de l'Agout. La majeure partie de ces sédiments seront évacués de la retenue et valorisés à proximité le reste pourra être maintenu dans l'emprise de la retenue.

La partie amont de la retenue à partir du méandre, présente des dépôts importants en bordure mais un lit central plutôt dégagé est entretenu au fil des crues.

Ces matériaux ont de plus créé des milieux variés avec la présence d'îlots exondés avec des parties en cours de boisement et zones humides ce qui représente une mosaïque de milieux intéressants.



Figure 37 : Illustration de la retenue en amont du méandre

5.3.1 Phasage de l'opération envisagée

Cette opération de curage est envisagée via le phasage général suivant :

1. Réalisation d'un batardeau à l'aval de la prise d'eau, de manière à décanter une partie des sédiments transitant par la vanne de fond lors de la vidange ;
2. Abaissement de la retenue à la Cote Minimale d'Exploitation (781,67 m NGFO) par ouverture partielle de la vanne de vidange de fond, le volume résiduel d'eau est d'environ 2000 m³ ;
3. Réalisation d'une piste d'accès à l'amont de la retenue, en rive gauche de la prise d'eau, de manière à permettre aux engins de terrassement d'accéder dans la retenue ;
4. Abaissement de la retenue à une cote < 780.90 m NGFO
5. Réalisation d'un batardeau amont en matériaux du site, le plus étanche possible, permettant de dériver les eaux vers une conduite gravitaire provisoire ;
6. Dérivation du débit entrant de l'Agout par pompage depuis l'extrémité de la piste dans la retenue jusqu'à l'aval du batardeau aval, soit environ 250 ml de canalisations (transit d'eau « claire ») ;
7. Vidange totale de la retenue (pompage du volume résiduel prévu pour la fin de vidange) ;
8. Mise en place d'une conduite de dérivation gravitaire des débits depuis le batardeau amont jusqu'à l'aval du batardeau aval ;
9. Curage mécanique de la retenue et adaptation du dispositif de délivrance du débit réservé Q_r ; puis curage si nécessaire du bassin de décantation
10. Repli du batardeau aval
11. Repli du batardeau amont et du système de dérivation ;
12. Pompage Q_r, fermeture VdF, remplissage de la retenue.

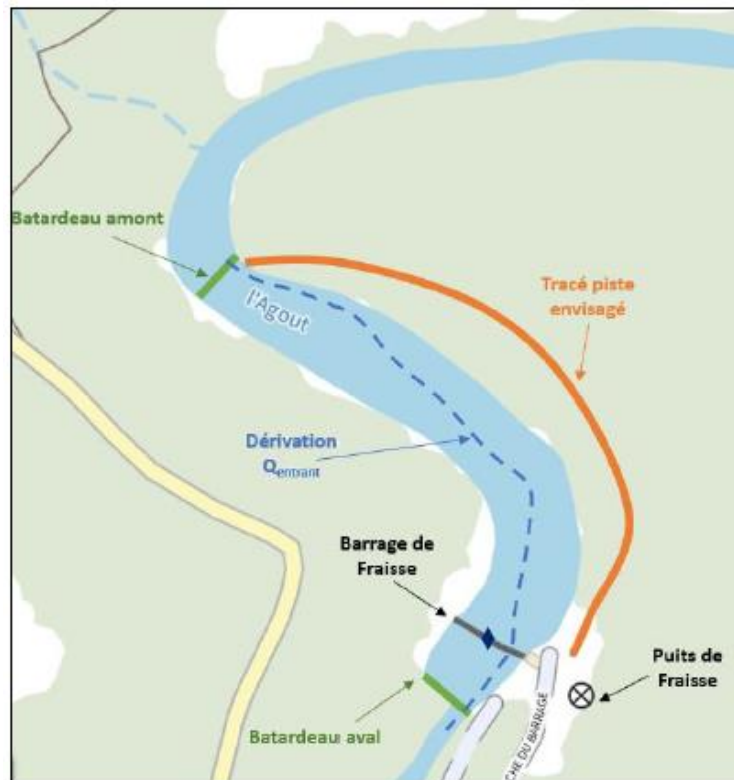


Figure 38 : Croquis de gestion du Qentrant pendant le curage

5.3.2 Travaux projetés

5.3.2.1 Batardeau aval

Un batardeau en matériaux granulaires sera mis en place à l'aval du barrage avant la vidange.

L'objectif de cet ouvrage est de contenir les matériaux sablo-graveleux en cas de départ non contrôlés de sédiments, notamment en fin de vidange. Il sera déversant sur l'ensemble de son linéaire et présentera la géométrie suivante :

- Longueur de l'ordre de 20 m
- Hauteur de l'ordre de 1.5 m par rapport au fond du lit de l'Agout ;

L'ouvrage sera recouvert d'un polyane à l'amont sous les enrochements pour limiter les circulations internes. Une rampe d'accès sera créée depuis l'accès aval rive gauche du barrage. Elle permettra l'accès d'une pelle à chenilles pour la réalisation de l'ouvrage et le retrait d'éventuels sédiments déposés.



Figure 39 : Vue aval du barrage avec axe d'implantation théorique du batardeau aval

5.3.2.2 Réalisation du batardeau amont et dérivation du débit entrant

L'implantation du batardeau amont sera faite à l'aval du méandre de l'Agout, soit à environ 210 ml à l'amont du barrage. Le batardeau amont sera constitué avec les matériaux du site et de déblais issus de la création de la piste d'accès. Il sera recouvert d'un polyane à l'amont pour limiter les fuites (sous la protection du parement amont en petits enrochements). Ce batardeau sera connecté à une conduite de dérivation.

Sa crête sera à une altitude proche de 782,20 m NGFO (> à CME 781,67 m NGO).

La largeur de la retenue à l'aval du méandre est d'environ 23 m, le batardeau aura une hauteur de 1,30 m.

Les matériaux seront terrassés par une pelle hydraulique avec un approvisionnement par camions.



Figure 40 : Vue de la zone d'implantation du batardeau amont

La déviation des eaux de l'Agout sera réalisée via une conduite à écoulement libre (50 cm de diamètre) qui entonnera le débit entrant depuis l'amont du batardeau amont jusqu'à l'aval du batardeau aval en passant par la vanne de vidange de fond (linéaire de l'ordre de 250 ml).

Avec la pente et le diamètre prévu le débit de dimensionnement de cet ouvrage sans mise en charge est de 500 l/s. Sur la période 2012-2021 ce débit n'a qu'une chance sur 20 d'être dépassé sur la période début juillet-10 septembre et c'est encore plus faible une fois le mois de juillet passé. Le risque de colmatage par des bois ou autre corps flottant semble faible mais une surveillance particulière sera mise en place pour veiller à son nettoyage régulier.

Un suivi météorologique sera mis en place pour anticiper les crues et une alarme sera mise en place au niveau de la station amont. Elle se déclenchera lorsque le débit entrant sera supérieur à 500 l/s. Ces mesures permettront d'arrêter le chantier et de sortir les engins pour éviter les pollutions.

Selon l'avancement du curage, la retenue pourra alors être remplie de nouveau après fermeture de la vanne de fond. L'eau sera alors déversée si le curage est peu avancé. Si le lit mineur est dégagé la crue pourra transiter par la vanne de fond.

5.3.2.3 Vidange de la retenue

La vidange sera faite une fois la dérivation des débits opérationnelle. Elle consistera donc uniquement à vider le volume présent entre le batardeau et le barrage.

La réalisation de la vidange visera à limiter au maximum un écoulement dans les sédiments exondés pour éviter leur transfert en aval.

Du matériel de pompage sera en place, afin de vider le volume résiduel de la retenue juste en amont du barrage, si le passage par la vidange de fond faisait transiter trop de sédiments.

Pour autant un risque de dégradation existe lors des phases de transition de création du batardeau amont et aval, de la mise en place et de l'arrêt du pompage puis du curage.

Un suivi de la qualité des eaux est donc nécessaire pendant toute l'opération.

La durée de la vidange n'est pas facile à estimer précisément car elle dépendra des capacités de pompage et de l'ouverture ou pas de la vanne de fond. Etant donné le petit volume résiduel à vidanger (moins de 5000 m³), la nécessité de conserver une bonne qualité des eaux et pour faciliter le suivi de la vidange, celle-ci se fera seulement de jour. Elle durera entre 1 et 3 jours selon les problématiques rencontrées.

5.3.2.4 Curage de la retenue et gestion des sédiments

Le volume de matériaux dans partie curée de la retenue est estimé à 5000 m³. Une bathymétrie sera réalisée avant le début des travaux pour vérifier ces volumes. La totalité des matériaux seront curés.

La profondeur moyenne à curer est estimée à 1,60 m et elle peut aller jusqu'à 3 m.

Le curage sera réalisé par une pelle et l'évacuation des matériaux en camion jusqu'à la zone de valorisation.

L'ensemble des engins sera sorti du lit mineur de l'Agout en fin de journée et en cas de prévision de coups d'eau.

Pour la gestion des sédiments la solution retenue est la valorisation sur site par création d'un aménagement paysager avec plantation.

Une étude paysagère est en cours pour définir un projet d'aménagement du site avec l'utilisation des sédiments en remplacement d'apport de terre nécessaire à la mise en forme du site et des plantations.

Le site de Fraisse est très adapté pour cet aménagement puisque les parcelles aval rive droite de la prise d'eau ont fait l'objet du dépôt des résidus de marinage de la galerie (Fraisse Montahut) dans les années 1960.

Ces parcelles sont aujourd'hui encore très anthropisées et d'un intérêt très faible que ce soit d'un point de vue écologique comme touristique.

Une valorisation paysagère et environnementale de cette zone est intéressante pour gagner en attrait. Les parcelles sont du domaine public hydroélectrique.

L'espace disponible est estimée entre 4 000 et 5 000 m².



Figure 41: Zones potentielles de valorisation des matériaux

5.3.3 Période d'intervention / calendrier prévisionnel des travaux.

Les travaux seront à réaliser pendant la période d'étiage (entre début juillet et fin septembre).

La durée des travaux est estimée à 2,5 mois comprenant la réalisation des installations de chantier, de la piste d'accès et du curage à proprement parlé.

5.4 MISE EN PLACE DE LA GESTION SEDIMENTAIRE

Des études ont été réalisées pour étudier la meilleure façon de mettre en œuvre des chasses permettant d'assurer une gestion sédimentaire de la prise d'eau de Fraisse.

L'ouverture de la vanne de fond en crue actuellement prévue dans l'instruction de conduite de l'aménagement ne permet de nettoyer que l'abord immédiat de la retenue car la débitance de la vanne de fond ne permet pas de passer un débit de crue en abaissant le plan d'eau. La mise en vitesse des sédiments et donc leur évacuation ne peut donc se faire qu'à proximité de la vanne.

5.4.1 Scénarios étudiés

Pour pouvoir abaisser efficacement la retenue 3 scénarios ont été étudiés :

- La transparence estivale, pour laquelle la vanne de fond est ouverte pendant tout l'été lorsque les débits entrants sont trop faibles pour les entonner vers Montahut.
- Les chasses à débit intermédiaire sur des coups d'eaux dépassant 2 m³/s (sur 2 jours consécutifs), entre le mois d'avril ? et celui d'octobre pour tenir compte du frai de la truite en aval.
- Les chasses en fin de crue quand le débit a dépassé les 10 m³/s (état de crue au barrage). Ces chasses peuvent avoir lieu toute l'année car elles sont liées à des crues naturelles. La vanne de fond est ouverte quand le débit dépasse 10 m³/s et refermée une fois qu'il descend sous 5 m³/s pour que la retenue ait été suffisamment abaissée pour permettre le transit des sédiments.

5.4.2 Efficacité des scénarios

Des modélisations ont été réalisées pour vérifier que ces différents scénarios permettaient de faire transiter en aval les apports moyens annuels de sédiments (ceux qui se stockent sont estimés à 190 m³/an).

La présence du stock dans la queue de retenue (partie non curée) a également été intégrée pour tenir compte de la situation de la retenue post curage.

Les modélisations ont été réalisées en utilisant l'hydrologie, et le transport solide associé, d'une période récente (de 2017 à 2023).

Les résultats de cette modélisation (graphique ci-dessous) montrent que tous les scénarios permettent d'entretenir le lit mineur dans la retenue. Le scénario avec les chasses semble cependant laisser un dépôt en queue de retenue dans le méandre. Cela s'explique par l'absence de chasses sur les 3 dernières années de modélisation faute d'évènements favorables. Ce dépôt sera facilement repris par la chasse suivante.

Le trait pontillé indique le dépôt qui reviendrait au bout de 7 ans sans gestion sédimentaire et illustre que la majeure partie du bénéfice du curage serait alors perdue.

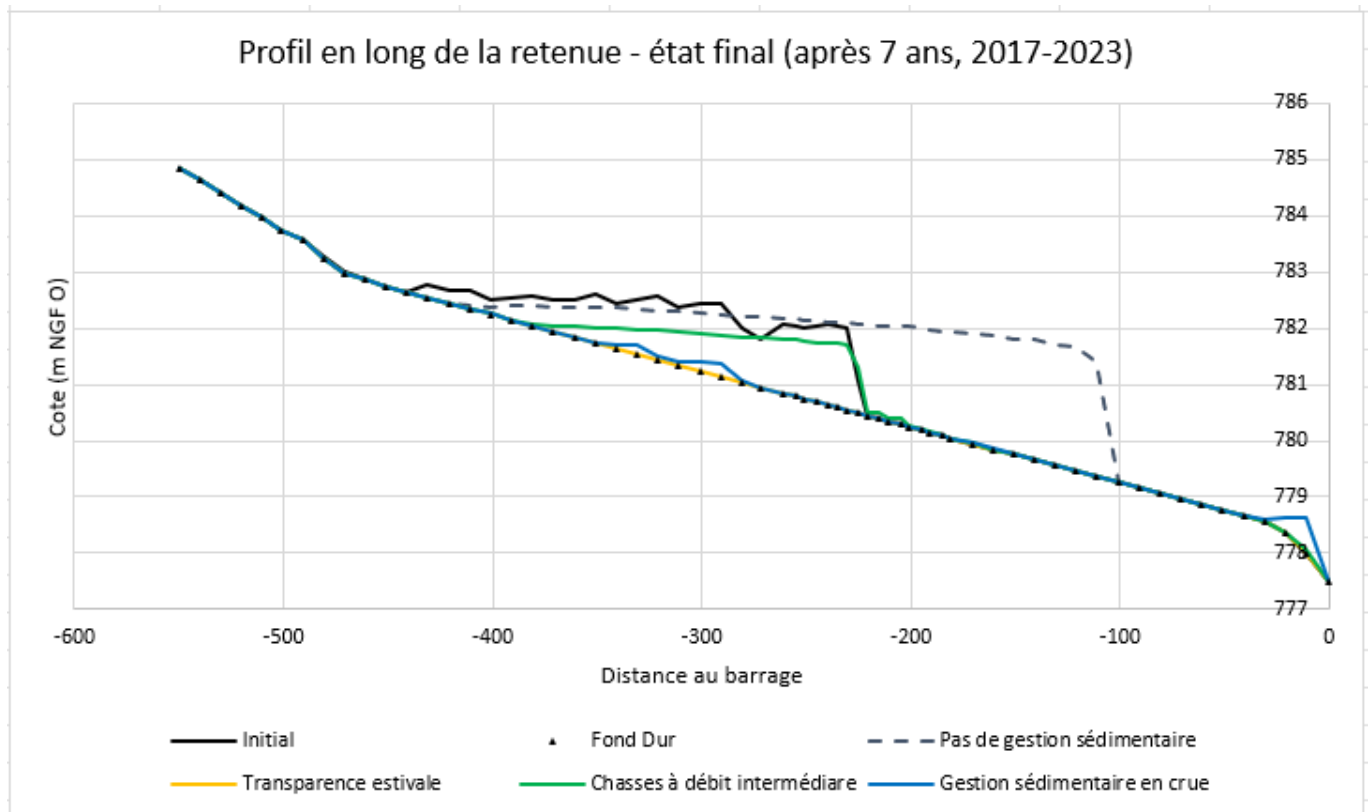


Figure 42: Résultats de la modélisation hydrosédimentaire des différents types de gestion.

5.4.3 Risques liés aux scénarios

Puisque tous les scénarios fonctionnent afin d'assurer la gestion sédimentaire de la retenue, il convient d'analyser leurs incidences potentielles sur le milieu ainsi que leur faisabilité technique pour identifier le plus adapté.

Les transparences estivales :

L'ouverture de la vanne de fond se faisant au moment de l'étiage, il y a peu de débits pour assurer la reprise des sédiments mais également leur dilution. Celle-ci s'effectue au fur et à mesure de l'évolution des débits. La maîtrise de la qualité des eaux en aval, en particulier à cause du stock résiduel en amont, ne semble donc pas facile et il existe peu de marge de manœuvre.

Cette solution pourrait être étudiée après la mise en place de chasses régulières qui auront montré leur efficacité, pour éviter les dépôts pendant les périodes estivales.

Les chasses en crue et abaissement à 5 m³/s :

Ces épisodes hydrologiques importants sont assez rares à l'échelle annuelle et interviennent principalement dans la période de hautes eaux (octobre à avril).

Ces épisodes demandent de plus une grande disponibilité des exploitants EDF ce qui n'est pas facile lors des périodes de crues puisque tous les aménagements du territoire ont de bonnes chances de l'être également. Il sera donc difficile d'avoir du personnel disponible pour surveiller la montée et descente de crue et d'ouvrir la vanne au plus proche des débits visés.

Les chasses à 2 m³/s sur 2 jours hors période de frai :

L'hydrologie la plus forte de l'Agout est très concentrée sur les mois de novembre à avril. Mais cette période recouvre en grande partie celle du frai de la truite et vouloir l'éviter limite la possibilité de réaliser des chasses tous les ans.

Le choix d'un débit de base à 2 m³/s permet tout de même d'avoir régulièrement des épisodes où ce débit est atteint sur la période avril octobre. Ce débit est de plus suffisant pour diluer les apports sédimentaires et maîtriser la qualité des eaux.

Ces épisodes d'hydrologie soutenue permettent même si des dépôts sableux étaient constatés en aval de faire déverser le débit entrant en fin de chasse par-dessus le barrage pour « rincer » ces dépôts sédimentaires.

5.4.4 Gestion proposée

Au vu des risques sur le milieu et la maîtrise réduite, les transparences estivales semblent trop risquées tant que la retenue n'est pas suffisamment nettoyée et son fonctionnement sédimentaire stable.

Ce sont les chasses à débit intermédiaire qui semblent permettre le plus de maîtrise pour atteindre l'objectif d'une gestion sédimentaire pérenne.

La proposition est donc de réaliser des chasses à des débits >2 m³/s pendant 2 jours consécutifs. La mise en place de ce protocole sera accompagnée d'un suivi (sédimentaire, qualité des eaux en temps réel, hydrobiologique).

Il sera ainsi possible de faire des bilans réguliers et d'envisager au fil du temps, des modifications dans la gestion sédimentaire de l'aménagement en challengeant le mode opératoire et la période de réalisation pour concilier gestion sédimentaire et respect des milieux.

6. ANALYSES DES INCIDENCES PREVISIBLES

Le projet de curage et de reprise des chasses sur la retenue de Fraisse s'inscrit dans une démarche visant à répondre aux enjeux de gestion sédimentaire et de préservation des milieux autour de la retenue (habitats naturels et rivière en aval).

La zone concernée se situe dans un environnement naturel d'intérêt, caractérisé par une mosaïque d'habitats (forêts, milieux humides...).

L'enjeu principal réside dans la conciliation entre les objectifs de sûreté hydraulique et la préservation des équilibres écologiques.

Etant donné la situation sédimentaire de la retenue, le curage est nécessaire pour retrouver des conditions permettant de mettre en place une gestion sédimentaire pérenne. Tout cela doit se faire en préservant les milieux aquatiques aval et les habitats naturels autour de l'aménagement.

6.1 INCIDENCES SUR LE MILIEU AQUATIQUE

6.1.1 Incidences sur l'hydrologie

L'hydrologie de l'Agout ne sera que peu modifiée par le curage car la prise est en général en transparence pendant l'été, le débit étant trop faible pour dériver les eaux. Pendant les travaux, l'aménagement sera également en écoulement libre, les débits entrants sont directement restitués en aval.

Une augmentation ponctuelle mais limitée se fera pendant la vidange du volume résiduel. L'abaissement de la retenue se faisant lentement et le volume résiduel étant faible, l'augmentation de débit sera limitée et sur peu de temps (1 à 3 jours).

Le remplissage de la retenue ne se fera que quand les débits seront supérieurs au débit réservé. Le débit réservé sera maintenu et la retenue se remplira avec les débits excédentaires.

Lors des chasses un débit complémentaire sera apporté en aval par l'ouverture de la vanne de fond et le transfert du débit. Ce débit sera cependant assez faible (2 à 5 m³/s) au regard des crues naturelles (10 m³/s). Les ouvertures et fermetures de la vanne de fond seront effectuées par paliers pour éviter les variations brusques pour le milieu.

6.1.2 Incidences sur les milieux aquatiques de l'Agout en aval

6.1.2.1 Lors du curage

Le curage mécanique présente des risques assez importants pour les milieux aquatiques et l'Agout en aval de la retenue en particulier.

En effet, le curage mécanique nécessite une vidange de la retenue pour laisser essorer les sédiments et pouvoir les transporter et les stocker.

Cette vidange dans la situation de sédimentation forte de la retenue pourrait avoir des conséquences sur le milieu aval si elle est réalisée sans précautions. Des quantités importantes de sédiments et de sables en particulier pourraient alors colmater le milieu aval diminuant ainsi son fonctionnement biologique.

La présence de matières organiques plus ou moins décomposées pourrait elle aussi impacter le milieu aval en dégradant la qualité physico-chimique des eaux (matières en suspension, oxygène dissous et ammonium en particulier).

Pour tenir compte de tous ces risques le mode opératoire qui a été construit par EDF vise à limiter au maximum le transfert de sédiments en aval. Pour cela plusieurs solutions sont mises en place :

- La mise en place d'un batardeau amont pour dériver les débits entrant dans la retenue ce qui permet :
 - D'éviter l'érosion des sédiments de la retenue en supprimant les écoulements dans la retenue.
 - De bénéficier d'un débit de dilution en aval du bassin de décantation via les eaux propres dérivées à l'amont.
- Un décanteur aval pour retenir les sédiments sableux principalement lors des phases d'ouverture de la vanne de fond mais également à la fin du pompage.
- La mise en place d'un pompage dans la retenue lors de la vidange. Cela évite une mise en vitesse des sédiments dans la retenue et leur export par la vanne de vidange de fond. Cela sera mis en place si tous les apports d'eau n'ont pas pu être arrêtés par le batardeau et la dérivation.

En cas de crues, si le curage n'est pas assez avancé la vanne de fond sera refermée et le barrage ira jusqu'au déversement pour éviter les apports de sédiments en aval.

Avec ces mesures, les incidences attendues sur le milieu aquatique aval seront fortement réduites.

Pour contrôler cela, une station de suivi de la qualité des eaux en continu sera mise en place, elle permettra de vérifier qu'il n'y a pas d'incidents. Ce dispositif et son suivi sont décrits dans le paragraphe [7.3 Suivis](#).

6.1.2.2 Lors des chasses

La réalisation du curage va permettre de réduire fortement le volume de sédiments présents dans la retenue et ainsi les risques liés à la mise en place de chasses.

Les matériaux venant de l'amont qui se déposent dans la retenue sont principalement des éléments grossiers (sables à cailloux) et des matériaux organiques peu décomposés (feuilles branches). Ils présentent peu de risque de dégradation de la qualité des eaux. Pour le vérifier un suivi en temps réel permettra d'adapter la vitesse d'ouverture de la vanne de fond. Ce dispositif et son suivi sont décrits dans le paragraphe [7.3 Suivis](#).

La période choisie pour la réalisation des chasses évite la période la plus sensible pour le frai des poissons.

La reprise des chasses va permettre par ailleurs de reprendre une continuité sédimentaire et ainsi d'apporter une granulométrie plus variée en aval. Les suivis complémentaires vérifieront que le mode opératoire choisi permet de répartir les éléments sans impact significatif pour le milieu. Le milieu aval devrait ainsi se rapprocher de la situation sédimentaire amont qui semble assez favorable à son bon fonctionnement hydrobiologique.

Les incidences attendues pour la réalisation des chasses sont donc faibles.

6.1.3 Incidences sur la retenue

6.1.3.1 Lors du curage

La retenue ayant une taille réduite, un marnage et un envasement importants, les enjeux liés à son peuplement biologique sont réduits. Le maintien en eau de la partie amont va permettre de diminuer les principaux risques liés à la présence possible d'amphibiens et d'odonates en préservant les milieux les plus favorables.

Seuls quelques poissons pourraient alors être isolés par la mise en place du batardeau et la vidange de la partie aval.

Une pêche de sauvetage sera mise en place si les conditions d'accès permettent de la réaliser en toute sécurité pour les intervenants. Sinon les poissons seront récupérés dans le bassin de décantation aval.

6.1.3.2 Lors des chasses

Pour la retenue la réalisation des chasses aura un impact bénéfique. Le transport régulier des sédiments en aval permettra de limiter les dépôts pouvant conduire à une dégradation du fonctionnement biologique. Le maintien des milieux humides dans la partie amont ne devrait pas être remis en cause par le mode opératoire choisi (débits moyens).

6.2 INCIDENCES SUR LES HABITATS ET LES ESPECES TERRESTRES

La principale incidence sur les milieux naturels a été évitée par le choix de ne pas curer la queue de retenue. En effet, la reconnaissance initiale a mis en évidence sur ce secteur une mosaïque d'habitats humides d'intérêt.

Le curage de cette zone voir même simplement la réalisation du batardeau amont et de la dérivation dans ce secteur auraient engendré une dégradation quasi complète de ces milieux.

C'est pour éviter cet impact important que le choix a été fait de déplacer le batardeau en aval.

Il n'y a pas d'incidences attendues sur le milieu terrestre dans le périmètre du projet en lien avec les chasses.

6.2.1 Incidences liées à la piste d'accès

Etant donné la configuration très encaissée de la vallée au droit de la prise d'eau et de l'absence d'accès existants, différentes solutions ont été étudiées pour limiter au maximum les emprises sur le milieu terrestre.

Etant donné la topographie, le passage par la rive droite trop pentue a dû également être exclu.

Au final pour éviter un terrassement et des emprises très importantes en bordure de la retenue, le choix de localisation de la piste s'est donc porté sur la partie supérieure des accès existants passant par le puits.

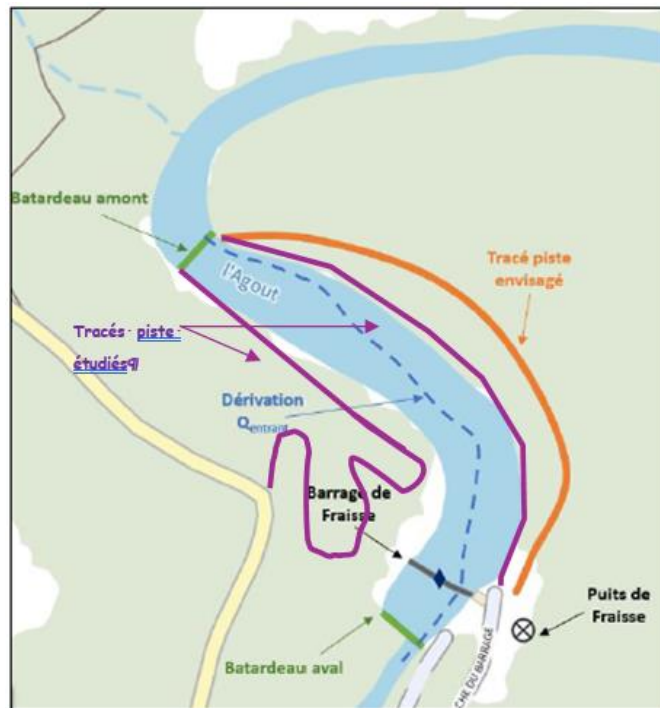


Figure 43: Tracés de la piste étudiés

Les inventaires réalisés sur l'emprise choisie de la piste ont permis de mettre en évidence la présence d'un habitat d'intérêt (hêtraie) et celle probable d'une espèce protégée (Rosalie des Alpes).

Les enjeux pour l'espèce ou l'habitat concernent le maintien des hêtres les plus gros. Le tracé de la piste a ainsi été adapté pour conserver au maximum ces arbres remarquables.

Le boisement étant assez épars il est ainsi possible de réduire le nombre d'arbres à couper à quelques individus.

La réalisation des coupes de ces petits arbres et arbustes est prévue en hiver pour intervenir en dehors de la période de reproduction des oiseaux.

La période des travaux est imposée par la durée de curage pendant une période de débits faibles, conditions nécessaires à la dérivation du cours d'eau et le curage à sec.

les coupes d'arbres et l'entretien de la végétation étant réalisées hors période sensible, les seules incidences résiduelles sont liées au dérangement.

Pour les insectes leurs milieux seront préservés, et pour les autres espèces, les inventaires n'ayant pas mis en évidence d'espèces à enjeu patrimonial important, ces incidences liées au dérangement sont considérées comme limitées.

6.2.2 Incidences liées au stockage de sédiments

La zone identifiée pour le stockage des sédiments est une zone limitée en termes d'intérêt écologique.

Seule une petite partie abrite une densité intéressante de la plante hôte de l'Azuré de Serpolet espèce de papillon protégé qui a été identifié sur site.

La majeure partie de cet habitat sera mis en défens. De plus des secteurs seront laissés avec une végétation rase et un sol assez pauvre dans l'aménagement final ce qui devrait favoriser l'expansion de l'Origan.

La dévégétalisation de la plateforme de stockage est prévue en hiver pour intervenir en dehors de la période de reproduction des oiseaux qui pourraient s'installer dans cette végétation arbustive. Les

emprises coupées sont assez limitées par rapport aux surfaces disponibles à proximité et il n'y aura pas d'incidences significatives sur les habitats disponibles pour les espèces.

La présence de l'Armoise de Chine (ambrosie) espèce exotique envahissante nécessite une vigilance particulière. La station présentant des plants sera repérée au préalable et mise en défens afin d'éviter la dissémination de graines par la circulation d'engins ou l'emprunt de matériaux sur ce secteur.

Le curage va ensuite apporter des épaisseurs importantes de matériaux sains au-dessus de l'ambrosie ce qui devrait éviter sa reprise et sa dissémination.

6.3 INCIDENCES SUR LES USAGES

6.3.1.1 Lors du curage

Les principaux usages sur le secteur sont la pêche et la randonnée.

Il n'y a pas d'habitations à proximité et la retenue est dans une vallée isolée des habitations les plus proches par des collines ou des forêts. Il n'y a donc pas de nuisances attendues (sonores ou olfactives) des travaux sur des personnes à proximité.

La pêche pourra être maintenue puisque la qualité des eaux ne sera pas dégradée. Une coloration pourra cependant changer les conditions en aval, principalement sur début de l'opération (vidange et début du curage).

Seule la pratique dans la retenue sera impossible mais elle est aujourd'hui très peu fréquentée. Cela ne limitera donc que très peu le parcours disponible.

Pour la randonnée, le parcours le plus référencé ne passe pas par les chemins de la rive gauche qui seront utilisés par le curage mais en surplomb en rive droite.

Il n'y aura donc pas de coupure de chemins fréquentés ou de contraintes sur ces usages. Seule une nuisance sonore limitée au niveau du chantier pourra perturber très temporairement les usagers.

6.3.1.1 Lors des chasses

Pour les chasses, la randonnée ne sera pas impactée pendant ou suite à leur réalisation.

Pour la pêche, les conditions se rapprocheront de celles d'une crue naturelle.

7. MESURES ENVIRONNEMENTALES

Le projet de curage de la retenue de Fraisse a été conçu dans une logique de gestion intégrée, visant à concilier les objectifs techniques et sécuritaires avec la préservation des milieux naturels. Cette démarche s'appuie sur la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser), telle que définie dans le guide d'aide à la définition des mesures ERC publié par le Cerema. Les mesures environnementales retenues dans le cadre du projet relèvent principalement des deux premières étapes de cette séquence : l'évitement et la réduction.

La stratégie appliquée au projet permet ainsi de minimiser les impacts environnementaux tout en assurant la sécurité et la performance hydraulique de l'aménagement. L'intégration de mesures d'évitement dès la conception, combinée à des mesures de réduction ciblées, garantit une intervention raisonnée et compatible avec les enjeux écologiques du site.

7.1 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

7.1.1 Evitement de la zone amont de la retenue

E1.1c – Redéfinition des caractéristiques du projet.

Des milieux intéressants ont été mis en évidence dans la partie amont de la retenue.

La réalisation dans ce secteur d'un accès pour le curage, puis la réalisation d'un batardeau et d'un busage aurait nécessité de dégager toute la zone et détruit ainsi ces milieux intéressants pour au final curer une quantité de matériaux assez faibles dans le lit de l'Agout.

Le choix a donc été fait de ne curer qu'en aval du méandre pour ne pas dégrader ces milieux.

7.1.2 Planification des travaux hors périodes sensibles

E4.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année

Les travaux de défavorabilisation des zones avec coupe de la végétation arbustive sont prévus en hiver pour éviter la période de reproduction de l'avifaune, des reptiles, des insectes et mammifères (chiroptères).

En intervenant en dehors des périodes sensibles pour éviter leur installation, le projet préserve les conditions nécessaires au bon déroulement des cycles de vie des espèces présentes, tout en assurant une compatibilité écologique avec les objectifs techniques.

7.1.3 Travaux sur la zone de marinage

E2.2a – Mise en défens d'un habitat d'une espèce patrimoniale

La présence de l'habitat de reproduction de l'Azuré du serpolet avec sa plante hôte l'Origan commun a été intégrée au projet et cet habitat sera préservé dans la gestion finale du site.

Cela passera par sa mise en défens au moment de la défavorabilisation de la plateforme et pendant toute la phase de travaux jusqu'à la mise en valeur finale du site tel qu'illustré dans les 2 versions de l'étude paysagère ci-dessous.

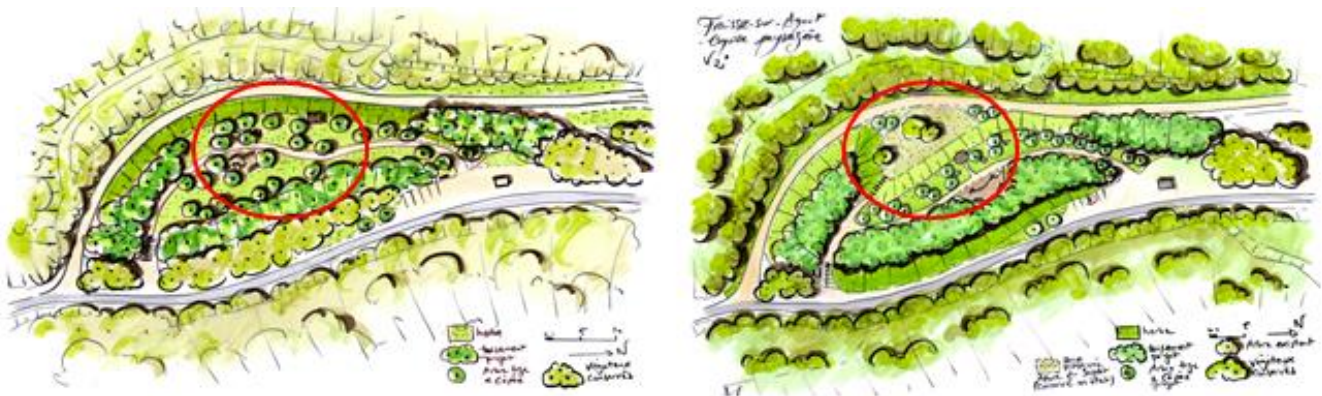


Figure 44: Illustration de la prise en compte de l'habitat de l'Azuré (avant et après prise en compte)

7.1.4 Travaux sur la piste d'accès

R1.1a – Limitation / adaptation des emprises des travaux et des accès

R2.1c – Optimisation de la gestion des matériaux (déblais remblais)

Afin de réduire les impacts sur les habitats arboricoles, le trajet de la piste sera adapté pour réduire au maximum l'abattage d'arbres importants. Cette stratégie permet d'éviter les déboisements inutiles et de maintenir les densités d'arbres intéressants pour la faune en place. Le trajet a été adapté suite aux informations du terrain et sera mis en œuvre avec la présence d'un écologue.

Dans les cas où des ouvertures ponctuelles seraient nécessaires, les emprises seront strictement limitées au minimum requis pour la réalisation des travaux. Cette approche vise à préserver la structure des habitats forestiers, à maintenir les corridors écologiques et à réduire les perturbations sur la faune arboricole, notamment les espèces sensibles à la modification de leur environnement.

Pour limiter au maximum l'importation de matériaux, la piste sera réalisée principalement en déblais remblais en creusant du côté pente et remblayant côté bas. Une étude géotechnique a permis de vérifier que les matériaux qui seront creusés présentent de manière générale des caractéristiques permettant de procéder ainsi.

S'il manque des matériaux ou pour faire la bande de roulement les matériaux de marinage aujourd'hui sur les plateformes à renaturer pourront être utilisés pour compléter les besoins et éviter au maximum l'importation de matériaux extérieurs au site. Cela sera fait en évitant le secteur de présence de l'Ambroisie.

7.1.5 Pêches de récupération piscicole

R2.1o – Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – (truites et espèces d'accompagnement).

La réalisation des travaux va nécessiter la réalisation de 2 pêches distinctes :

- Une première à l'aval du barrage lors de la mise en place du batardeau aval pour éviter que des poissons ne soient piégés lors des travaux en rivière.
- Une seconde lors de la vidange qui sera plus une récupération piscicole nécessaire pour éviter que des poissons potentiellement en mauvais état sanitaire ne rejoignent l'Agout en aval.

Ces 2 opérations seront réalisées en concertation avec la fédération de pêche pour au minimum définir la destination des poissons.

Pêche batardeau aval

C'est une pêche de sauvetage à l'électricité qui pourra être réalisée à l'avancement des travaux.

Pêche récupération vidange

Lors de la partie finale de la vidange les poissons qui seront restés dans la retenue entre la dérivation amont et le barrage ne pourront s'échapper. Ils peuvent souffrir des conditions de réalisation de la vidanges (beaucoup de sédiments, manque d'oxygène)

Etant donné la taille assez réduite de la retenue en particulier lors des périodes de faibles débits, les quantités de poissons attendues sont faibles.

L'accès à l'amont de la retenue sera rendu difficile par l'exondation des sédiments et le faible volume d'eau résiduel. Pour autant si les conditions de sécurité le permettent une pêche de sauvetage sera réalisée dans le volume de la retenue résiduelle. Sinon les poissons seront récupérés dans le bassin de décantation aval.

7.1.6 Réaménagement du site des plateformes de marinage

R2.2 k. Plantation diverses : visant la mise en valeur des paysages

A3.b - Aide à la recolonisation végétale

A7.a - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises

La plateforme de marinage issue de la création de la prise d'eau de Fraisse va être réaménagée avec les matériaux extraits de la retenue. Il n'est pour l'instant pas prévu d'apports de matériaux complémentaires en intégrant que les sédiments de la retenue sont mixtes avec beaucoup de sable et de la matière organique. L'apport de compost pour assurer la reprise des arbres en particulier pourra peut-être s'avérer nécessaire si la quantité de matière organique n'était pas suffisante à la fin du curage.

Une étude paysagère a été lancée pour concilier sur cet espace une plantation d'arbres d'essences locales pour reconstituer des espaces proches de ceux existants dans la vallée et des perspectives qui prendront également en compte le paysage proche.

De plus en lien avec la commune de Fraisse-sur-Agout un aménagement permettant de créer un sentier depuis le village jusqu'au barrage avec un cheminement et une zone de repos est prévue.

Ces aménagements permettront d'améliorer l'intérêt global de cette zone aujourd'hui très anthropisée.

7.2 ENGIN ET MATERIELS MECANQUES

Concernant l'utilisation et le stockage des engins de chantier, les préconisations suivantes sont prises :

- En dehors des horaires de travail, le matériel sera stocké en dehors des zones d'influence des cours d'eau ;
- Mise en place des confinements et bacs de rétention sous le matériel susceptible d'engendrer une pollution accidentelle (compresseurs, groupes électrogènes, abrasif, résidus de décapage, stockage de produits, zone de mélange de produits etc.) ;
- Le matériel arrivera nettoyé sur site afin de prévenir l'apport de graines ou de parties de plantes pouvant contaminer le site ;
- Utilisation des cuves de stockage de carburant à double enveloppe ou bacs de rétention ;
- Mise à disposition de kits anti-pollution sur site (barrages flottants, produits absorbants) ;

- Mise en place des extincteurs (certificat en cours de validité) pour pallier aux situations d'urgence.

7.3 SUIVIS

7.3.1 Pour le curage

Un suivi des travaux sera assuré par EDF en lien avec les éventuels acteurs externes concernés. Il visera à garantir le respect des prescriptions techniques, environnementales et réglementaires tout au long du chantier.

Ce suivi comprendra :

- Un contrôle régulier des zones de curage et des volumes extraits ;
- Une vérification de la conformité des accès, des pistes et des zones de stockage et du respect des emprises définies.
- Suivi qualité des eaux

Une station de mesure automatique incluant les paramètres température, turbidité, oxygène dissous sera mise en place en aval du bassin de décantation.

Elle permettra de mesurer durant toute la période de travaux (vidange, mise en place et retrait des batardeaux, curage) et d'alerter en temps réel en cas de dégradation de la qualité des eaux au-delà des valeurs qui seront définies dans l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux.

Des points d'étape seront organisés à l'issue des différentes phases de travaux, afin d'évaluer les effets des interventions et de définir les ajustements nécessaires pour les phases suivantes. Cela permettra également de documenter l'évolution morphologique de la queue de retenue et d'anticiper les besoins futurs en matière de gestion sédimentaire.

Des valeurs seuils sont définies pour les MES et l'O₂ dissous.

Suivant les taux de MES, la vitesse d'abaissement sera réduite ou les travaux arrêtés temporairement pour retrouver des valeurs acceptables sur la base des seuils suivant) :

- Un seuil de vigilance de 3 g/l pendant 2 h ;
- Un seuil d'alerte de 5 g/l en valeur instantanée.

De manière plus générale, l'opération de vidange devra être modulée (arrêt de l'abaissement, passage en pompage ...) et les travaux arrêtés temporairement si :

- La teneur en O₂ dissous est inférieure à 6 mg/l pendant plus d'une heure et que les mesures prises par l'exploitant ne permettent pas dans l'heure qui suit, de respecter ce nouveau seuil ;
- Les débits entrants dans la retenue étaient modifiés (crue orageuse) ;
- Des entrainements importants de sédiments apparaissent.

7.3.2 Pour les chasses

Le suivi des chasses devra permettre de vérifier qu'il n'y a pas d'incidences significatives. Pour cela il devra comporter :

- Un suivi en temps réel de la qualité des eaux
- Un suivi d'évolution des milieux

Le suivi de la qualité des eaux sera effectué sur une station à l'aval immédiat du barrage. Sur ce point de mesure, seront réalisés : O₂, Turbidité et température en continu + 1 préleveur automatique pour la mesure des MES, Ammonium, Ammoniac et pH toutes les 30 minutes à 1 heure.

Etant donné la distance et la difficulté de mesurer sur une station amont représentative, il n'est pas prévu de point de référence.

Ce suivi sera mis en place pour la première opération de chasse. Si les résultats montrent l'absence de dégradation significative de la qualité des eaux ce suivi pourra être modulé voir arrêté.

Le suivi de l'évolution des milieux intégrera :

- Un inventaire piscicole et un suivi des invertébrés benthiques sur la station déjà suivie en aval proche
- Suivi colmatage sur la même station sur 20 points de mesure pour lesquels seront réalisés :
 - Un relevé granulométrique (Malavoi et Souchon)
 - Une estimation de l'enchâssement des éléments (Archambaud)
 - Une estimation du dépôt de particules fines (Protocole RCS)

Comme pour le suivi physico-chimique ce suivi pourra être arrêté voir modulé en fonction des résultats des 3 premières années.

8. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION

8.1 DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

La Directive Cadre sur l'Eau repose sur le principe de la non-dégradation des masses d'eau. Le projet de curage concerne la masse d'eau « L'Agout de sa source au lac de la Ravière » (FRFR146), classée comme masse d'eau naturelle. Pour cette dernière, un objectif d'état écologique de « bon état » a été fixé, avec une échéance de conformité reportée à 2027.

Dans ce contexte, le projet s'inscrit en cohérence avec les objectifs de la DCE. Il prévoit une gestion des volumes extraits, limitée à 5 000 m³, ce qui permet de préserver l'équilibre sédimentaire sans compromettre la qualité écologique du milieu. La mise en place des chasses post-curage permettra de rétablir la continuité sédimentaire de l'Agout.

La planification des travaux en dehors des périodes sensibles, notamment la gestion de la végétation en hiver, contribue à éviter les perturbations sur les cycles biologiques des espèces présentes.

Par ailleurs, plusieurs mesures environnementales sont intégrées à la conception du projet :

Ces dispositions permettent de limiter les impacts sur le milieu et de favoriser une restauration progressive de la dynamique sédimentaire, en cohérence avec les objectifs de bon état écologique définis pour la masse d'eau naturelle.

8.2 SDAGE ADOUR GARONNE 2022-2027

Le SDAGE 2022-2027 a été élaboré sur la base des quatre orientations fondamentales suivantes :

- Orientation A : Créer les conditions favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Orientation B : Réduire les pollutions ;
- Orientation C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ;
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Ces quatre axes sont déclinés en 170 dispositions dans le SDAGE, le projet semble particulièrement concerné par les dispositions suivantes :

- ❖ D9 Améliorer la gestion des matériaux stockés dans les retenues pour favoriser le transport naturel des sédiments des cours d'eau
- ❖ D10 Préparer les vidanges en concertation
- ❖ D30 préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux ;

Le SDAGE intègre et complète, sous forme de principes fondamentaux d'action, les mesures issues du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne validé en 2018. Le SDAGE fixe des objectifs pour chaque masse d'eau avec obligation de résultat au regard des exigences de la DCE (plans d'eau, cours d'eau, estuaires, eaux côtières et de transition, eaux souterraines).

D'une manière globale, compte tenu de la nature des travaux et des mesures prévues, ce projet est compatible avec le nouveau SDAGE 2022-2027.

La gestion des matériaux prévoit une extraction à terre des matériaux excédentaires afin de relancer une gestion par transparences dans le futur. La préparation de la vidange et du curage a fait l'objet d'une concertation avec les acteurs de l'eau.

L'opération n'entraînera pas de dégradation de la qualité des cours d'eau et donc de risque de non-maintien du bon état pour l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau.

8.3 SAGE AGOUT

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

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

Le projet global intégrant le curage visant la mise en place des chasses est conçu pour préserver au mieux les milieux aquatiques et ainsi de préserver les différents usages de l'eau est compatible avec le Sage Agout.