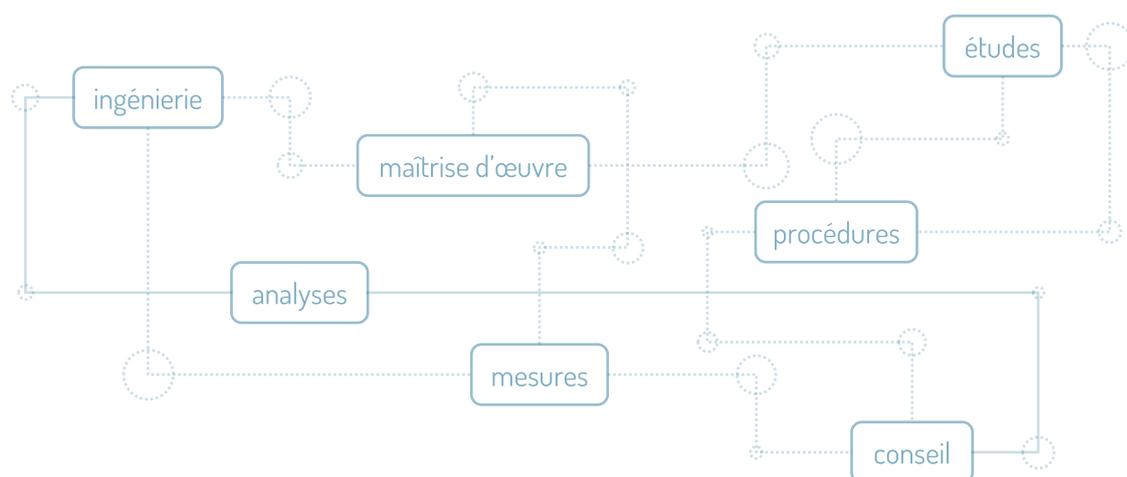


Aménagement hydroélectrique de la Motte sur l'Ugine

Pièce 4 - Note de synthèse



Janvier 2025



12 Avenue du Pré de Challes - Parc des Glaisins
ANNECY LE VIEUX - 74 940 ANNECY
☎ 04 50 64 06 14 ☎ 04 50 64 08 73
@ : sage.annecy@sage-environnement.fr
🌐 : www.sage-environnement.com

Fiche document :

Informations :

Client / Maître d'ouvrage :	Commune de Passy
Contact – Coordonnées :	
Numéro dossier SAGE :	24.146
Responsable :	Pascal Vaudaux
Assistant(e)s :	
Relecteur :	
Titre :	Aménagement hydroélectrique de la Motte sur l'Ugine
Sous-titre – objet :	Pièce 4 - Note de synthèse
Catégorie document :	Dossier d'autorisation
Mots clés :	[Mots clés]
Statut document :	Final
Indice de révision :	V4
Référence document :	PV/24.146/DAE/V0
Confidentialité :	
Fichier :	Document2
Date :	24/01/2025
Nombre de pages :	30

Historique des versions et révisions :

Indice révision	Date	Détails – modifications	Resp.
0	24/01/2025	V0	Pascal Vaudaux



12 Avenue du Pré de Challes - Parc des Glaisins
ANNECY LE VIEUX - 74 940 ANNECY
☎ 04 50 64 06 14 📠 04 50 64 08 73
@ : sage.annecy@sage-environnement.fr
🌐 : www.sage-environnement.com

I. Identité du demandeur

Dénomination	Commune de Passy
Adresse	1 place de la Mairie 74190 PASSY
Catégorie juridique	Commune
Représentant légal	Mr Raphael CASTERA
Fonction	Maire de Passy
Coordonnées	04 50 78 41 40- mairie@mairie-passy.fr

Etablissement principal	Commune de PASSY
Identifiant SIREN	217 402 080
Identifiant SIRET du Siège	217 402 080 00014

Aménagement concerné	Etablissement secondaire
Dénomination	Centrale de production hydroélectrique
Identifiant SIRET	217 402 080 00279

Affaire suivie par :

Mr Alain ROGER : 4eme adjoint délégué aux finances -06 75 07 61 67 – a.roger@mairie-passy.fr

Mr Christian GUIDI : Responsable développement durable énergie -c.guidi@mairie-passy.fr

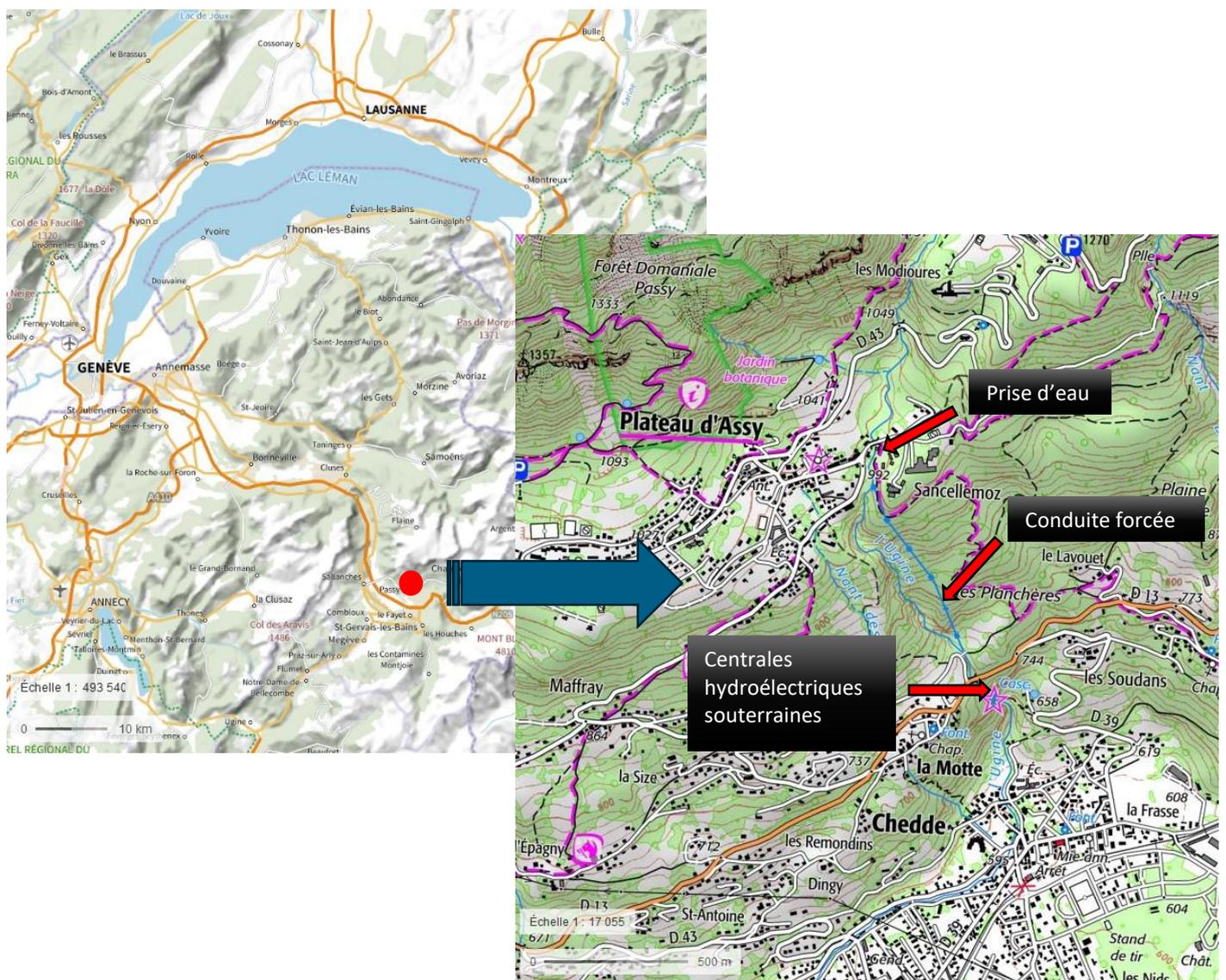
II. Présentation du projet

L'Ugine est un affluent rive droite de l'Arve à hauteur de la commune de Passy en Haute-Savoie sur lequel se positionne un aménagement hydroélectrique : la chute de la Motte. Cette ancienne concession relève depuis décembre 2018 du régime de l'autorisation environnementale.

Avant d'engager la vente de l'aménagement par mise en concurrence, la Direction Départementale des Finances Publiques de la Haute-Savoie a sollicité la commune de Passy pour savoir si elle souhaitait exercer son droit de priorité au titre du code de l'urbanisme. Cette dernière a décidé d'exercer son droit de priorité et engagé les démarches pour acquérir l'aménagement hydroélectrique de la Motte.

Depuis le 1^{er} janvier 2024, l'arrêté Préfectoral n° 2023-0102 du 21/12/2023 donne mandat à la commune de Passy pour exploiter cette installation au titre de la sécurité publique de l'aménagement hydroélectrique de la Motte.

Le projet a pour objectif l'obtention d'une nouvelle autorisation portée par la commune de Passy.



II.1 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'AMENAGEMENT

L'aménagement hydroélectrique de la Motte est composé des ouvrages suivants :

- Une prise d'eau qui se développe en aval immédiat du pont de la Tête sur la voie communale 8 qui relie Sancellemoz au village de Plateau d'Assy ;
- Une conduite forcée d'environ 870 m, d'un diamètre de 711 mm, enterrée sur environ la moitié de son linéaire ;
- Deux centrales hydroélectriques souterraines situées en rive gauche de l'Ugine en amont immédiat de la cascade de Chedde.

Caractéristiques générales de l'aménagement		
Cote prise d'eau RN	984.0 mNGF	
Cote restitution	1er équipement	690.0 mNGF
	2nd équipement	726.25 mNGF
Hauteurs de chute	1er équipement	294.0 m
	2nd équipement	257.75 m
Débit d'équipement	1er équipement	880 l/s
	2nd équipement	720 l/s
Puissance Maximale Brute	4358 kW	
Productibilité	11,9 gWh/AN	
Module	706 l/s	
Débit réservé	36 l/s du 1er octobre au 30 avril	
	124 l/s du 1er mai au 30 septembre	
Linéaire de la conduite	870 m	
Diamètre de la conduite	711 mm	
Longueur TCC	1200 m	
Durée autorisation	40 ans	

II.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

II.2.1 Prise d'eau

La prise d'eau se développe en aval immédiat du pont de la Tête sur la voie communale 8 qui relie Sancellemoz au village de Plateau d'Assy.

Elle se développe en rive gauche d'une retenue créée par une vanne métallique relevable hydrauliquement. La cote de retenue normale est de 984,0 m ; toutefois, l'exploitation réelle de l'aménagement est effectuée à un niveau inférieur d'une vingtaine de centimètres. La crête de la vanne fait office de déversoir sur une largeur de 3,0 m.

Par sa hauteur de 2,3 m et le volume de la retenue d'environ 150 m³, l'ouvrage ne rentre dans aucune des catégories d'ouvrages définies par le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015.

Une grille à barreaux espacés de 2,0 cm permet d'éviter l'entrée de flottants dans la conduite latérale. Cette grille est équipée d'un dégrilleur automatique.

A la prise d'eau est associé en rive gauche un petit local technique dans lequel on trouve tout le contrôle commande indispensable au bon fonctionnement des installations à savoir :

- ◆ Mesure de niveaux pour la régulation de puissance des groupes de production ;
- ◆ Dégrilleur qui permet de défeuiller la grille. Ce dégrilleur est composé d'un groupe hydraulique, avec automatisme de commande ; à noter qu'il peut être commandé en autonome ou par les groupes de production ;
- ◆ Groupe hydraulique pour commander la vanne principale avec automatisme. Cette vanne est aussi un organe de sécurité avec détection de rupture de conduite et arrêt des groupes et disjonction du réseau électrique ;
- ◆ Dispositifs de gestion du débit réservé.

Ce local en béton présente une surface au sol de 2.7 x 3.2 m soit 8.64 m² pour une hauteur sous plafond de 1.29 m.



Figure 1 : Local technique au-dessus de la prise d'eau et la vanne rivière.

II.2.2 Débit réservé

L'arrêté préfectoral du 3 juillet 2015 a imposé la délivrance d'un débit réservé de 36 l/s du 1^{er} octobre au 30 avril et de 124 l/s du 1^{er} mai au 30 septembre. Cette modulation du débit réservé a été mise en service début février 2017.

Le débit réservé de l'aménagement est délivré par un dispositif constitué :

- ◆ D'un piquage DN250 en fonte, situé dans le mur bajoyer (côté torrent) de la chambre de mise en charge. L'axe de ce piquage est à la cote 982,92 mNGF ;
- ◆ Ce piquage est équipé à l'amont d'une vanne plate murale motorisée :
 - ◆ Pour le débit réservé « d'été » (124 l/s) : la vanne plate est ouverte entièrement (ouverte à 100%), correspondant à une position du curseur relevée entre le plancher du local et la bague (voir photos ci-dessous) de 250 mm ;
 - ◆ Pour le débit réservé « d'hiver » (36 l/s) : la vanne plate est ouverte partiellement (ouverte à 40,8%), avec une hauteur « consigne » pour la position du curseur de 102 mm ;

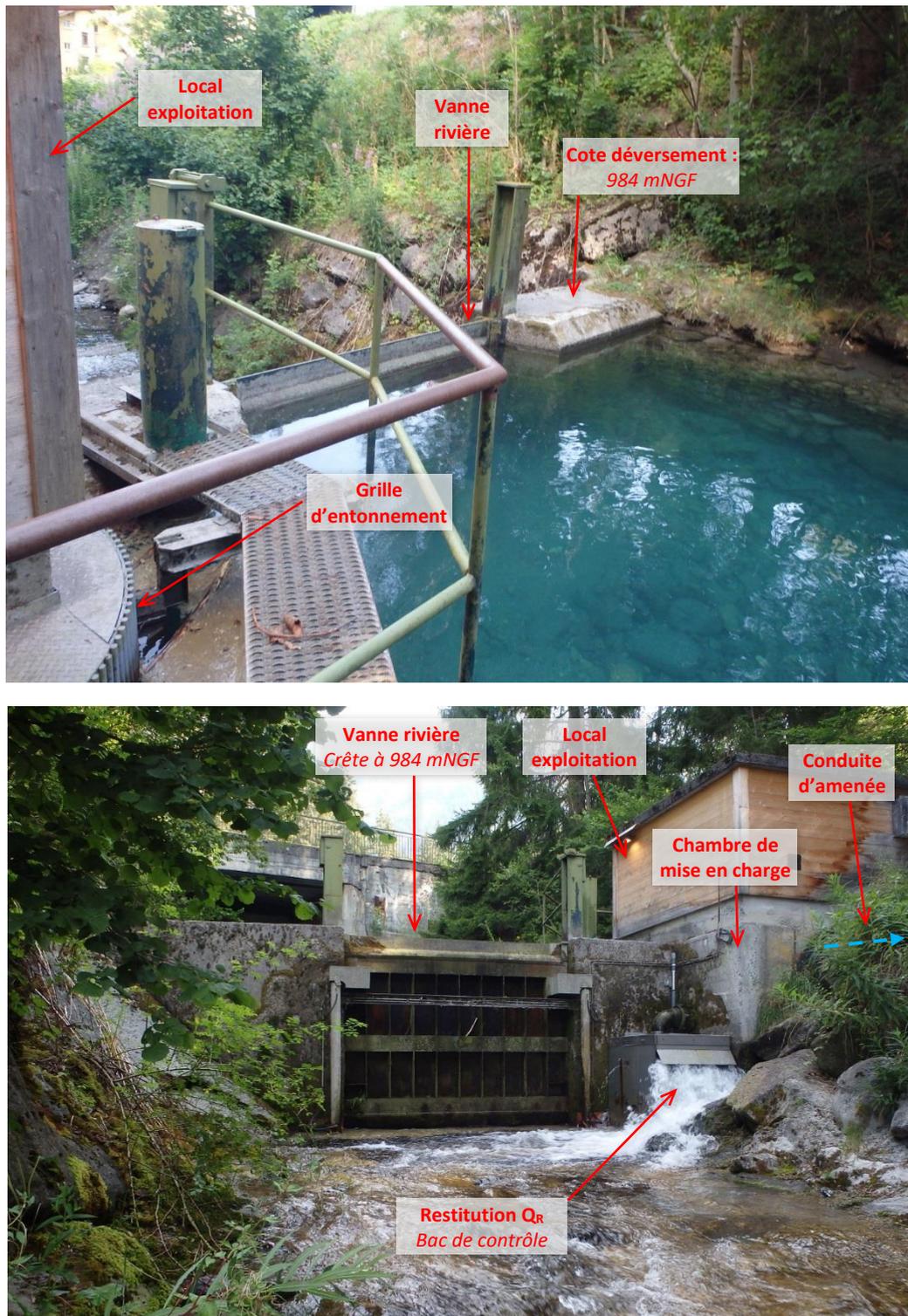


Figure 2 : La prise d'eau.

- En aval, le piquage est équipé d'un coude à 90° et restitué verticalement dans le bac de contrôle (voir détails au paragraphe suivant).

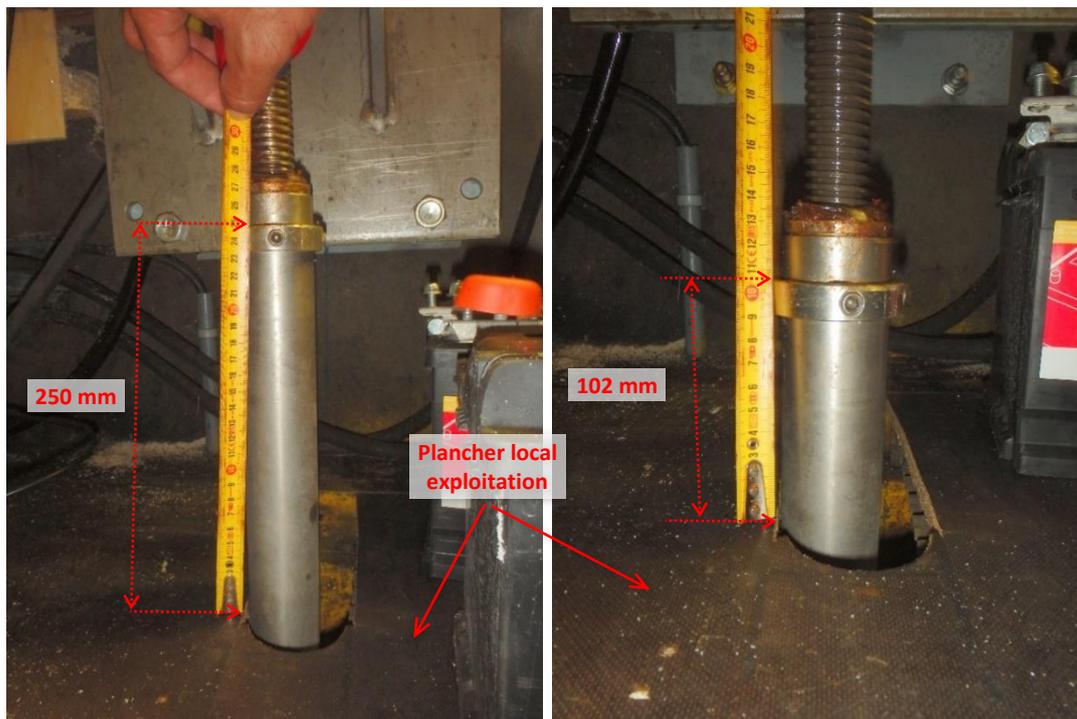


Figure 3 : Dispositif de contrôle interne du débit réservé.

Le dispositif de contrôle « externe » du débit réservé délivré est constitué par un bac en inox avec seuil déversant. Deux dispositifs permettent de visualiser à distance le niveau d'eau dans le bac de contrôle, en amont du seuil déversant :

- Un flotteur avec tube PVC dépassant en partie supérieure du bac ; le tube peint en rouge possède une plage verte : la limite inférieure de la plage représente le débit d'été, la limite supérieure de débit d'hiver ;
- Deux trous ont également été réalisés dans la paroi latérale du bac (côté vanne de chasse), pour les niveaux de référence hiver et été (lames d'eau respectives de 7 cm et 16 cm).



Figure 4 : Repère débit réservé été à gauche et hiver à droite.

II.2.3 Chambre de mise en charge

Une conduite latérale en acier de 1,2 m de diamètre intérieur et de 210 ml pour une pente d'environ 2% amène l'eau de la prise d'eau à la chambre de mise en charge en béton armé d'un volume de 24 m³. Ces deux ouvrages sont totalement enterrés sous un chemin d'exploitation forestière.

La chambre de mise en charge comporte une cheminée d'équilibre en acier, seul ouvrage aérien, en acier d'une hauteur de 6,0 m et non déversante. Un tampon étanche permet la visite et le nettoyage de la chambre de mise en charge.

II.2.4 Conduite forcée

La conduite forcée d'un diamètre intérieur de 711 mm relie la chambre de mise en charge au 1^{er} équipement sur une distance d'environ 870 m.

Elle est aérienne sur environ 400 ml, lors de la descente du thalweg boisé, dans sa première partie en aval de la chambre de mise en charge. Le reste est enterré jusqu'à la centrale dont la dernière centaine de mètres est recouverte d'une dalle béton qui supporte un plan incliné pour l'acheminement du matériel.

Cette conduite forcée est reliée directement au 1^{er} équipement dont le dallage se développe à la cote de 692 m. Cette conduite se termine par deux vannes d'arrêt non motorisées à boisseau qui isolent chaque génératrice.

A la cote 733,77 m un piquage souterrain en antenne sur la conduite forcée permet d'alimenter le 2nd équipement. Ce piquage souterrain a un diamètre 450 mm pour une longueur de 10 m et se termine par une vanne d'arrêt non motorisée à boisseau non motorisée.

II.2.5 Centrales

Les deux équipements de l'aménagement hydroélectrique se positionnent en aval de la RD 13, en rive gauche de l'Ugine dans le flanc de la falaise qui jouxte la cascade de Chedde à hauteur de sa partie supérieure.

Le 1^{er} équipement¹ situé à l'extrémité de la conduite forcée principale a été excavé dans le rocher à la cote 689,45 m. Il se positionne en rive gauche de l'Ugine dans le flanc de la falaise qui jouxte la cascade de Chedde en amont du « cœur » de la cascade. Il comporte un local machine comprenant deux turbines PELTON à un jet et tournant à 1 000 trs/mn qui entraînent chacune une génératrice asynchrone d'une puissance unitaire de 1 150 kW ainsi qu'un poste de commande associé aux armoires d'automatismes, aux cellules de protection et un poste de 5 500 V.

L'énergie produite est évacuée vers le poste de transformation par une ligne souterraine de 5,5 kV d'une longueur d'environ 120 m.

L'eau turbinée est restituée à l'Ugine à la cote 690,0 m par un canal de fuite. Cette restitution se fait en amont immédiat du « cœur » de la cascade.

Le 2nd équipement, plus récent (1994), se positionne à l'amont hydraulique du précédent. Il se développe au niveau 731 NGF dans un local quasiment enterré ayant fait l'objet d'un traitement acoustique spécial où se trouve une turbine Pelton à un jet tournant à 600 trs/mn alimentée par le piquage décrit dans le chapitre précédent. Elle entraîne un alternateur synchrone d'une puissance d'environ 2 200 kVA.

¹ Parce que réalisé dans la première phase de la concession, 1976

Les cellules de protection de 5 500 V sont situées dans le même bâtiment à proximité de l'alternateur de même que l'armoire d'automatisme. L'énergie produite est évacuée vers le poste de transformation par une ligne souterraine de 5,5 kV d'une longueur d'environ 60 m.

La restitution des eaux turbinées se fait dans l'Ugine à la cote de 726,25 m, soit en amont du 1^{er} palier de la cascade de Chedde.

II.2.6 Le poste de transformation

Le courant produit par la centrale est acheminé en souterrain vers le poste de transformation situé en amont hydraulique de ces dernières. Il se développe dans un bâtiment partiellement enterré à proximité de la RD 13 au niveau de la rupture de pente du thalweg.

La tension est élevée à 20 000 V par un transformateur-élévateur d'une puissance de 6 000 kVA.

L'évacuation de l'énergie se fait alors par une ligne souterraine de 20 kV vers le réseau Enedis se développant à environ 30 m du poste de transformation.

II.2.7 Le tronçon court-circuité

La longueur totale du tronçon court-circuité entre la prise d'eau et la restitution du 1^{er} équipement, hydrauliquement le plus en aval et en amont de la cascade de Chedde, est d'environ 1 200 m. Il faut retrancher environ 40 m à cette distance pour la restitution du 2nd équipement. De fait, compte-tenu de la différence d'altitude entre les cotes de restitution des eaux turbinées des deux équipements, 36.25 m, le cours de l'Ugine dans la gorge en amont de la cascade de Chedde est quasiment vertical, pente de 90%, mais n'est pas visible en raison de la configuration du site.

L'arrêté préfectoral du 3 juillet 2015 a imposé la délivrance d'un débit réservé de 36 l/s du 1^{er} octobre au 30 avril et de 124 l/s du 1^{er} mai au 30 septembre. Cette modulation du débit réservé a été mise en service début février 2017.

II.3 FONCTIONNEMENT DE L'AMENAGEMENT

L'aménagement hydroélectrique de la Motte fonctionne au fil de l'eau. Le fonctionnement des deux équipements est entièrement automatique avec télétransmission des informations au bureau de l'exploitant.

Le 1^{er} équipement dont le débit d'équipement est de 880 l/s est prioritaire en termes de fonctionnement ; il est susceptible de fonctionner toute l'année alors que le 2nd, débit d'équipement de 720 l/s, ne fonctionne que lors de la fonte nivale c'est-à-dire, en général, de mai à juillet.

De fait, de mai à juillet lors de la fonte nivale, la production est alors limitée par le débit d'équipement de 1 600 l/s alors que le reste de l'année la production est fonction des débits entrants dans la prise d'eau.

Le 1^{er} équipement, en raison de son débit d'armement, ne peut fonctionner avec un débit entrant dans la prise d'eau inférieur à 50 l/s. C'est entre autres pour cette raison que la valeur hivernale du débit réservé est importante car elle permet à l'aménagement de fonctionner et donc de limiter le risque de gel de certains ouvrages et donc leur dégradation.

II.4 PUISSANCES CARACTERISTIQUES ET ADMINISTRATIVES

II.4.1 Hauteurs de chutes

La cote de retenue normale est de 984 mNGF pour une cote de restitution à 690 mNGF soit une hauteur de chute brute de 294 m en eau moyenne pour l'équipement n°1, et une cote de restitution à 726,25 m soit une hauteur de chute brute de 257,75 m pour l'équipement n°2.

II.4.2 Puissances administratives

Les puissances administratives pour le débit total d'équipement de 1 600 l/s sont :

- ◆ Puissance Maximale Brute (P.M.B.) : $2\,538 (9.81 \cdot 294 \cdot 0.88) + 1\,820 (9.81 \cdot 257.75 \cdot 0.72) = 4\,538 \text{ kW}$;
- ◆ Puissance Maximale Disponible (P.M.D.) = 4 010 kW ;
- ◆ Puissance Normale Brute (P.N.B.) = 1 696 kW ;
- ◆ Puissance Normale Disponible (P.N.D.) = 1 504 KW.

II.4.3 Productible

La productibilité actuelle annuelle de l'aménagement hydroélectrique de La Motte fait ressortir une production disponible moyenne de 11,9 GWhs ou 1 023 Tep² se répartissant en :

- ◆ Saison tarifaire hiver (1^{er} novembre/31 mars) : 1,75 GWhs ;
- ◆ Saison tarifaire été (1^{er} avril/31 octobre) : 10,15 GWhs.

² Tonnes équivalent pétrole.

III. Autorisation et agréments sollicités

III.1.1 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R.214-1 du code de l'environnement

Rubrique	Libellé	Caractéristiques du projet	Régime
1.2.1.0.	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ; 2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D)	Débit d'équipement de 1.6 m ³ /s soit 5760 m ³ /h	Autorisation
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D). <i>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</i>	Mise en place d'un aménagement faisant obstacle à l'écoulement des crues et à la continuité écologique > 50 cm de chute	Autorisation
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1. Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100m (A) 2. Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). <i>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</i>	Développement de la retenue sur environ 28 ml	Autorisation
3.1.5.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochets : 1. Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) ; 2. Dans les autres cas (D).	Pas de population de truites fario en amont de la cascade de Chedde	Non soumis
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D). <i>Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur</i>	Prise d'eau (environ 20 m ²)	Non soumis
3.2.3.0.	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	Superficie de la retenue d'eau: 240 m ² (0,024ha).	Non soumis
3.2.5.0.	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R214-112 CEnv (A)	H 2.3 m, V≈ 150 m ³	Non soumis

III.1.2 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R.531-1 du code de l'énergie

L'exploitation des usines hydrauliques utilisant l'énergie des cours d'eau dont la puissance maximale brute est inférieure à 4 500 kW est placée sous le régime de l'autorisation prévu par le code de l'énergie (article L.511-5).

Le projet concerne le renouvellement du titre d'une centrale hydroélectrique sur l'Ugine en Haute-Savoie, commune de Passy, avec une autorisation demandée pour une Puissance Maximale Brute de 4 358 kW.

La procédure mise en œuvre dans le cadre du respect du code de l'environnement vaut autorisation par rapport au code de l'énergie. Cette demande d'autorisation administrative, objet du présent dossier, vaudra donc autorisation au titre des codes de l'environnement et de l'énergie.

III.1.3 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R.511-9 du code de l'environnement

Le projet ne relève d'aucune rubrique de la nomenclature définie à l'article R.511-9 du Code de l'Environnement (nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement).

III.1.4 Autres autorisations ou agréments requis par le projet et intégrés à la demande d'autorisation environnementale

Eu égard aux caractéristiques du projet, la procédure de demande d'autorisation environnementale porte sur l'autorisation applicable aux installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article R.214-1 du code de l'environnement, à l'exclusion de toute autre procédure mentionnée à l'article L.181-3 du Code de l'Environnement.

III.2 PROCEDURE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement précise que :

- ◆ Les installations et ouvrages destinés à retenir les eaux ou à les stocker, constituant un obstacle à la continuité écologique ou à l'écoulement des crues, entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval du barrage ou de l'installation ;
- ◆ Les nouvelles installations de production d'énergie hydroélectrique d'une puissance maximale brute totale inférieure ou égale à 4.50 MW ;

Sont soumises à un examen au cas par cas préalable à la réalisation, éventuelle, d'une évaluation environnementale.

La demande d'examen au cas par cas a été établie par le pétitionnaire et en retour l'autorité environnementale a pris la décision (Décision n°2024-ARA-KKP-5064) en application de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement que le projet de nouvelle autorisation n'est pas soumis à évaluation environnementale.

Dans ces conditions et en application du 5° de l'article R.181-13, le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend un document d'incidence Loi sur l'eau conforme aux dispositions de l'article R.181-14 du Code de l'Environnement.

IV. Moyens de suivi, de surveillance, d'intervention

IV.1 SECURITE DES OUVRAGES ET DES PERSONNES

La commune de Passy sera l'interlocuteur privilégiée des différents intervenants et en particulier de l'administration. Les différentes équipes disposeront de téléphones portables reliés à un système de télégestion et pourront être contactées 24h/24h.

Les responsabilités du pétitionnaire seront les suivantes :

1. Sécurité des personnes ;
2. Sécurité des biens et en particulier surveillance et entretien des organes de réglage de niveau, nettoyage des embâcles à la prise d'eau : des visites périodiques, dont la fréquence dépendra essentiellement de l'hydraulicité des cours d'eau et de la quantité d'embâcles, seront effectuées ;
3. Protection de l'environnement ;
4. Surveillance et entretien des ouvrages, propreté, enlèvement des végétaux, etc... ;
5. Production d'énergie, etc...

IV.1.1 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Les moyens mis en œuvre pour détecter le moindre incident ou accident sur l'aménagement seront relatifs aux dispositions de contrôle de commande, de télégestion et d'alarmes sur l'intégralité des défauts de la centrale, aussi bien sur les ouvrages amont que sur l'usine.

La personne d'astreinte chargée de l'exploitation disposera d'un téléphone mobile relié à un système de télégestion et pourra être contactée 24h/24h.

A partir de l'alarme téléphonique envoyée par le système de télégestion, le responsable technique d'astreinte se rendra sur place et procédera aux actions correctrices immédiates nécessaires. L'ensemble des informations permettant de prendre contact avec les responsables sera régulièrement tenu à jour et transmis aux divers intervenants concernés.

Par ailleurs, les coordonnées complètes des responsables de l'exploitation seront affichées sur la porte du local technique de la prise d'eau.

Les pistes d'accès à la centrale comme à la prise d'eau seront régulièrement entretenues pour permettre aux secours d'accéder rapidement au site en cas d'accident.

En cas d'incident ou d'accident touchant la sécurité des personnes, les services suivants devront être prévenus :

- ◆ Mairie de Passy ;
- ◆ Préfecture de la Haute-Savoie ;
- ◆ Pompiers ;
- ◆ Samu ;
- ◆ Police.

En cas d'incident ou d'accident concernant le milieu aquatique, les services suivants devront être prévenus :

- ◆ Mairie de Passy ;
- ◆ Préfecture de la Haute-Savoie ;
- ◆ Service départemental de la police de l'eau (DDT SPE 74) ;
- ◆ Service départemental de l'OFB (Office Français pour la Biodiversité) et/ou l'ONFCS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage).

IV.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR ASSURER LA SECURITE DES PERSONNES ET DU MATERIEL

IV.2.1 Sécurité des personnes

En bordure de rivière, le public est informé par des panneaux de la proximité de la prise d'eau, d'une centrale hydroélectrique comme des risques de montée rapide des eaux dans le tronçon court-circuité.

Au niveau de la prise d'eau une barrière de sécurité sera disposée autour du local technique en rive gauche pour prévenir toute dégradation, risque de chute et contrôler l'accès à la prise d'eau.

IV.2.2 Sécurité du matériel

L'ensemble du matériel électrique sera naturellement protégé par les divers systèmes installés de façon classique et réglementaire sur tous les équipements de ce type (protections générateur, protections transformateur, protections réseau etc..). Par ailleurs, un système de détection incendie sera également mis en place.

Le cas le plus défavorable est une crue en phase d'exploitation, la vanne rivière implantée à hauteur de la prise d'eau sera actionnée afin d'éviter que les corps flottants et les embâcles ne viennent se bloquer devant les grilles de la prise d'eau.

Ces sécurités transmettent leurs alarmes à distance par le modem ou autre système de télémétrie au technicien d'astreinte chargé de l'exploitation.

IV.2.3 Moyens de surveillance prévus

Le fonctionnement de la centrale sera assuré par un automate programmable, ne nécessitant pas de personnel permanent d'exploitation.

La maintenance sera effectuée par le personnel communal qui effectuera des visites périodiques dont la fréquence dépendra essentiellement des mesures hydrauliques sur site et de la fréquence des épisodes de crues.

IV.3 PRESENTATION DES MODES D'EXPLOITATION

D'une façon générale le fonctionnement des ouvrages peut être rattaché à trois modes d'exploitation :

IV.3.1 Mode normal

Le surveillant pourra contrôler les installations depuis son bureau par le système de télémétrie, ou depuis tout autre appareil à distance (tablette, smartphone, ordinateur portable).

Une à deux visites hebdomadaires seront prévues pour inspecter notamment la prise d'eau. Des séquences automatiques de dégravage de la prise d'eau seront également programmées en fonction de l'hydrologie du torrent.

IV.3.2 Mode alarme

Dans ce cas, il y aura eu défaillance d'un système et plus particulièrement ceux concernant la régulation de la turbine ou les équipements électriques.

A partir de l'alarme téléphonique envoyée par le système de télémétrie, le surveillant se rendra sur place et procédera aux actions correctrices immédiates nécessaires.

L'événement sera enregistré et fera l'objet d'une analyse ultérieure pour éviter, dans la mesure du possible, son renouvellement.

IV.3.3 Mode d'urgence

Ce dernier s'appliquera à partir du moment où il y aura eu un temps anormalement long d'arrêt de production ou encore une activation de l'alarme incendie.

En plus des dispositions prévues en mode de sécurité, le système de télémétrie préviendra le responsable d'astreinte qui jugera des mesures immédiates à prendre.

L'ensemble des informations permettant de prendre contact avec les responsables sera régulièrement tenu à jour et transmis aux divers intervenants concernés.

Les coordonnées complètes des responsables seront affichées au niveau du local technique de la prise d'eau et sur la porte d'accès aux sites de production à hauteur du pont de la Motte.

IV.4 ENREGISTREMENTS

Les principaux paramètres d'exploitation de la centrale tels que le niveau de pression à l'entrée de la turbine ou la puissance produite seront enregistrés et tenus à disposition de l'administration.

Lors de l'apparition d'un incident, une action correctrice sera engagée et des mesures mises en place pour éviter leur renouvellement. Ces mesures seront concertées avec l'ensemble des intervenants concernés.

IV.5 CONSIGNES D'EXPLOITATION EN PERIODE DE CRUE

Lors des épisodes exceptionnels de hautes eaux, l'exploitant de la centrale hydroélectrique surveillera le bon écoulement de l'eau et pourra intervenir manuellement sur l'ouverture de la vanne en tête de conduite.

Dès que le débit du torrent dépassera le débit de crue fixé une alerte via mail sera envoyée à l'opérateur d'astreinte.

En cas de situation exceptionnelle ne permettant plus une utilisation en toute sécurité des installations, la centrale sera arrêtée.

Dans tous les cas, le personnel d'exploitation restera disponible sur site jusqu'au terme de l'épisode exceptionnel de hautes eaux. Il effectuera ensuite l'ensemble des contrôles de sécurité avant la remise en exploitation de l'installation.

IV.6 PHASAGE DES ORGANISATIONS ET MOYENS TECHNIQUES

Période du 01/01/2024 au 31/12/2025 :

Depuis le 1^{er} janvier 2024, la commune de Passy exploite cette installation au titre de la sécurité publique de l'aménagement hydroélectrique de la Motte.

Pour ce faire, la commune dispose :

- De l'arrêté Préfectoral n° 2023-0102 du 21/12/2023
- De la Convention d'Occupation Précaire pour la « Concession hydroélectrique de la Motte »

Une promesse de vente a été signée en septembre 2024 entre les services de l'état (DGFIP) et la commune de Passy.

Durant cette période, l'exploitation courante de la centrale de la Motte est réalisée par les agents communaux du service Infrastructure Travaux et Environnement (ITE) et du service des Eaux en horaires de journée et par l'équipe d'astreintes techniques les nuits et weekend.

Pour l'assistance techniques et les interventions de maintenance, la commune a contractualisé avec Mr Alexis VANDAME, directeur de la SAS Centrale Hydroélectrique de Salvagny, qui intervenait déjà depuis plusieurs années sur la centrale de la Motte pour le compte de la SAS PCTM PASTERIS.

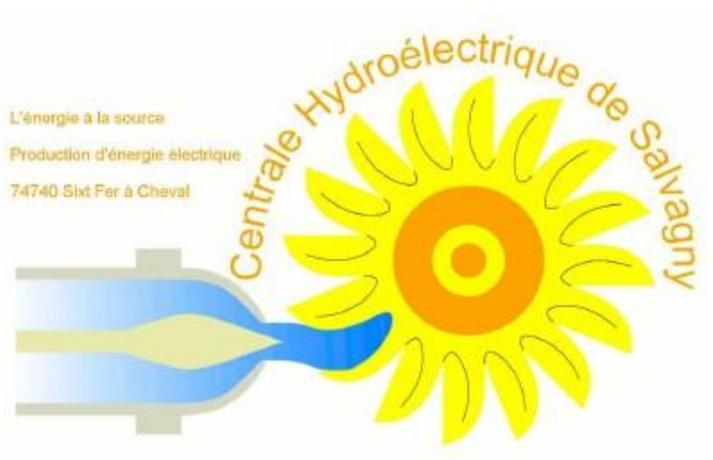
SAS Centrale Hydroélectrique de Salvagny

1261, Route de la Glière
74740 Sixt Fer à Cheval
Siren : 998 398 614

Directeur opérationnel : Alexis VANDAME

CentraleSalvagny@aol.com

06-25-42-66-21

**Historique :**

La société Centrale Hydroélectricité de Salvagny est située à Sixt Fer à Cheval. Elle exploite l'énergie du Giffre des Fonds depuis 1976.

Cette centrale a été conçue et créée par les dirigeants de l'époque sous une hauteur de chute de 81m pour une puissance de 500 kW. Suite à une meilleure connaissance du potentiel hydraulique, le site de production a été complètement repensé. La hauteur de chute a été portée à 135m et la puissance a été augmentée à 1600 kW électrique.

2004 – 2007 Construction et gestion opérationnelle du nouveau site de production

- Etude technique et financière d'une extension visant à accroître le chiffre d'affaire. *[Production initiale de 4GWh, objectif de 8 GWh dépassé]*
- Réalisation du dossier administratif avec la contrainte d'intégrer les nouvelles installations dans un site classé. Obtention de l'autorisation préfectorale de l'extension après enquête publique.
- Obtention du financement en tant que gérant de la société. *[Gestion des investissements et plan de financement. Financement bancaire sur 10 ans, obtention des prêts auprès de OSEO / BDPME]*
- Conception et réalisation des plans techniques *[Conduite \varnothing 1000mm, longueur 1650m, 450 tonnes d'acier. Bâtiment, permis de construire, réalisation électricité puissance et automatisme, télésurveillance]*

- Choix des sous-traitants et fournisseurs, négociations des contacts et signature des marchés [Définition du cahier des charges pour la construction de la turbine puissance 1800 kW, haut rendement 89%]
- Organisation, supervision et gestion du chantier. Mise en service de la nouvelle installation : des essais à la production en mode autonome.

2007 – 2008 Remise en production du site suite à un sinistre classé en catastrophes naturelles

- Sauvegarde de la société : réalisation de travaux suivant un calendrier très serré avec contrainte financières et techniques importantes.
- Coordinations des travaux, rédaction et suivi du dossier d'assurance.
- Redémarrage de la production après 7 mois d'arrêt.

2018 Changement alternateur de production : étroite collaboration avec Jeumont – Electric groupe Altawest

- Partenariat avec Jeumont Industrie pour la réalisation d'un alternateur synchrone à très faible échauffement et à niveau de rendement très élevé : pionnier en matière de conception
- Mise en place sur le site et mise en service avec les ingénieurs techniques Jeumont. Expérience réussie et site pilote référencé par Jeumont

2008 – 2020 Ingénieur conseil / Prestations de services

- Prestations de services : analyse, audit et synthèse, proposition et optimisation de site de production, travail en sous-traitance.
- 2008 Obtention et réalisation de marché public [Mairie de Megève : remise en service de la centrale du Palais des Sports après deux années d'arrêt, changement génératrice, révision turbine] De 2009 à 2016 assurance de la maintenance préventive et prédictive du site de production.
- 2013 Rénovation complète du potentiel hydraulique d'une ancienne scierie (Les Gets Haute-Savoie) : étude administrative, restauration du droit d'eau, évaluation du potentiel énergétique, étude technique, conception et réalisation, raccordement et mise en service. Vente de l'énergie dans le cadre de l'obligation d'achat.
- 2013 Sixt Fer à Cheval Haute Savoie :Electrification d'une auberge par ligne spécifique de 1300m pour 40kVA avec étude et conception innovante à coût modéré.
- 2014 Saint Pierre d'Entremont Savoie : changement d'un groupe de production Francis au profit d'une CrossFlow Ossberger. Prise en charge complète du chantier depuis les études jusqu'à la réalisation et mise en service : plan génie civil, étude mécanique et électrique, mise en place des machines, raccordement et mise en service des nouvelles armoires électriques avec télésurveillance du site. Maintenance complète du site avec les propriétaires depuis 1998.

- Depuis 2013 : travaux en étroite collaboration avec la société **PCTM concessionnaire de la chute de la Motte à Passy Servoz Haute Savoie**. Intervention technique régulière avec accord bipartite ; très bonne connaissance technique et hydraulique du site.

Hiver 2019/2020, prise en charge complète du changement d'une génératrice avec collaboration Jeumont. Mise en place sur site compte tenu accès. Mise en fonctionnement réussie.

La société Centrale de Salvagny est devenue l'interlocuteur technique privilégié de la société PCTM et prend en charge tous types d'interventions aussi bien technique, administrative et opérationnelle du site.

Dans l'optique de la nouvelle autorisation préfectorale en cours de demande, un accord de principe de transmission est en cours entre PCTM au profit de la Centrale Hydroélectrique de Salvagny.

Compétences Techniques :

Recherche et développement

Optimisation, innovation, intégration au projet global :

- *Bureau d'étude* : conception de plans, procédure et dossier de fabrication.
- *Homologation et réglementation* : LCIE, Consuel, HTA et BT, EDF_OA, Enedis
- *Dossier administratif* : autorisation préfectorale, permis de construire

Industrialisation

Identification, négociations et gestion de partenariat :

- *Recherche de sous-traitants et fournisseurs* : intégrateur, industrie électrique, machines spécifiques sur mesure, BTP
- *Négociations de contacts* : signature de marché
- *Mise en production* : essais, prototype, mise en service, télésurveillance
- *Maintenance préventive et prédictive* : coût évité, optimisation

Informatique

- *Bureautique / internet* : pack office / outlook, explorer, firefox...

Logiciels spécifiques : *CAO/DAO TurboCad Ige-Xao, Automatismes Siemens, programmation C/C++, imagerie PhotoShop / Illustrator*

Gestion d'entreprise

Direction opérationnelle d'une PME :

- *Comptabilité, administratif* : gérance, tenue de comptes, gestion des investissements, consolidation des résultats
- *Ressources humaines* : Recrutement de personnel et management d'équipes regroupant plus de 15 personnes
- *Obtention de financement* : établissement et présentation de plan de financement

Organisation au 1^{er} janvier 2026 ou après la finalisation de la vente par la DGFIP à la commune :

La commune de Passy travaille actuellement avec un partenaire Public à la création d'une Société de Projet qui aurait la charge de la gestion, l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique de la Motte.

Cette société sera créée en 2025 et opérationnelle dès que la commune sera propriétaire de l'équipement. La société assurera entre autres :

- L'exploitation de l'aménagement en régie ou par l'intermédiaire d'un contrat avec un exploitant.
- Portera les investissements nécessaires à la mise aux normes, la modification et la modernisation des équipements.
- Le programme d'investissement de modernisation d'un montant global de 3,7 millions d'euros HT sera réparti sur une période de 3 à 5 ans. Ce programme ne change en aucun point les caractéristiques générales de l'aménagement. Il ne prend en compte que les mises aux normes et modernisation des équipements. Les principaux coûts d'investissement sont décrits poste par poste dans le tableau de la pièce n° 30.

V. Remise en état du site après exploitation

A la fin de la durée d'autorisation ou de sa prolongation, la commune de Passy se réunira afin de statuer sur le devenir de l'installation selon les possibilités suivantes :

- ◆ Poursuite et/ou amélioration de l'aménagement et de l'exploitation de l'Installation ;
- ◆ Remise en état du site. Cette remise en état prévoira, à minima, le démontage de tous les ouvrages aériens en particulier : la prise d'eau, le local technique, le poste de transformation, les ouvrages de production (turbines, vannes, cellules électriques, ...) et d'accès aux centrales souterraines, ...

VI. Maîtrise foncière

A la vente de l'aménagement de la Motte, par l'état à la commune, toutes les parcelles d'assise de l'aménagement seront propriété de la commune.

La commune de Passy est actuellement propriétaires de certaines parcelles et a engagé les démarches d'achat d'autres parcelles situées sur l'emprise de la conduite forcée et des aménagements.

Les parcelles restantes seront régies par des servitudes et conventions.

L'ensemble des éléments sont détaillés dans la pièce n° 3 intitulée « Maîtrise foncière »

VII. Résumé non technique de l'étude d'incidences

VII.1 PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT

La prise d'eau se développe en aval immédiat du pont de la Tête sur la voie communale 8 qui relie Sancellemoz au village de Plateau d'Assy. Elle se positionne en rive gauche d'une retenue d'environ 150 m³ créée par une vanne métallique relevable hydrauliquement. La cote de retenue normale est de 984,0 m. Par sa hauteur de 2,3 m et le volume de la retenue. L'ouvrage ne rentre dans aucune des catégories définies par le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015.

Une conduite latérale en acier de 1,2 m de diamètre intérieur et de 210 ml amène l'eau de la prise d'eau à la chambre de mise en charge en béton armé d'un volume de 24 m³. Ces deux ouvrages sont totalement enterrés sous un chemin d'exploitation forestière. La chambre de mise en charge comporte une cheminée d'équilibre en acier, seul ouvrage aérien, en acier d'une hauteur de 6,0 m et non déversante.

Au-delà de la chambre de mise en charge une conduite forcée la relie à la centrale sur une distance d'environ 870 m. Elle est aérienne sur environ 400 ml, lors de la descente du thalweg boisé, dans sa première partie en aval de la chambre de mise en charge. Le reste est enterré jusqu'à la centrale souterraine. De par la hauteur de charge hydraulique et son diamètre intérieur elle n'est pas classée au titre de l'arrêté du 29 décembre 2021 précisant les classes des conduites forcées visées à l'article R. 214-112-1 du code de l'environnement.

La centrale de l'aménagement hydroélectrique se positionne en aval de la RD 13, en rive gauche de l'Ugine dans le flanc de la falaise qui jouxte la cascade de Chedde à hauteur de sa partie supérieure. Elle est constituée de deux équipements ; le 1^{er} équipement situé à l'extrémité de la conduite forcée principale a été excavé dans le rocher et se positionne en rive gauche de l'Ugine dans le flanc de la falaise qui jouxte la cascade de Chedde en amont du « cœur » de cette dernière.

Le bâtiment comporte, entre-autre, un local machine comprenant deux turbines PELTON entraînant chacune une génératrice d'une puissance unitaire de 1 150 kW. L'eau turbinée est restituée à l'Ugine à la cote 690,0 m par un canal de fuite en amont immédiat du « cœur » de la cascade.

Le 2nd équipement, plus récent (1994), se positionne à l'amont hydraulique du précédent et se développe dans un local presque totalement enterré où se trouve une turbine PELTON alimentée par un piquage sur la conduite forcée. Elle entraîne un alternateur synchrone d'une puissance d'environ 2 200 kVA.

La restitution des eaux turbinées se fait dans l'Ugine à la cote de 726,25 m, soit en amont du 1^{er} palier de la cascade de Chedde et donc en amont du « cœur » de la cascade de Chedde.

L'énergie produite est évacuée vers le poste de transformation souterrain par des lignes souterraines.

L'aménagement hydroélectrique de la Motte fonctionne au fil de l'eau et délivre un débit réservé modulé de 36 l/s du 1^{er} octobre au 30 avril et de 124 l/s du 1^{er} mai au 30 septembre.

VII.2 L'AMENAGEMENT ET SON ENVIRONNEMENT

L'Ugine se développe dans les formations calcaires et karstiques du massif de Platé. La climatologie locale reflète l'influence montagnarde avec une température moyenne de 8 °C et un cumul de précipitations de 1 500 mm.

L'hydrologie est appréciée à partir des données de production mensuelle de l'aménagement, de données de mesures de la sonde piézométrique installée par EDF sur l'Ugine au niveau de Praz Coutant et des chroniques de débit d'une station de mesures de référence. Le bassin versant naturel capté par l'aménagement hydroélectrique est de 10,3 km². Le débit moyen interannuel estimé à la prise d'eau sur les 30 dernières années est de 706 l/s.

Le régime général de l'Ugine est de type nivo-pluvial. Le débit est faible durant les mois d'hiver et augmente assez brutalement à partir du mois de mai avec le début de la fonte nivale. Malgré son caractère torrentueux l'Ugine ne dispose pas d'une importante activité de transport solide car la plus grande partie du bassin versant amont se développe sur des calcaires massifs.

L'Ugine sur le secteur concerné par l'aménagement hydroélectrique est un torrent qui s'écoule sur des pentes fortes à très fortes avec une dominance d'écoulements turbulents. La partie court-circuitée du cours d'eau (1 200 m) a été découpée en fonction des types d'écoulement présents ; elle est dominée par des écoulements très turbulents entrecoupés de nombreux obstacles naturels infranchissables aux déplacements de poissons vers l'amont.

Afin de qualifier la qualité du cours d'eau trois stations de prélèvements ont été positionnées et deux campagnes de prélèvements ont été réalisées en 2024 et sont comparés aux résultats de 2020 obtenus sur les mêmes stations. La qualité de l'eau ne présente pas de problème.

La qualité hydrobiologique du cours d'eau a été appréhendée par des prélèvements d'invertébrés aquatiques lors de deux campagnes en 2024 et se révèle très bonne dans le tronçon court-circuité comme en 2020.

Les pêches électriques qui ont été réalisées en 2024 mettent en évidence :

- ◆ En amont de la prise d'eau la présence de seulement six individus adultes de truite fario ;
- ◆ Dans le TCC également la présence de seulement six individus adultes de truite fario.

La présence de ces truites adultes résulte d'un déversement exceptionnel réalisé par la société de pêche de Passy. En dehors de ces individus adultes il n'existe aucun alevin de l'année ni de juvéniles de l'année précédente ce qui traduit en particulier l'absence de reproduction naturelle et des structures totalement déséquilibrées. Ces données vont dans le sens de celles obtenues en 2020 et confirment le diagnostic piscicole réalisé par la Fédération de Pêche en 2018 sur l'Ugine qui mettait en avant, qu'en amont de la cascade de Chedde, les conditions naturelles (pentes, températures, ...) n'étaient naturellement pas favorables à l'installation de populations de truite.

La végétation terrestre comme la faune sur la zone d'étude ne présente pas de caractéristique particulière. Le secteur d'étude n'est concerné par aucun classement au titre des protections réglementaires (réserves, sites classés, sites inscrits, ...), des engagements internationaux (Natura 2000, ...), de la gestion de l'espace (Espaces Naturels Sensibles, ...), des inventaires du patrimoine (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, ...).

L'aménagement hydroélectrique s'intègre bien dans son environnement paysager et ne dénature pas le site de la cascade de Chedde car les eaux turbinées sont restituées à son amont et les ouvrages associés ne sont pas ou très peu visibles depuis la vallée.

Un état des lieux est également dressé vis-à-vis des différents types de documents de gestion comme d'orientation pouvant concerner à la fois l'aménagement hydroélectrique et le milieu aquatique. Les points sensibles vis-à-vis de l'aménagement hydroélectrique sont que :

- ◆ Le SDAGE détermine un objectif de bon état écologique et classe le cours en aval de la cascade de Chedde en réservoir biologique ;
- ◆ L'Ugine est classée en liste 1 au titre de la continuité écologique (L. 214-17) alors qu'elle n'est classée en liste 2 qu'en aval de la cascade de Chedde ;
- ◆ L'Ugine du pont de la RD 43 à Praz-Coutant jusqu'au confluent avec l'Arve est classée en liste 1 de l'inventaire des frayères ;

- ◆ L'Ugine entre les ponts de la Motte, donc au niveau du tronçon court-circuité, dispose d'une plage dépôt, gérée par le SM3A, dans l'objectif de réduire le risque d'inondation induit par le manque de capacité du pont des Touvières en aval de la cascade de Chedde ;
- ◆ Il est noté, au titre de la loi de 1930 sur la protection des sites, un projet de classement du site de la cascade de cœur.

Les usages de l'eau sur le secteur d'étude ne sont représentés que par l'hydroélectricité. Suite à l'arrêt des alevinages comme des déversements en amont de la cascade de Chedde en raison de l'impossibilité, pour des raisons naturelles, d'établir des populations de truite, la pratique de la pêche devient anecdotique.

VII.3 IMPACTS DE L'AMENAGEMENT ACTUEL

La présence de l'aménagement induit des modifications de l'hydrologie du torrent par suite de la dérivation d'une partie des débits sur un linéaire d'environ 1 200 m et selon les débits entrants dans la prise d'eau. Pendant environ 80% du temps, le tronçon court-circuité n'est alimenté que par le débit réservé auquel s'ajoutent les apports du bassin versant intermédiaire.

Le caractère artificiel de l'hydrologie du tronçon dérivé persiste est sensiblement atténué en raison de la modulation des valeurs restituées en aval de la prise d'eau. Par contre, l'aménagement ne développe aucune incidence sur les crues. Il est transparent à ces dernières en raison du volume limité associé à la prise d'eau et de la gestion de la vanne du barrage.

Le transport solide n'est pas entravé par l'aménagement hydroélectrique car les très faibles apports naturels de l'Ugine stockés temporairement dans la retenue sont, pour partie ou en totalité, restitués au lit en aval à l'occasion d'incidents provoquant la levée de la vanne en particulier lors des hautes eaux printanières. Cette situation permet d'assurer le transit du transport solide sans opérations de gestion particulières comme le sont les chasses de dégravage. Aussi l'équilibre sédimentaire du tronçon court-circuité comme celui du cours aval de l'Ugine est assuré.

L'aménagement hydroélectrique de la Motte ne développe pas d'effet direct sur la qualité des eaux transitant dans ou au droit de ses ouvrages. Les températures froides de l'Ugine, les faibles quantités de nutriments présentes dans l'eau, le volume limité de la retenue ainsi qu'un temps de séjour très court de l'eau dans cette dernière sont des éléments qui permettent de limiter tous risques de dégradation de la qualité de l'eau transmise en aval que ce soit dans le tronçon court-circuité via le débit réservé comme en aval de la restitution des eaux turbinées.

L'analyse des peuplements d'invertébrés aquatiques réalisée met en évidence que les effets de la mise en débit réservé comme de la modulation ne pénalisent pas la qualité hydrobiologique puisqu'elle est très bonne.

L'impact de l'aménagement sur la qualité piscicole n'est plus d'actualité dans la mesure où la présence de truites fario en amont de la cascade de Chedde était conditionnée par les apports annuels liés à la gestion halieutique pratiquée.

Si sur les deux pêches réalisées en 2024 en amont de la cascade de Chedde on retire les adultes liés au déversement réalisé par la société de pêche il ne reste aucun individu dans la rivière signalant par là le caractère totalement artificiel de leur présence et confirmant ainsi l'influence de conditions naturelles (hydrologie, température, pente, ...) peu propices à l'installation comme au développement d'une population de truite fario.

La présence comme le fonctionnement de l'aménagement hydroélectrique de la Motte ne remettent pas en cause la continuité écologique dans la mesure où :

- ◆ Le transit du transport solide est assuré par une gestion adaptée de la prise d'eau ;
- ◆ L'obstacle à la circulation piscicole que représente le barrage de la prise d'eau n'est qu'un obstacle de plus dans un secteur déjà très fortement contraint en raison du grand nombre d'obstacles naturels comme artificiels totalement infranchissables à la montaison. A ce titre, le barrage existant n'aggrave en rien la situation et cela d'autant plus qu'il n'existe aucun enjeu piscicole sur l'Ugine en amont de la cascade de Chedde.
- ◆ La dévalaison n'est pas non plus assurée au droit de la prise d'eau sans pour autant que cela développe un impact car comme précisé il n'existe pas d'enjeu piscicole sur cette partie du torrent.

Avec la restitution d'un débit réservé depuis février 2017 l'aménagement hydroélectrique de la Motte est devenu compatible avec le SDAGE 2022/2027. L'absence d'enjeu piscicole en amont de la cascade de Chedde permet à l'aménagement de ne pas interférer avec le classement en liste 1 au titre de l'inventaires des frayères.

En fonctionnement l'aménagement ne développe aucun risque vis-à-vis de la sécurité des personnes susceptibles de se trouver dans le lit de l'Ugine au niveau du tronçon court-circuité en raison d'une ouverture en séquencé de la vanne.

VII.4 LES DIFFERENTS PARTIS EXAMINES ET RAISONS DU CHOIX

Dans le cadre de la réflexion menée par le pétitionnaire, commune de Passy, ce dernier s'est interrogé soit :

- ◆ Sur l'opportunité de racheter l'aménagement afin de poursuivre l'exploitation de la chute ;
- ◆ Ne pas racheter cet aménagement hydroélectrique ce qui aurait conduit l'Etat à lancer un appel d'offre vu qu'à ce jour il n'a pas les moyens de démanteler les ouvrages. De plus, rien ne permettait d'assurer que les conditions requises par un autre pétitionnaire aient permis la compatibilité avec le projet de classement du site de la cascade de Chedde et/ou le maintien du très bon état biologique de l'Ugine.

Les conclusions auxquelles est arrivée la collectivité l'ont conduite à privilégier la possibilité de racheter l'aménagement et donc de poursuivre de l'exploitation en particulier sur la base d'arguments en faveur de l'environnement :

- ◆ Le fonctionnement au fil de l'eau de l'aménagement est nettement moins pénalisant vis-à-vis du milieu aquatique qu'un fonctionnement en éclusées notamment au regard de la présence d'un réservoir biologique en aval de la restitution des eaux turbinées ;
- ◆ La prise d'eau sur l'Ugine, sa conception comme sa gestion permettent d'assurer la continuité écologique et en particulier le transit du transport solide ;
- ◆ Le positionnement des ouvrages sur la partie d'un torrent aux capacités piscicoles naturellement fortement contraintes ce qui ne permet de ne pas remettre en cause l'absence de dispositifs de montaison comme de dévalaison ;
- ◆ Un débit d'équipement qui permet de concilier économie et écologie en particulier parce que les surverses à la prise d'eau alors que l'aménagement fonctionne s'ajoutent à la modulation existante du débit réservé et permettent la restauration d'une certaine variabilité de l'hydrologie au bénéfice de la qualité biologique du milieu aquatique ;
- ◆ Le choix de conserver la modulation comme les valeurs de débit réservé permettra de maintenir le très bon état biologique dans le tronçon court-circuité.

Pour ces différentes raisons l'aménagement hydroélectrique s'intègre particulièrement bien dans son environnement au sens large et plus particulièrement dans son environnement aquatique. La poursuite du fonctionnement de cet aménagement ne modifiera pas la qualité du milieu aquatique dans le tronçon court-circuité.

La poursuite de l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique de la Motte s'inscrit donc bien dans le cadre du développement durable pour deux raisons essentielles :

- ◆ La production d'une énergie non intermittente, performante, participant à la transition énergétique des territoires ;
- ◆ La production d'une énergie renouvelable respectant l'environnement et en particulier le milieu aquatique qu'est l'Ugine.

VII.5 LA FUTURE CHUTE

La nouvelle autorisation sollicitée repose sur un aménagement hydroélectrique similaire à l'actuel tant dans ses caractéristiques, son fonctionnement que sa gestion.

La seule évolution qui sera apportée est liée à la surélévation du local technique au droit de la prise d'eau afin de le rendre plus adapté à la gestion des commandes internes.

Dans le cadre de la nouvelle autorisation la valeur du débit réservé comme la modulation associée ne seront pas modifiées bien que les nouvelles données hydrologiques fassent état d'une baisse sensible du module de l'Ugine au droit de la prise d'eau.

Les résultats présentés dans le cadre de l'étude d'incidences mettent en évidence que :

- ◆ La modulation n'a pas d'influence sur l'état biologique du tronçon court-circuité. Le tronçon court-circuité reste en très bon état qu'elle que soit la valeur du débit restitué dans le cadre de cette modulation ;
- ◆ La modulation n'entraîne pas de variations de l'état par rapport aux stations non influencées par ce régime réservé.

Cette modulation tant dans son « timing » que dans les valeurs retenues de débit est donc adaptée au présent couple rivière/aménagement car elle permet non seulement de maintenir le très bon état dans le tronçon court-circuité toute l'année mais également d'assurer un fonctionnement hivernal permettant ainsi d'éviter les complications problématiques liées au gel.

VII.6 EVALUATION DES IMPACTS PREVISIBLES DE LA FUTURE CHUTE

En termes d'impact sur le milieu ceux de la future chute seront identiques à ceux de l'actuelle.

La future autorisation ne présente pas d'incompatibilité avec le SDAGE dans la mesure où l'aménagement hydroélectrique :

- ◆ Ne fonctionne ni en éclusées, ni en séquencé ;
- ◆ N'a aucune incidence sur les crues ;
- ◆ Ne développe aucun effet sur la continuité écologique : transit du transport solide, dévalaison/montaison piscicole ;
- ◆ N'affecte pas la qualité de l'eau ;

- ◆ Permet, avec la restitution d'un débit réservé modulé, le développement de peuplements d'invertébrés de très bonne qualité (I2M2) ce qui est compatible avec l'état de la masse d'eau comme avec son objectif de bon état écologique ;
- ◆ Ne développe aucun effet sur la qualité piscicole étant entendu que l'Ugine en amont de la cascade de Chedde n'est naturellement pas propice au maintien comme au développement de populations de truite et que l'arrêt de l'alevinage comme des déversements dans le cadre de l'application du PDPG va conduire à la disparition de la truite fario sur le linéaire se développant en amont de la cascade ;
- ◆ Ne développera pas d'incidences sur l'éventuel classement du site de la cascade car la gestion, tant hydraulique que physique, de l'aménagement ne sera pas modifiée. Pour autant, malgré la qualité des aménagements réalisés certains ouvrages restent perceptibles en période hivernale.

L'aménagement n'entrave pas non plus le fonctionnement comme la qualité du réservoir biologique qui se développe en aval de la restitution des eaux turbinées jusqu'au confluent avec l'Arve.

L'aménagement dans le cadre de la nouvelle autorisation ne développera pas d'incidences sur le fonctionnement de la plage de dépôt, sise dans le tronçon court-circuité au niveau du pont de la Motte, car la prise d'eau restera transparente aux crues comme au transport solide.

VII.7 MESURES CORRECTRICES ET/OU COMPENSATOIRES

Par le fait que l'aménagement est en fonctionnement depuis 1975 ou 1994 selon l'équipement et que dans le cadre de la nouvelle autorisation il n'est pas envisagé de modifications substantielles des ouvrages il n'est proposé que des mesures de réduction et d'accompagnement.

Les mesures de réduction proposées ont trait à l'amélioration des conditions de dégrèvement et de dessablage de la prise d'eau, à l'amélioration de l'intégration paysagère de certains ouvrages alors que celles d'accompagnement sont propres au versement d'une redevance piscicole, à la mise en place d'un suivi biologique et d'un suivi hydrologique à hauteur de la prise d'eau.

Ces deux dernières propositions ont pour objectif de suivre la qualité biologique du compartiment invertébrés aquatiques et l'hydrologie de l'Ugine par une connaissance plus précise des déversés occasionnels à la prise d'eau afin, si nécessaire, de pouvoir remettre en cause la valeur du débit réservé.