



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE¹

Ministère chargé de
l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

03/10/2022

Dossier complet le :

20/10/2022

N° d'enregistrement :

F-084-22-C-0132

1. Intitulé du projet

Projet de surpuissance de la centrale hydroélectrique de la Saussaz (concession de La Saussaz II)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

EDF HYDRO ALPES

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Xavier HERVE - Directeur Mission gestion d'actifs d'EDF Hydro Alpes

RCS / SIRET

5 5 2 0 8 1 3 1 7 6 2 6 8 7

Forme juridique

SA

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
29. Installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique (selon demande de la DGEC vis-à-vis des dépôts de dossier de déclaration d'augmentation de puissance code de l'Energie L511-6-1)	Augmentation de la puissance maximale brute de 2,2% d'une centrale hydroélectrique existante, par augmentation de débit maximal turbiné, de 90m3/s à 92m3/s. Augmentation de puissance au titre de l'article L511-6-1 du code de l'énergie

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

L'aménagement hydroélectrique de La Saussaz II, sur l'Arc, a été concédé par l'Etat à EDF par décret du 11 octobre 1972. La puissance maximale brute (PMB) et le débit maximal turbiné inscrits au cahier des charges de la concession sont respectivement de 182,8 MW et de 90 m3/s.

Le projet consiste en une augmentation de la PMB de 182,8 à 186,8 MW (+2,2%) qui est réalisée par augmentation du débit emprunté à l'Arc et turbiné de 90 m3/s à 92 m3/s.

L'augmentation de débit à 92 m3/s sera réalisée par des réglages des installations existantes, à savoir par une modification des organes de commande des directrices et une reprise des temps de manœuvre des organes réglant des groupes.

Aucuns travaux ne sont donc nécessaires, toutes les installations existantes ont la capacité pour cette surpuissance.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif du projet est, grâce à l'augmentation du débit dérivé et turbiné :

- d'augmenter la puissance disponible en heure de pointe,
- de produire plus d'électricité renouvelable sur la concession,
- de déconstruire les ouvrages hydroélectriques amont, permettant une meilleure optimisation de la chaîne hydroélectrique de l'Arc.

La PMB passera de 182,8 à 186,8 MW (+2,2%) , sans création de nouvel ouvrage.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Ce projet ne nécessite aucun travaux, uniquement des réglages des installations existantes situées dans l'usine souterraine existante de La Saussaz II.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Dans sa phase exploitation, le projet consiste à dériver un peu plus d'eau de l'Arc, (jusqu'à 2m³/s de plus qu'avant projet) pendant les périodes de forts débits au niveau du barrage existant de Pont-des-Chèvres vers la centrale de La Saussaz II. Cela ne remet pas en cause la bonne délivrance du débit réservé.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Déclaration d'augmentation de puissance code de l'Energie L-511-6, dit "loi Pope", déposée en mars 2016

Déclaration d'augmentation de puissance code de l'Energie L-511-6-1, déposée en novembre 2021, mise à jour en octobre 2022.

Les autorités instructeurs et décisionnaires sont : La DREAL Aura (SEHN, PPEH) et la DGEC car concession supérieure à 100MW de puissance.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Puissance maximale brute (PMB) avant projet	182,8 MW
Puissance maximale brute (PMB) après projet	186,8 MW
Puissance installée avant projet	146 MW
Puissance installée après projet	150 MW
Débit maximal dérivé et turbiné avant projet	90 m3/s
Débit maximal dérivé et turbiné après projet	92 m3/s
Hauteur de chute brute avant et après projet	207 m
Longueur du tronçon court-circuité	7,5 km

4.6 Localisation du projet**Adresse et commune(s)
d'implantation**

Centrale de La Saussaz II
Rue de la Saussaz
73140 St-Michel-de-Maurienne

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 6 ° 4 7 ' 6 9 " 26 Lat. 4 5 ° 2 0 ' 9 2 " 69

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

St-Michel-de-Maurienne (73)

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui ☒

Non ☐

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui ☐

Non ☒

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☒	
En zone de montagne ?	☒	☐	En Savoie / Vallée de la Maurienne
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☐	☒	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	
Dans un site inscrit ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	
D'un site classé ?	☐	☒	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Prélèvement d'eau supplémentaire dans la rivière Arc, au niveau du barrage existant du Pont-des-Chèvres ; il ne s'agit pas d'une augmentation notable (+2,2%, donc inférieur à +20%), et ce débit supplémentaire ne sera pas prélevé en permanence.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐ ☐	☒ ☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☐	☒	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐ ☐	☒ ☒	

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐ ☐	☒ ☒	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☒	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Sans objet, en l'absence de travaux associés, et de l'absence d'incidences en phase d'exploitation.

Le projet contribuera à une réduction des émissions de CO₂ par une amélioration du rendement des groupes de production (hydroélectricité non émettrice de CO₂) et par une augmentation de la puissance de pointe de la chute de La Saussaz II.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet ne présente pas d'incidence sur l'environnement ou la santé humaine, il ne nécessite aucuns travaux, il devrait être dispensé d'évaluation environnementale.

Le débit maximal pouvant être prélevé à la rivière Arc sera augmenté de 2,2%, tout en conservant le débit réservé à l'aval du barrage, et ce débit supplémentaire ne sera pas prélevé en permanence, et n'aura pas d'impact sur le milieu aquatique et les usages amont et aval.

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	☒
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	☒
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	☒
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	☒
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	☒
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☐

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

Annexe 1 : Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Annexe 2 : plan de situation

Annexe 3 : Zone d'implantation, photos aériennes, photos des sites

Annexe 4 : plan du projet

Annexe 5 : Pièce environnementale du dossier Code de l'Energie L511-6-1

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

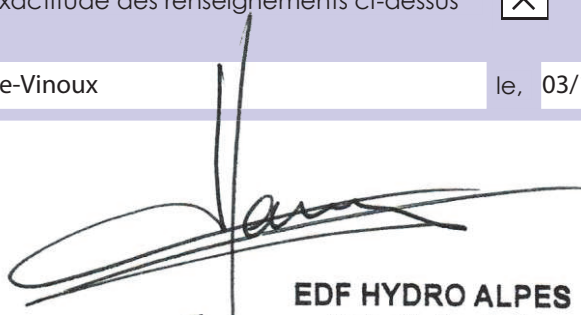


Fait à

Saint-Martin-le-Vinoux

le, 03/10/2022

Signature



EDF HYDRO ALPES

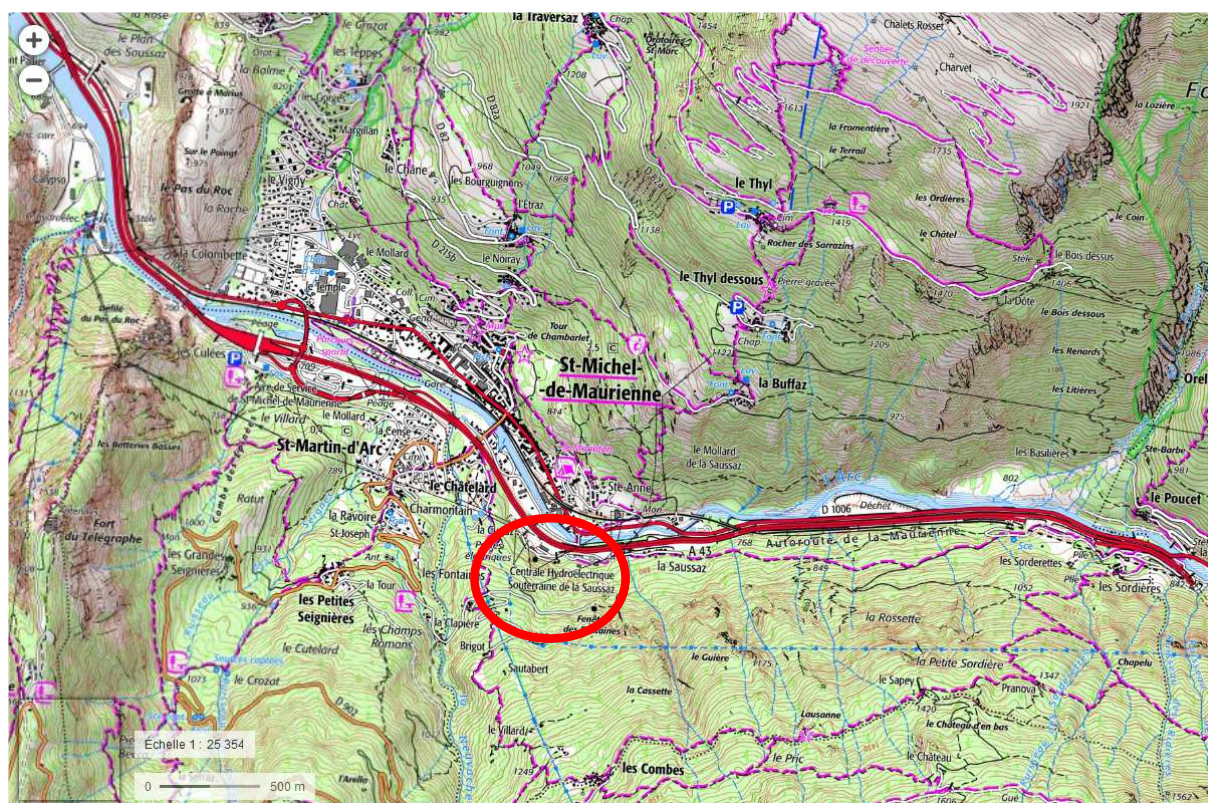
Mission Gestion d'Actifs

PH2 - Etage 5

134 Rue de l'Etang

38950 SAINT MARTIN LE VINOUX

ANNEXE 2 – PLAN DE SITUATION



Localisation de la modification, centrale souterraine de La Saussaz II, commune de Saint-Michel-de-Maurienne (73)

ANNEXE 3 – ZONE D'IMPLANTATION

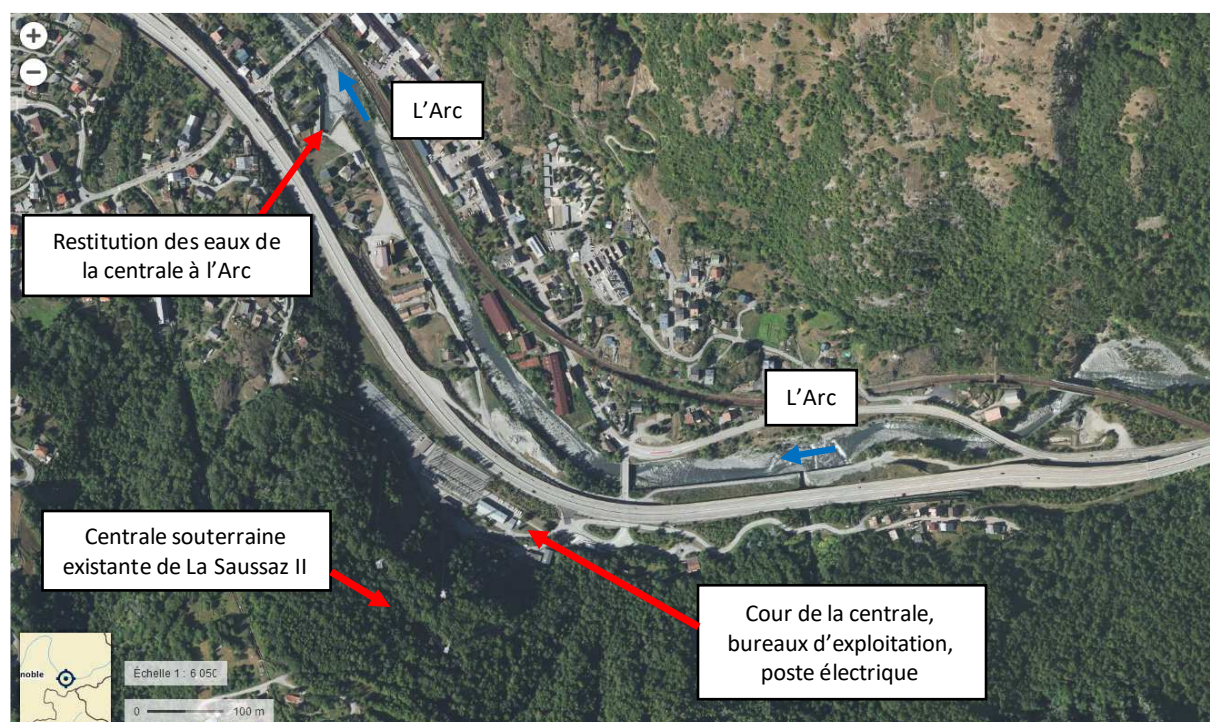
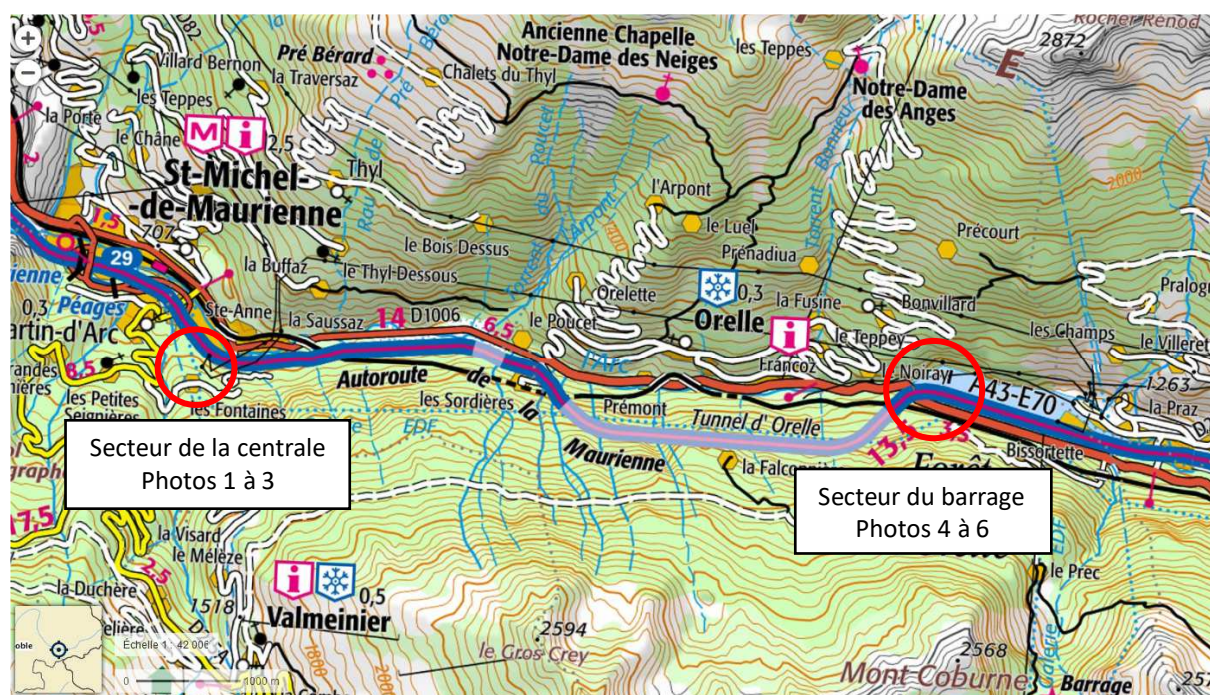


Photo 1 : Vue générale du site de La Saussaz II (Géoportail 09/2022)



Photo 2 : Intérieur de la centrale souterraine de La Saussaz II (07/2018)



Photo 3 : Restitution des eaux de la centrale à l'Arc (07/2018)

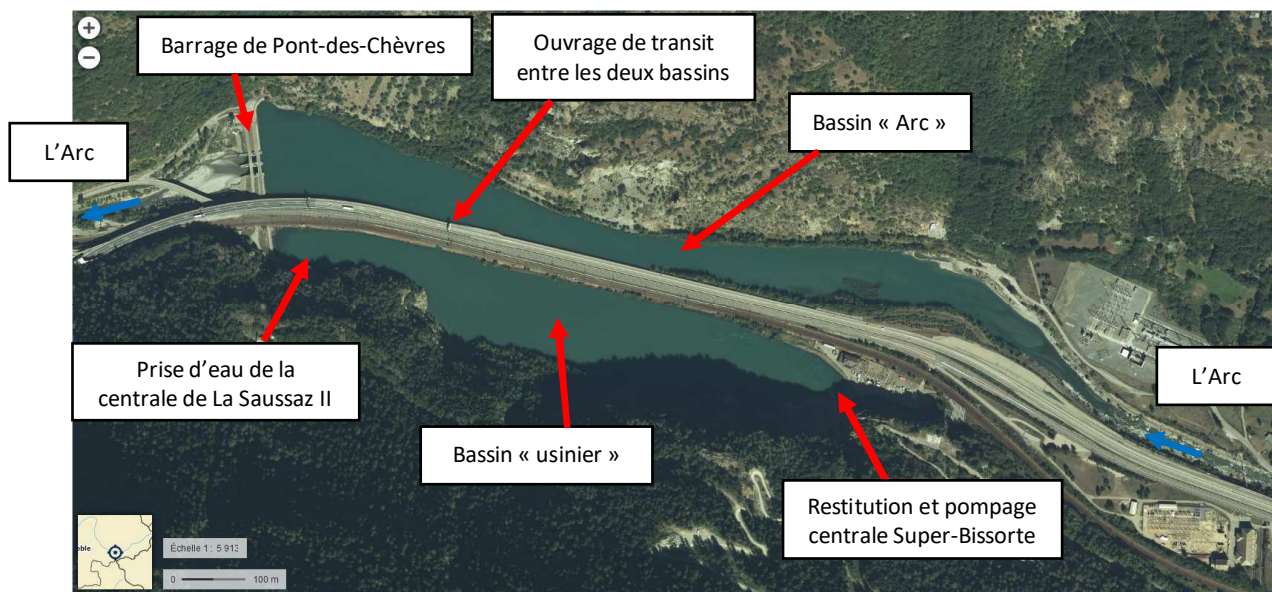


Photo 4 : Barrage et retenue de Pont-des-Chèvres (Géoportail 09/2022)

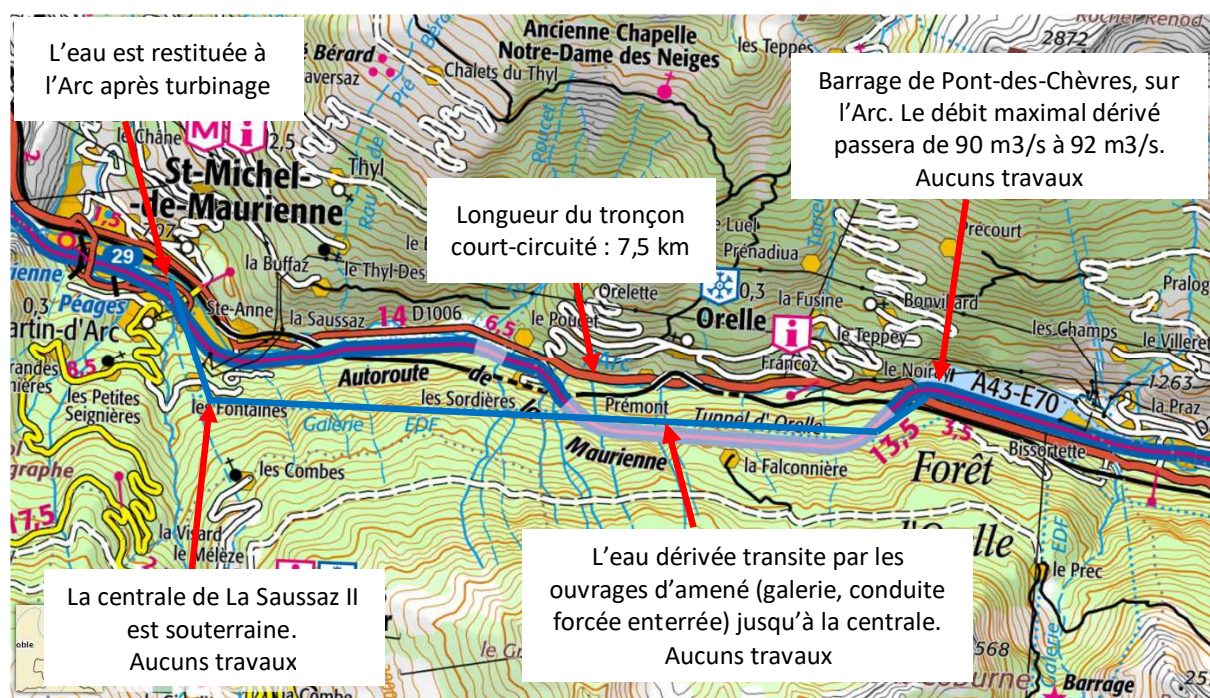


Photo 5 : Retenue de Pont-des-Chèvres (bassin usinier),
et prise d'eau de La Saussaz II sur la droite (07/2018)



Photo 6 : Aval du barrage de Pont-des-Chèvres, vu depuis le couronnement du barrage (07/2018)

ANNEXE 4 – PLAN DU PROJET



Plan du projet

**ANNEXE 5 – PIERCE ENVIRONNEMENTALE DU DOSSIER CODE DE L'ENERGIE
L511-6-1**

AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA CHUTE DE LA SAUSSAZ II SUR L'ARC

Aménagement concédé par décret du 11 octobre 1972

DÉCLARATION D'AUGMENTATION DE PUISSANCE DE LA CONCESSION DE LA SAUSSAZ II

Article L511-6-1 du Code de l'Energie

PIÈCE C

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

SOMMAIRE

1.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN	15
1.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	15
1.2	DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT HYDRO-ELECTRIQUE DE LA SAUSSAZ.....	15
1.3	DESCRIPTION DU PROJET	17
1.4	LIMITES DU PERIMETRE D'ETUDE ET JUSTIFICATIONS.....	18
1.5	DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE	18
1.6	DESCRIPTION DU MILIEU AQUATIQUE	19
1.7	DESCRIPTION DU MILIEU TERRESTRE.....	27
1.8	DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN	28
1.9	SDAGE RHONE-MEDITERRANEE	28
2.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	29
2.1	PHASE CHANTIER	29
2.2	PHASE DEFINITIVE.....	30
2.3	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE	33
3.	PROPOSITION DE MESURES DE REDUCTION, SUPPRESSION ET/OU COMPENSATION DES IMPACTS	34
3.1	MILIEU TERRESTRE	34
3.2	MILIEU HUMAIN	34
3.3	AUTRE	34

La présente note a pour objet d'identifier les enjeux environnementaux et d'évaluer les éventuels impacts du projet d'augmentation de puissance de l'aménagement hydro-électrique de La Saussaz II. Elle a été établie sur la base de recherches bibliographiques et d'investigations de terrain.

1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN

1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La centrale de La Saussaz II est située dans le département de la Savoie (73) sur la commune de Saint-Michel-de-Maurienne (73140) au lieu-dit La Saussaz (vallée de la Maurienne).

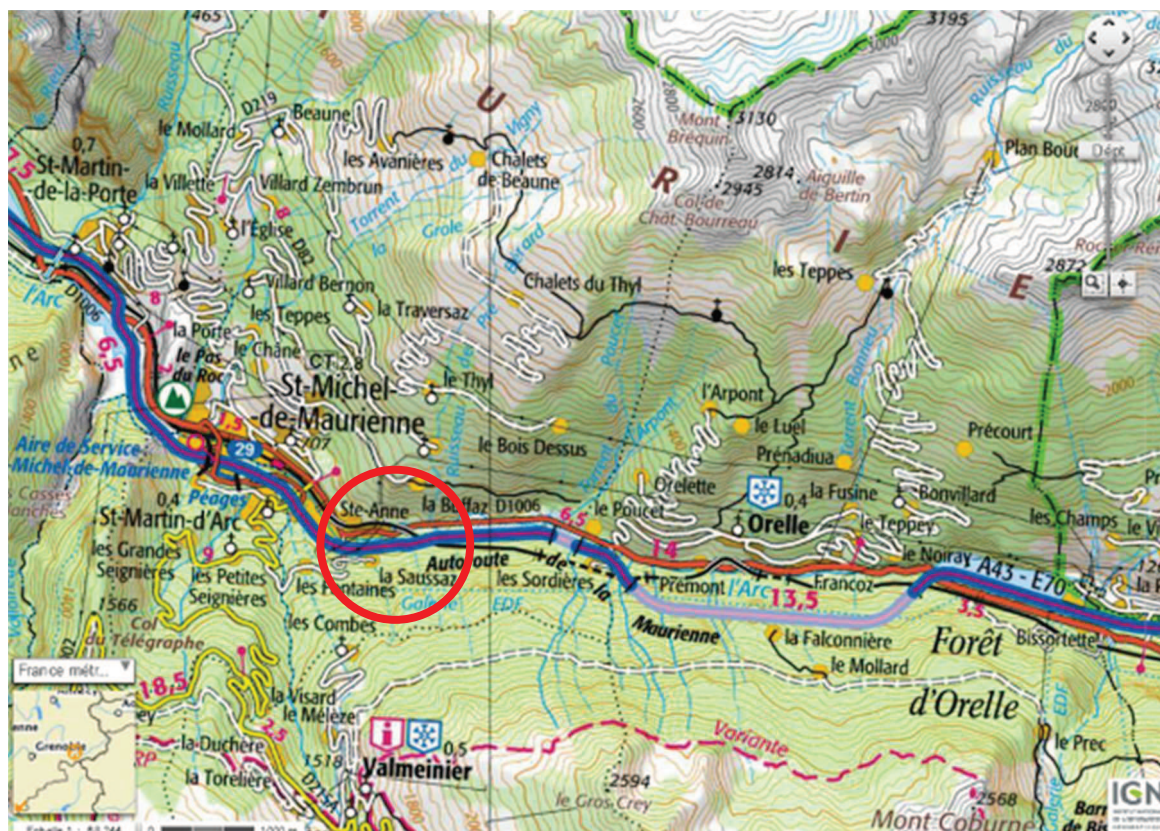


Figure 1 – Plan de situation des aménagements de La Saussaz II

Les travaux ne concernent que le site industriel de la centrale de Saussaz II.

1.2 DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT HYDRO-ELECTRIQUE DE LA SAUSSAZ

Une description technique de l'aménagement hydroélectrique de La Saussaz II est disponible dans la pièce B du présent dossier.

1.2.1 Présentation générale

La prise d'eau est située au barrage du Pont-des-Chèvres : la superficie du bassin versant de l'Arc à cet endroit est de 922 km². La centrale de La Saussaz II a été mise en service en 1974.

Elle est composée de deux groupes Francis à axe vertical et produit annuellement en moyenne 445 GWh d'électricité d'origine renouvelable. Le débit maximum turbiné est de 90 m³/s.

Les eaux turbinées par la centrale de La Saussaz II sont restituées directement dans l'Arc au niveau de Saint-Michel-de-Maurienne.

La retenue du Pont-des-Chèvres fait partie de la concession d'Orelle. Elle reçoit les eaux turbinées par les centrales d'Orelle, Bissorte et Super-Bissorte avec un débit total maximum de 140 m³/s. Ces aménagements sont gérés afin de limiter les déversés au Pont-des-Chèvres. En cas d'apports trop importants, en particulier lors de la fonte nivale, un débit d'alerte de 10 m³/s pendant 45 mn est réalisé par déversement d'eau claire pour prévenir les usagers de la rivière. Le débit réservé au niveau du Pont-des-Chèvres est de 1,44 m³/s.

Le schéma suivant situe l'aménagement au sein de la chaîne d'ouvrages de la vallée de la Maurienne, avec le contexte hydrographique principal.

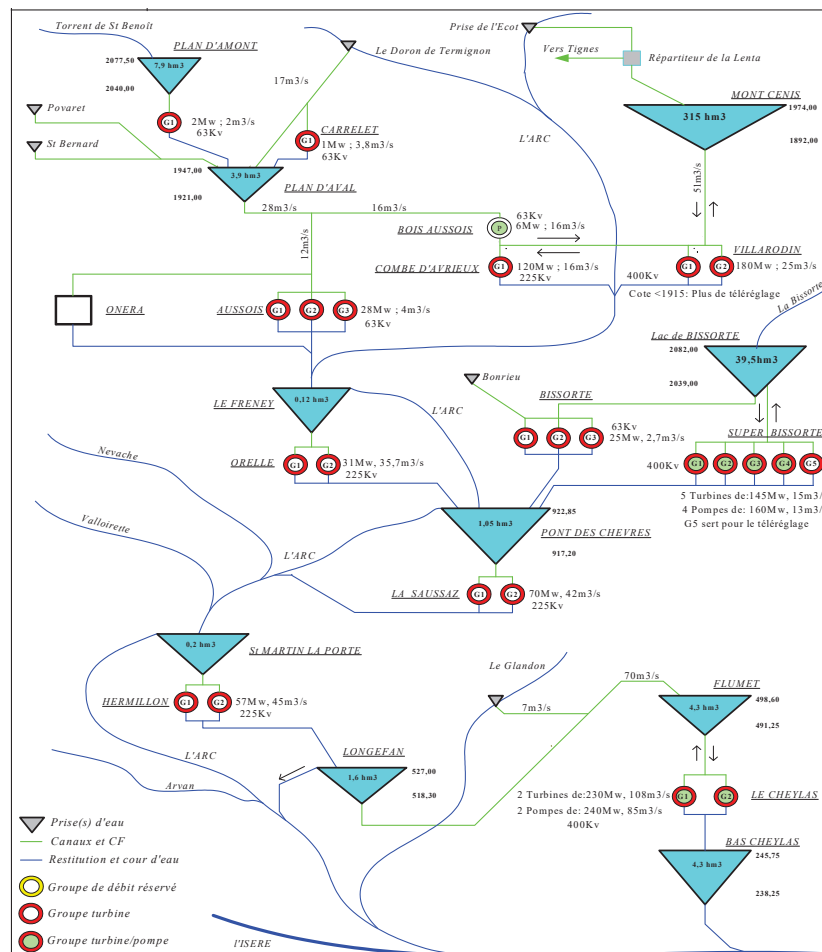


Figure 2 : Schéma de la chaîne d'ouvrages hydroélectriques de la vallée de la Maurienne

1.2.2 Détail sur le fonctionnement des groupes

Les deux groupes de la centrale de La Saussaz II ne fonctionnent pas en permanence. Le graphique ci-dessous présente à titre indicatif leur pourcentage de fonctionnement moyen de façon mensuelle, sur la base d'un pas de temps journalier, donc majoré : dès que les deux groupes sont actionnés durant la journée, le jour total est compté même si le fonctionnement est de courte durée.

La période d'étude est de 2012 à 2015.

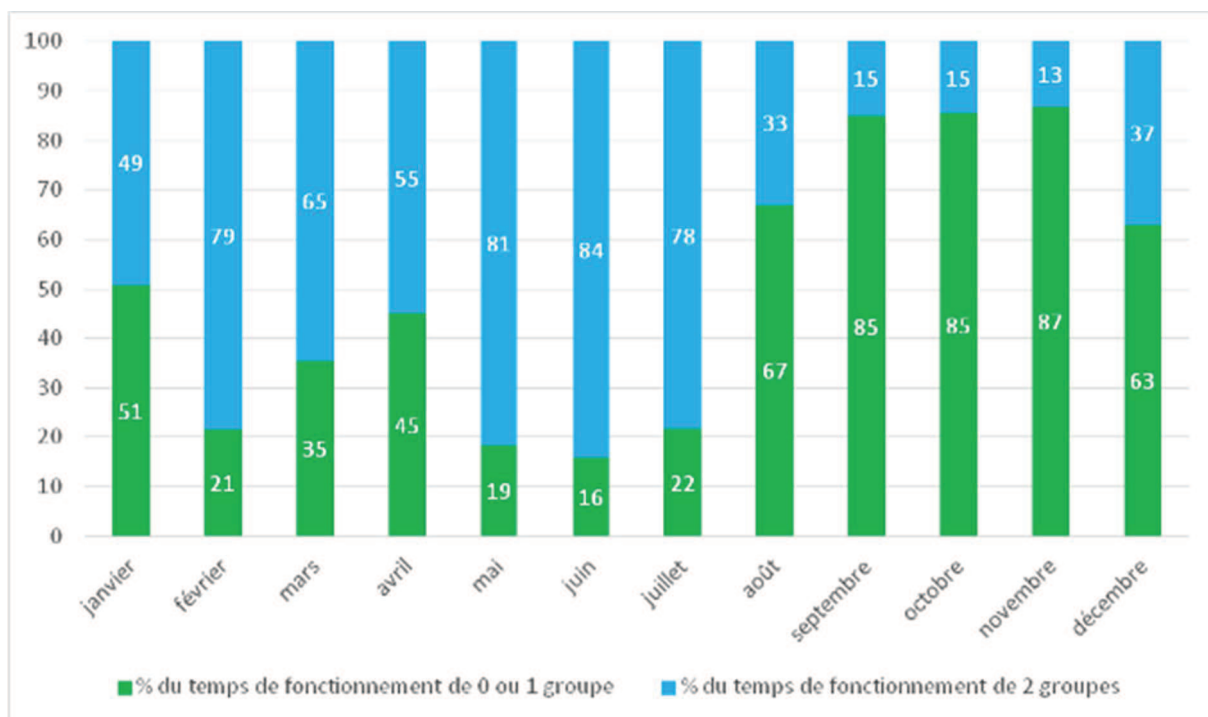


Figure 3 : Répartition temporelle du fonctionnement des groupes sur la base d'un pas de temps journalier (données EDF)

1.3 DESCRIPTION DU PROJET

1.3.1 Description sommaire du projet

Le débit maximum turbiné de la centrale sera porté à 92 m³/s par une modification des organes de commande des directrices et reprise des temps de manœuvre des organes réglants des groupes.

Les transformateurs et alternateurs existants ont une capacité suffisante et ne seront pas modifiés.

La surpuissance ne nécessite pas de travaux à proprement parler, seules les installations existantes ont été réglées pour permettre l'entonnement d'un débit supplémentaire.

Le « chantier » d'augmentation de puissance s'est déroulé dans la centrale souterraine de La Saussaz II uniquement.

La totalité des transports nécessaires à l'intervention a eu lieu par voie terrestre sur les voiries actuelles.

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

1.3.2 Durée prévisionnelle des travaux

Les réglages permettant la surpuissance ont duré quelques jours et n'ont pas nécessité d'arrêt important.

1.3.3 Gestion de la chaîne d'ouvrages pendant les travaux

Les réglages ont été réalisés au moment le plus approprié afin d'éviter des pertes de production par déversements au barrage du Pont-des-Chèvres. Aucune adaptation de la gestion de la chaîne d'ouvrages hydro-électriques amont n'a été nécessaire.

1.4 LIMITES DU PERIMETRE D'ETUDE ET JUSTIFICATIONS

Le périmètre d'étude correspond à l'aire d'influence potentielle du projet, soit :

D'un point de vue du milieu physique

- La vallée de l'Arc, la chute de Saussaz II faisant partie de la chaîne de l'Arc (cf. paragraphe 1.2.1).

D'un point de vue aquatique et hydrologique

- De la portion de l'Arc comprise entre :
 - o le barrage du Pont-des-Chèvres en amont et,
 - o le barrage de Saint-Martin-La-Porte en aval, qui reçoit les eaux turbinées par la centrale de La Saussaz II et qui les dérivent vers la centrale d'Hermillon.

D'un point de vue terrestre et humain

- Le site de la centrale de Saussaz II.

1.5 DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE**1.5.1 Contexte climatique**

La Maurienne s'inscrit dans le contexte climatique montagnard avec des influences méditerranéennes localement marquées (chaleurs et sécheresses estivales, etc.).

1.5.2 Contexte géologique et hydrogéologique

La vallée de la Maurienne se situe dans les Alpes internes, caractérisées par une grande diversité de roches métamorphiques. Une érosion très variable est observée sur les différents massifs avec notamment le phénomène de laves torrentielles ; cette érosion se traduit par des épisodes de fort transport sédimentaire dans l'Arc.

La ressource en eau souterraine est intéressante au niveau quantitatif mais l'est moins au niveau qualitatif du fait des activités humaines actuelles et historiques (agriculture, industrie etc.).

1.5.3 Hydro-morphologie

D'une manière générale, le profil de l'Arc est relativement pentu ; la pente s'atténuant vers l'aval. Ce profil est entrecoupé de zones de moindre pente : c'est le cas du barrage de Pont-des-Chèvres. Ces replats sont des zones de moindre énergie et constituent donc des secteurs de dépôt préférentiels.

1.6 DESCRIPTION DU MILIEU AQUATIQUE

1.6.1 Les cours d'eau amont

Une vingtaine de torrents significatifs confluent avec l'Arc en amont de l'aménagement hydroélectrique.

1.6.2 L'Arc

1.6.2.1 Le bassin versant de l'Arc

Issus des glaciers de Lévanna au pied desquels il prend sa source, l'Arc s'écoule dans la vallée de la Maurienne sur 127 km jusqu'à sa confluence avec l'Isère.

On le scinde généralement en trois parties :

- L'Arc supérieur (ou Haute Maurienne) : des sources de l'Arc jusqu'à Modane,
- L'Arc moyen (ou Moyenne Maurienne) : de Modane à Saint-Jean-de-Maurienne : il s'agit du tronçon où est situé l'ouvrage,
- L'Arc inférieur (ou Basse Maurienne) : de Saint-Jean-de-Maurienne à la confluence avec l'Isère.

Le bassin versant total de l'Arc à sa confluence avec l'Isère couvre une superficie de 1957 km².

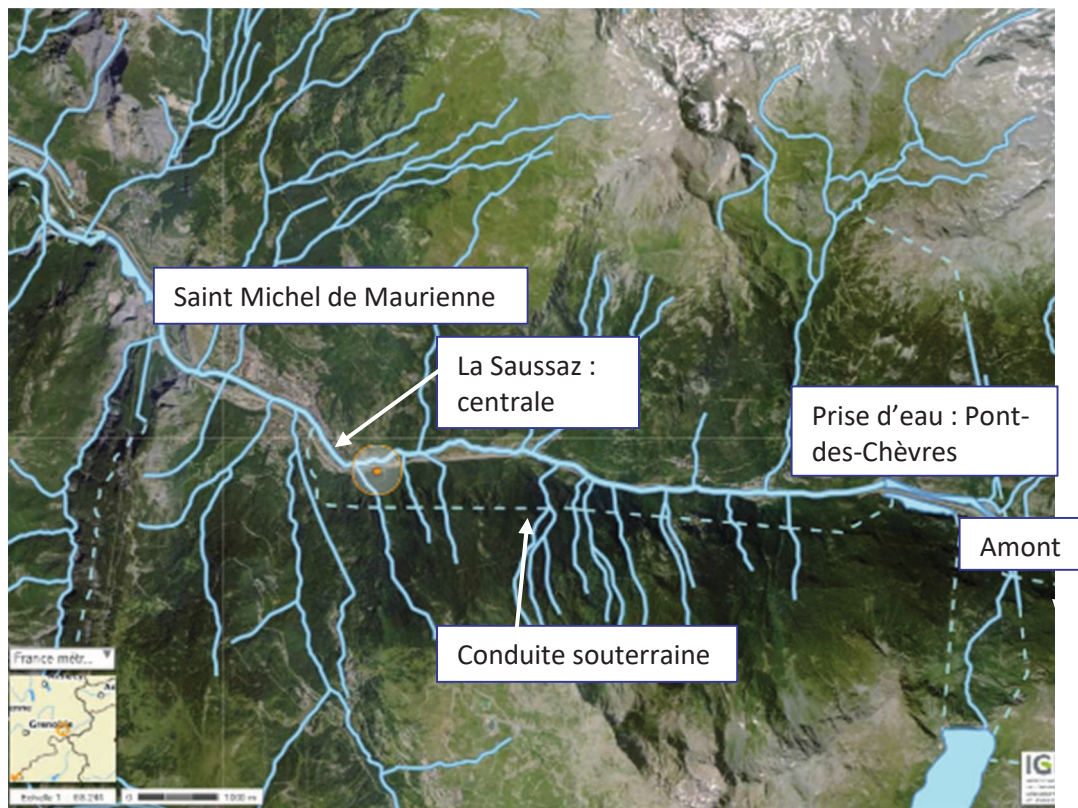


Figure 1 : Réseau hydrographique sur la zone d'étude

1.6.2.2 Hydrologie

1.6.2.2.1 Fonctionnement hydrologique « moyen »

Sur toutes les stations de mesure disponibles, les débits montrent la même évolution saisonnière (régime nival) : forts débits liés à la fonte des neiges entre mai et août et débits d'été en hiver.

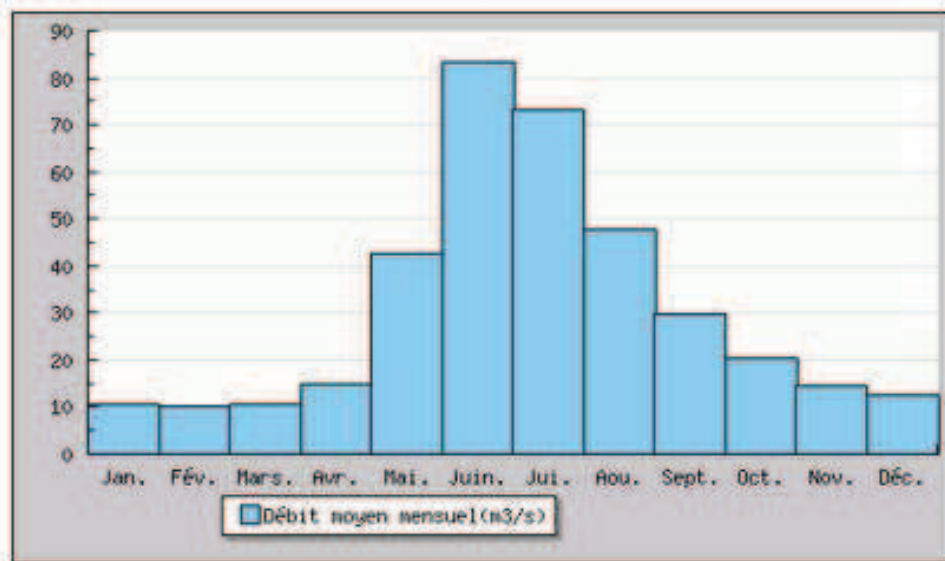


Figure 2 : Débits mensuels moyens à Saint Michel de Maurienne

L'hydrologie de l'Arc moyen est fortement influencée par la présence de barrages sur l'Arc supérieur : plus de la moitié de la surface du bassin versant contributeur de la retenue du Freney, en amont de la chute de Saussaz II, est interceptée par des retenues. Les nombreuses prises d'eau et restitutions de l'Arc moyen font que les débits sont segmentés avec une alternance de longs tronçons en débit réservé (80% du cours de l'Arc) et de courtes sections à fort écoulement.

La Figure 3 montre l'évolution des débits à Saint-Michel-de-Maurienne (La Saussaz) avant et après la construction des barrages du Freney et du Pont-des-Chèvres.

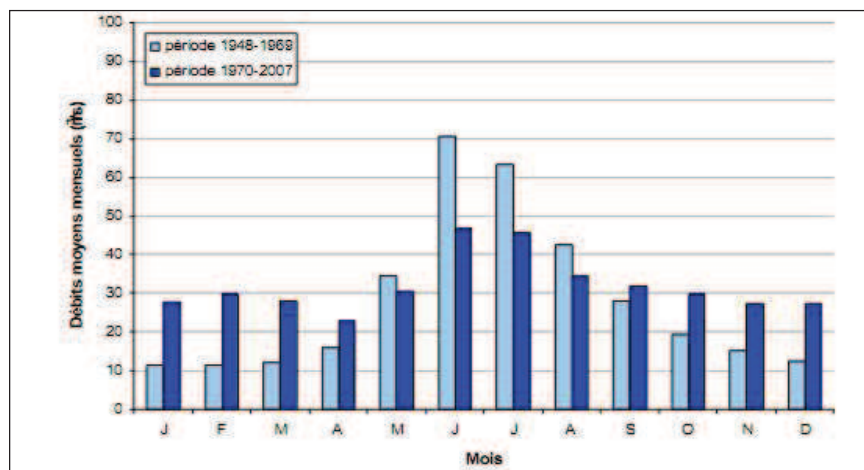


Figure 3 : Evolution du débit de l'Arc à Saint Michel de Maurienne

1.6.2.2.2 Crues de l'Arc

L'Arc est réputé pour ses crues soudaines et violentes, parfois caractérisées par des arrivées de laves torrentielles, dues à l'érosion de la roche par les affluents. Les principales crues ont lieu en fin de printemps et en automne. Si les petites crues sont quasiment supprimées par les aménagements, les fortes crues sont faiblement écrêtées.

Les débits de crues estimés (BCEOM 2005) pour les crues décennale et centennale au niveau de La Saussaz sont respectivement de 330 m³/s et 720 m³/s. Le tableau ci-dessous présente les débits en crue.

Crue	Débit de pointe (m ³ /s)	Débit moyen sur 24h (m ³ /s)
Juin 1957	604	280
Septembre 1993	450	237
Juin 1994	420	303
Octobre 2000	450	319
Mai 2008	452	334

Tableau 1 : Débits moyens journaliers reconstitués à la station de La Saussaz pour les dernières crues de l'Arc (Hydratec 2009)

Risques de crue due à la nappe

La sensibilité de la nappe aux crues n'a pas été étudiée par le BRGM dans la zone d'étude.

Risques de crue due à l'Arc

La figure suivante illustre le PPRI dans la zone d'étude.

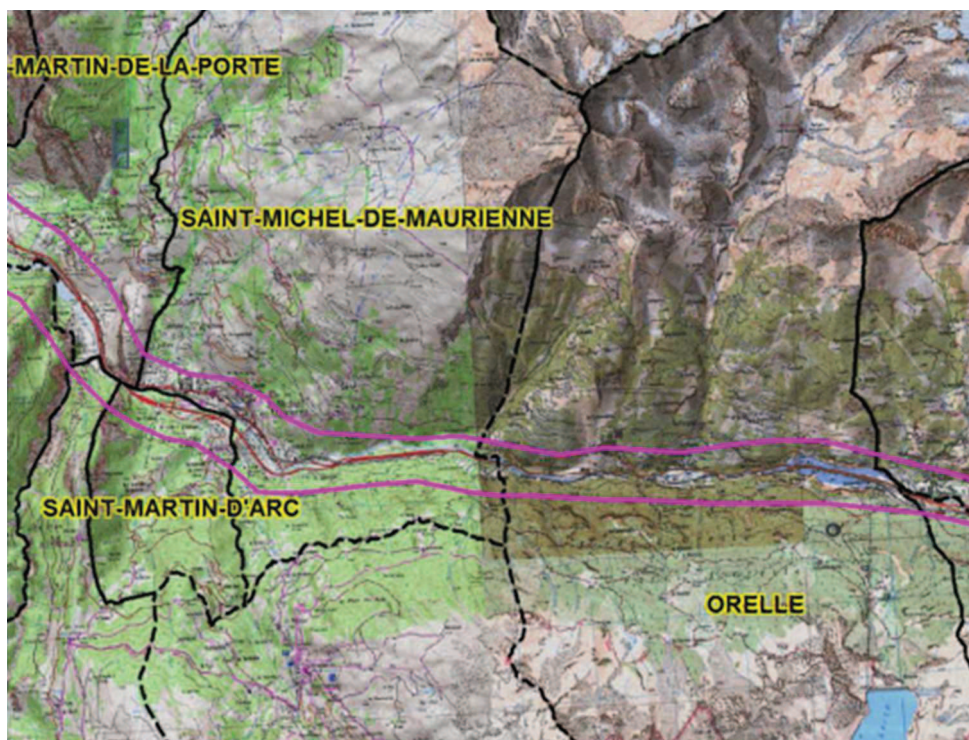


Figure 4 : PPRI de l'Arc – tronçon médian (en rose le périmètre de prescription)

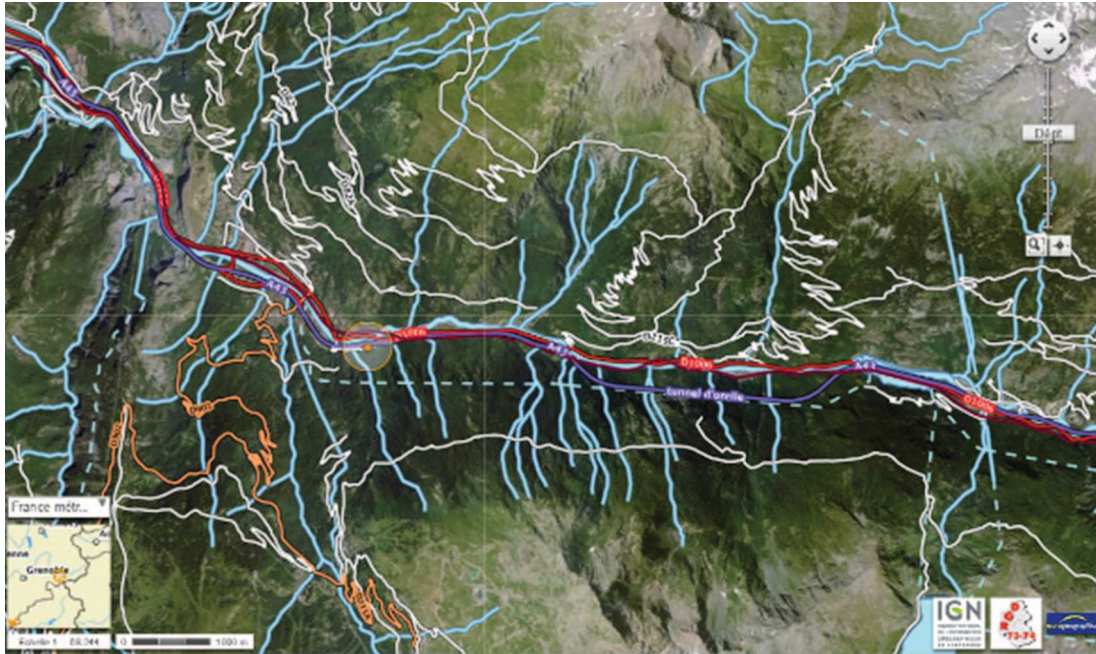


Figure 5 : Voies de communications incluses dans le PPRI

Comme le montre la Figure 5, la zone risquant d'être inondée par l'Arc comprend notamment :

- L'autoroute A43 vde la vallée de Maurienne,
- La route départementale 1006,
- La voie de chemin de fer.

1.6.2.3 Morphologie, sédiments et transport solide

L'Arc est caractérisé par un transport solide très important, alimenté notamment par des laves torrentielles des affluents qui sont les principaux pourvoyeurs de sédiments grossiers. En revanche, les apports de sédiments fins se font également en dehors des phénomènes de laves.

On estime que la proportion de fines se situe entre 50 et 30% du volume total de sédiments. Le transit de ces sédiments fins se fait de manière correcte, sans forte accumulation ; le transit naturel est plutôt respecté.

Les barrages sur le cours de l'Arc agissent comme des plages de dépôts en retenant une partie des sédiments. Les bathymétries montrent la relative stabilité dans le temps des volumes utiles des deux retenues du Pont des Chèvres et Saint-Martin-La-Porte (stations de La Saussaz et d'Hermillon). Cette stabilité est due en partie à l'effet des chasses et des crues qui permettent en outre d'entretenir un chenal en rive droite des deux retenues. Les chasses restent sans effet sur l'engrèvement des queues de retenue qui doivent être curées régulièrement.

Le tableau suivant présente les flux de MES estimés à l'aval de chaque retenue pendant les chasses.

PIÈCE C

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

Date	Tonnage aval Freney	Tonnage aval Pt des Chèvres	Tonnage aval St Martin	MES maxi mesurée (g/l)
28-janv-2000	9 500	30 000	62 500	52
09-oct-2001	1 200	9 700	20 000 ⁽¹⁾	11
24-oct-2002	18 000	32 000	48 000	100
14 oct 2003	18 000	27 500	77 000	150
21-juin-2004	37 000	35 000	150 000 ⁽²⁾	99
15-juin-2005	17 000	25 000	20 000	30
26-juin-2006	22 000	25 000	127 000 ⁽³⁾	84
04-juin-2007	7 500	9 500	15 000	25
09-juin-2009	6 700	20 000	19 000	23

(1) Faibles tonnages imputables à un biais de la méthode d'échantillonnage. Corrigé à partir de 2002.

(2) Surestimation probable de 40 000 tonnes

(3) Surestimation probable de 15 000 tonnes

Tableau 2 : Flux de MES estimés lors des chasses (DTG)

Ces données sont à mettre en relation avec le graphique suivant présentant la concentration en MES.

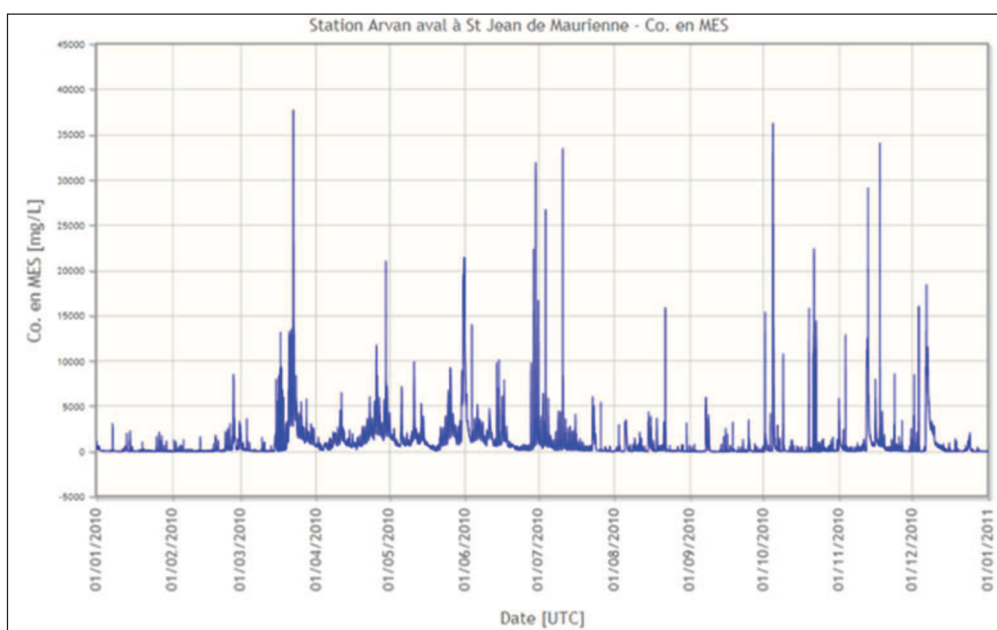


Figure 6 : Concentration en MES à la station d'Arvan en aval de Saint Jean de Maurienne

Comme nous pouvons le constater, les MES maximales mesurées en crue ne sont pas toutes supérieures aux MES mesurées en temps normal : par exemple 23 g/l le 9 juin 2009 contre plus de 30 g/l en juillet 2010.

Les curages dans le lit mineur :

Les carrières en lit mineur sont strictement interdites par l'arrêté du 22 septembre 1994. Les prélèvements de matériaux ne peuvent y avoir pour objet que l'entretien ou l'aménagement, il s'agit alors de dragages (ou curages). Les données de curage indiquent :

- 25 000 tonnes pour la retenue EDF Pont-des-Chèvres en 1997
- 25 000 tonnes pour la retenue EDF Pont-des-Chèvres en 1999
- 15 500 tonnes pour la retenue EDF Pont-des-Chèvres en 2000
- 78 755 tonnes pour Saint-Michel-de-Maurienne en 2000

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

Aucune donnée n'est disponible depuis 2003.

1.6.2.4 Qualité physico-chimique

Une station gérée par Eau France est installée juste en amont du barrage du Pont-des-Chèvres (code station : 06138150). L'état des eaux de la station est décrit dans le tableau ci-dessous pour 2006 à 2014, et dans un second tableau plus bas pour les données les plus récentes. Les deux figures suivantes présentent le code couleur.

Les résultats sont présentés conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. Les résultats pris en compte pour l'évaluation des éléments biologiques et physicochimiques de l'état écologique de l'année N sont ceux des années N et N-1. Ceux pris en compte pour l'évaluation de l'état chimique et des polluants spécifiques de l'état écologique de l'année N sont les derniers connus des années N-2, N-1 et N.

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Ittiments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2014	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	BE	TBE	MAUV		Moy		MOY	BE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	MOY	TBE	MED		Moy		MOY	BE
2012	BE	TBE	TBE	BE	Ind	MAUV	MOY	TBE	MED		Moy		MOY	BE
2011	BE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	MOY	TBE	MAUV		Moy		MOY	BE
2010	BE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	MOY	TBE	MAUV		Moy		MOY	BE
2009	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	MOY	TBE	MAUV		Moy		MOY	BE
2008	TBE	TBE	BE	TBE	Ind	BE	MOY	TBE			Moy		MOY	BE
2007	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	MOY	TBE			Moy		MOY	BE
2006	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind			TBE			Moy		BE	

Figure 7 : Etat des eaux de la station (données Eau France)

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "Indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

Figure 8 : Code couleur pour l'état écologique (données Eau France)

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Figure 9 : Code couleur pour l'état chimique (données Eau France)

PIÈCE C

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Physico-chimie											
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments azotés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments phosphorés	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Acidification	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MAUV	BE	BE
Biologie											
Invertébrés benthiques											
Diatomées	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Macrophytes											
Poissons											
Hydromorphologie											
Pressions hydromorphologiques											
Etat écologique											
Potentiel écologique	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE

La station d'Orelle n'a pas pu être utilisée faute de données suffisantes.

Les stations aval ayant des données sur l'état des eaux sont trop éloignées géographiquement de l'aval de l'aire d'étude pour permettre une exploitation des données présentées, l'influence des cours d'eaux affluents intermédiaires étant trop importante.

1.6.2.5 Faune piscicole et habitats

La Fédération de Savoie pour la pêche et la protection du milieu aquatique a publié la carte suivante. Des Truites fario, *Salmo trutta fario*, et des Truites arc-en-ciel, *Oncorhynchus mikiss*, sont présentes dans l'aire d'étude.

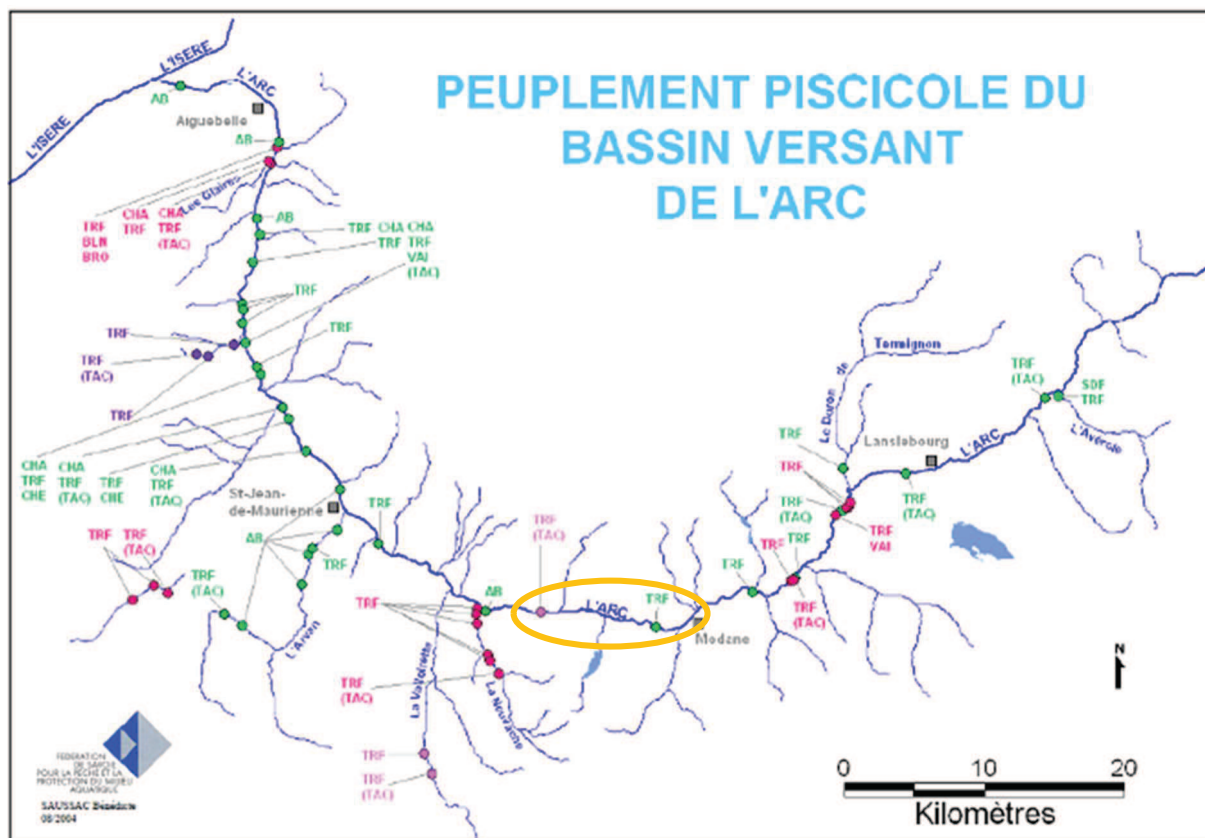


Figure 10 : Peuplement piscicole de la zone d'étude (Fédération de pêche de Savoie, consultation en mars 2016)

Cette carte peut être complétée par les données de l'OFB présentes sur le site « Naïades » ainsi que par les analyses de peuplements de salmonidés de la Fédération de Pêche de Savoie (Arc à Argentine et à Freney). L'indice poisson est de classe globalement médiocre pour les deux salmonidés, et les densités de population sont faibles à très faibles.

Les enjeux piscicoles dans la zone d'étude sont donc faibles à très faibles.

1.6.2.6 Eaux souterraines

La nappe étant en étroite relation avec la rivière, elle est sujette à diverses pollutions d'origine agricole, industrielle et domestique.

L'urbanisation et en particulier le réseau routier sont de plus fortement développés dans la vallée. L'Arc alimente la nappe mais il y a aussi des apports conséquents au niveau des versants via les cônes de déjection. Ces apports peuvent diluer les concentrations en substances indésirables. La principale utilisation de cette nappe est industrielle.

1.7 DESCRIPTION DU MILIEU TERRESTRE

1.7.1 Emprises du chantier

L'intervention était exclusivement située à l'intérieur de l'usine de La Saussaz.

Les surfaces aux abords de l'usine sont fortement artificialisées, ou présentent un faciès d'espace vert : arbres de parc exotiques, herbe rase issue de semis non locaux. Ces surfaces en site industriel ne présentent pas d'enjeux environnementaux significatifs.



Figure 11 : Abords de l'usine de La Saussaz

1.7.2 Proximité du site de La Saussaz

Aucun zonage environnemental particulier n'est concerné par le site industriel EDF de La Saussaz du fait des distances.

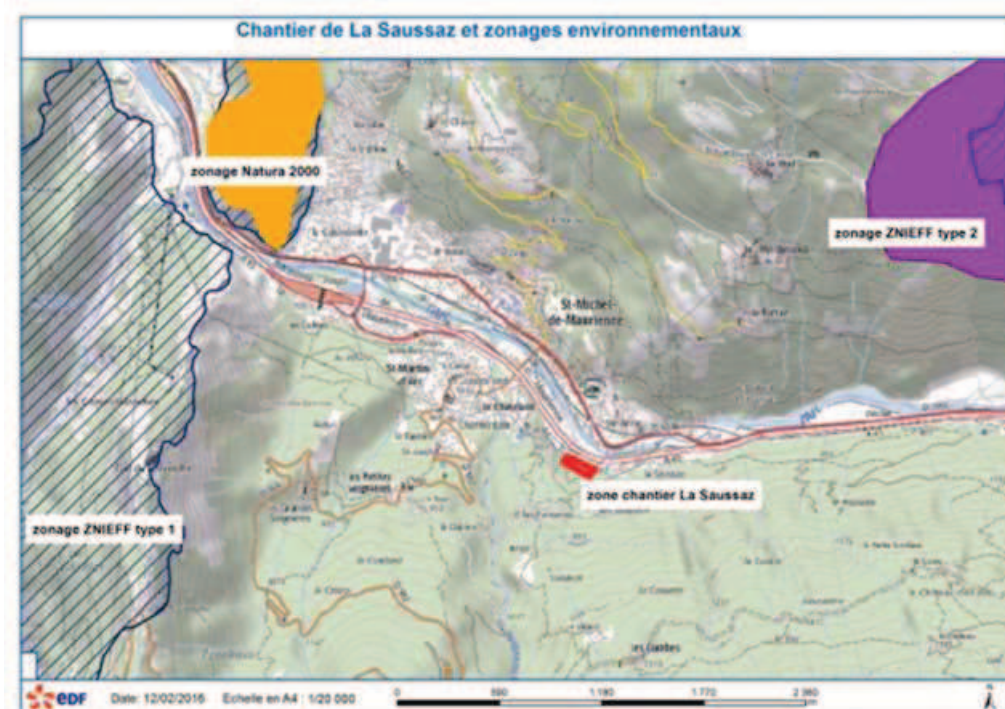


Figure 12 : Chantier de La Saussaz II et zonages environnementaux

1.8 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN**1.8.1 Infrastructures**

Le site industriel EDF de La Saussaz, seul concerné par les travaux, est situé à la limite sud-est de Saint-Michel de Maurienne et est bordé :

- Au nord par successivement l'autoroute A43, la route départementale 1006 et l'Arc
- A l'est par une entreprise
- Au sud par la falaise
- A l'ouest par la commune de Saint-Michel de Maurienne.

1.8.2 Niveau sonore, santé

L'activité d'exploitation ne génère ni pollutions ni nuisances significatives autres que celles liées au transport de matériels et aux déplacements du personnel qui se font très majoritairement en journée et en jour ouvré.

1.8.3 Voisinage

Les habitations les plus proches sont situées à plusieurs centaines de mètres du site.

1.8.4 Usages de l'eau

Nappe phréatique : la principale utilisation de la nappe phréatique est industrielle et ne concerne pas l'activité hydro-électrique.

1.9 SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

L'Europe a adopté en 2000 une Directive-Cadre sur l'Eau (DCE), transposée en France par la loi du 21 avril 2004. L'objectif général est d'atteindre le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen.

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est l'outil français de mise en œuvre de la DCE. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été approuvé le 21 mars 2022. Il est basé sur 9 orientations fondamentales (OF0 à OF8). Elles intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin Rhône-Méditerranée. La compatibilité avec le SDAGE emporte donc compatibilité avec les objectifs de la DCE. Les programmes d'aménagement et les décisions administratives doivent être compatibles avec les dispositions de ce document.

2. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1 PHASE CHANTIER

2.1.1 Impacts sur le milieu physique

Les réglages, limités exclusivement à l'outil industriel, ont été sans effet additionnel sur le milieu physique.

2.1.2 Impacts sur le milieu aquatique

2.1.2.1 Impacts sur l'hydrologie

Lors des réglages, l'exploitation s'est faite à l'identique de ce qui se pratique dans le cadre des révisions périodiques des groupes de production.

Les débits turbinés sont restitués dans l'Arc.

Ainsi l'hydrologie n'a pas été modifiée dans la zone d'étude par rapport au fonctionnement habituel, notamment du fait de l'adaptation de la gestion des ouvrages amont pendant les travaux.

Les travaux ont été sans effet additionnel sur l'hydrologie, notamment dans le tronçon court-circuité.

2.1.2.2 Impacts sur la sûreté hydraulique

En aval de la restitution, les réglages n'ont eu aucune influence car le débit de l'Arc reste inchangé.

Les consignes d'exploitation de la centrale de La Saussaz II prévoient la gestion des crues quel que soit le nombre de groupes disponibles. Le projet n'a pas eu d'influence sur cette gestion.

Le projet n'a pas été de nature à engendrer des modifications sur le risque hydraulique en phase chantier.

2.1.2.3 Morphologie, sédiments et transport solide

Compte tenu de l'absence de modifications significatives de l'hydrologie (cf. § 2.1.2.1) et de l'absence de travaux en rivière, les travaux n'ont eu aucun effet significatif sur la morphologie de l'Arc et sur le transport sédimentaire fin ou grossier.

2.1.2.4 Physico-chimie des eaux

Compte tenu de l'absence de modifications significatives de l'hydrologie (cf. § 2.1.2.1), les travaux n'ont eu aucun effet significatif sur la physico-chimie des eaux.

2.1.2.5 Faune piscicole et habitats

Les enjeux piscicoles dans la zone d'étude sont faibles à très faibles (cf. § 1.6.2.5).

Compte tenu de l'absence de modifications significatives sur l'hydrologie (cf. § 2.1.2.1), les travaux n'ont eu aucun effet significatif sur la faune aquatique et les habitats.

2.1.2.6 Eaux souterraines

Les travaux sont indépendants des eaux souterraines et n'ont exercé aucune influence sur la nappe phréatique.

2.1.3 Impacts sur le milieu terrestre

En l'absence d'intervention extérieure à l'usine, les impacts potentiels des réglages sont jugés non significatifs.

2.1.4 Impacts sur le milieu humain**2.1.4.1 Niveau sonore, santé**

L'intervention était souterraine.

Les habitations potentiellement concernées par les nuisances sonores (transport) se situent à plusieurs centaines de mètres de la zone d'intervention. Des mesures d'évitement et réduction sont possibles (voir chapitre 4).

Le bruit et le dérangement prévisionnels sont non significatifs pour les habitants par rapport à l'activité normale de la centrale.

2.1.4.2 Usages de l'eau

Néant.

2.2 PHASE DEFINITIVE**2.2.1 Impacts sur le milieu physique**

Le projet contribuera à une réduction des émissions de CO₂ par une amélioration du rendement des groupes de production (hydroélectricité non émettrice de CO₂) et par une augmentation de la puissance de pointe de la chute de La Saussaz II.

2.2.2 Impacts sur le milieu aquatique**2.2.2.1 Impacts sur l'hydrologie**

Le débit maximum turbiné passera de 90 m³/s à 92 m³/s, soit une augmentation de 2,2 %. Le débit réservé restera inchangé.

Le régime hydrologique général sera similaire à celui observé actuellement : l'hydrologie de l'Arc restera fortement influencée par les forts débits liés à la fonte des neiges entre mai et août et les débits d'étiage en hiver.

Les incidences attendues sur l'hydrologie sont très faibles car l'aménagement de La Saussaz II fait partie de la chaîne hydroélectrique de l'Arc qui comporte d'importantes retenues amont qui permettent d'optimiser les écoulements et d'éviter au maximum les déversés aux barrages aval.

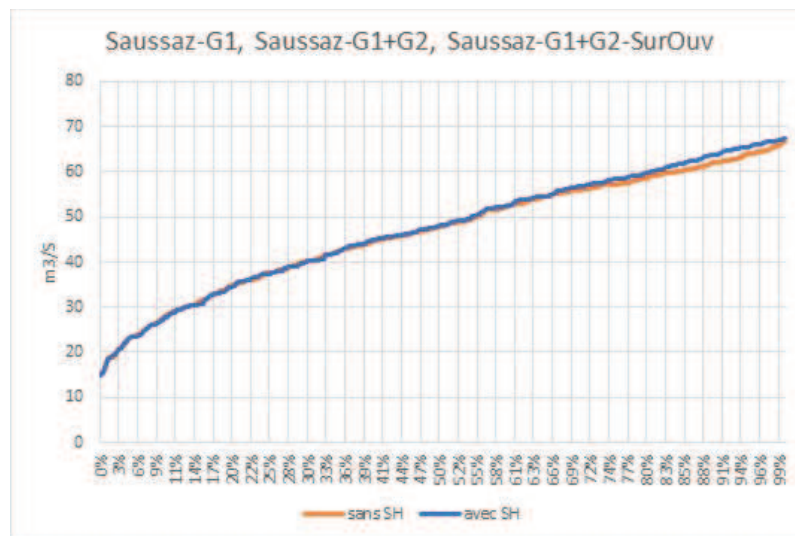
Ainsi, du fait de cette optimisation, il y aura très peu de différences de régime d'écoulement dans le tronçon court circuité.

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

A titre d'exemple apparaissent ci-dessous des courbes classées établies par simulation en débits moyen journalier (sur 55 années), mais avec écarts de débits légèrement supérieurs aux écarts finalement retenus (ces simulations portent sur des écarts de débits de 82 à 92 m³/s).

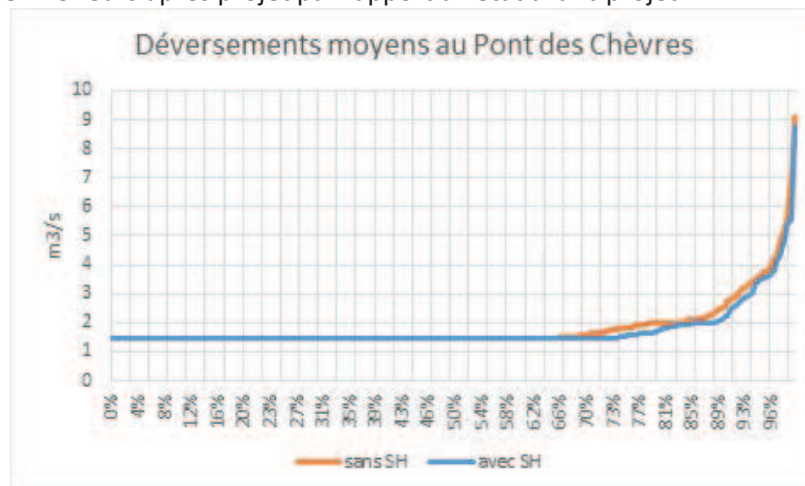
La courbe « sans SH » correspond au débit avant projet, et celle « avec SH » au débit après projet.

Etant donné que ce sont des moyennes journalières, le débit maximal turbinable n'est pas atteint sur le premier graphique.



Les débits turbinés seront donc en moyenne très légèrement supérieurs après projet.

Le second graphique montre que les débits déversés au barrage de Pont-des-Chèvres sont en moyenne inférieurs après projet par rapport à l'état avant-projet.



La part de temps sans déversement passera de 66% à 72% environ, ce qui correspond au temps durant lequel seul le débit réservé sera délivré à l'aval du barrage.

En conclusion, le projet n'aura pas d'effets significatifs sur l'hydrologie de l'Arc.

2.2.2.2 Impacts sur la sûreté hydraulique

Le projet d'augmentation de puissance ne portera pas atteinte à la sûreté hydraulique (cf. pièce D).

2.2.2.3 Morphologie, sédiments et transport solide

Compte tenu de l'absence de modifications significatives de l'hydrologie (cf. § 2.2.2.1), le projet n'aura pas d'effets significatifs sur la morphologie de l'Arc et sur le transport sédimentaire fin ou grossier.

2.2.2.4 Physico-chimie des eaux

Compte tenu de l'absence de modifications significatives sur l'hydrologie (cf. § 2.2.2.1), le projet n'aura pas d'effets significatifs sur la physico-chimie des eaux.

En conclusion, aucun effet significatif n'est attendu sur la qualité d'eau (tous paramètres).

2.2.2.5 Faune piscicole et habitats

Avec l'augmentation du débit turbiné, la retenue va légèrement augmenter son rôle d'écrêtement des forts débits : la vie aquatique dans le tronçon court-circuité sera donc soumise à des variations de débit moins importantes, ce qui est plutôt protecteur et bénéfique. D'autre part, l'absence d'impact sur le transport solide (cf. § 2.2.2.3) permettra de préserver l'enrichissement des substrats par les limons et sables déjà véhiculés aujourd'hui par le transport solide naturel (déversés, crues) et artificiel (chasse, curage).

Les enjeux piscicoles étant par ailleurs limités (cf. § 1.6.2.5), la modification objet du projet n'aura pas d'incidence perceptible sur la vie aquatique.

Enfin, le débit réservé reste inchangé : **les conditions pour la vie aquatique sont maintenues.**

Compte tenu de l'absence de modifications significatives sur l'hydrologie (cf. paragraphe 3.2.2.1) et le débit réservé restitué au Pont-des-Chèvres, le projet n'aura pas d'effets significatifs sur la faune aquatique et les habitats.

2.2.2.6 Eaux souterraines

Le projet n'a aucune influence sur les pollutions éventuelles de la nappe phréatique.

2.2.3 Impacts sur le milieu terrestre

La situation après travaux sera équivalente à la situation avant travaux, donc sans effet additionnel sur le milieu terrestre.

2.2.4 Impacts sur le milieu humain

La situation après travaux sera équivalente à la situation avant travaux, donc sans effet additionnel sur le milieu humain.

2.3 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

L'analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE est réalisée sur la base des éléments pertinents, à savoir :

- les orientations fondamentales concernées
- les objectifs de qualité
- les dispositions définies notamment pour la masse d'eau dans laquelle il s'insère.

➤ **9 orientations fondamentales du SDAGE :**

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE sont récapitulées dans le tableau suivant :

Orientations fondamentales	Caractéristiques du projet
OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique	Augmentation de la production hydroélectrique et donc réduction des émissions de CO ₂
OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Non concerné
OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Non-dégradation de l'état de la masse d'eau
OF 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	Non concerné
OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Pas de modification de la gestion de l'eau
OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	Non concerné
OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	Pas d'impact sur la continuité, les zones humides ou la biodiversité
OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Equilibre quantitatif non modifié
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Non concerné

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

➤ **Objectifs de qualité :**

Les objectifs environnementaux assignés au territoire du projet sont récapitulés dans le tableau suivant :

Caractéristiques de la masse d'eau		Objectif de la masse d'eau	
Code	Nom de la masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique
FRDR358	L'Arc, de l'Arvan à la confluence avec l'Isère	Bon potentiel 2027	2015

Le projet n'est pas de nature à influencer l'état écologique et chimique de l'Arc ni des cours d'eau captés ou des masses d'eaux souterraines (pas de rejet de substances chimiques).

L'étude a également montré que le projet en phase définitive est sans influence sur la qualité de l'eau en amont ou en aval de l'aménagement de La Saussaz II.

En l'état actuel des connaissances et compte tenu du maintien du mode actuel de gestion des ouvrages hydroélectriques, le projet d'augmentation de puissance n'est donc pas de nature à dégrader l'état de la masse d'eau et reste compatible avec l'atteinte des objectifs pour cette dernière. Le projet est également conforme aux orientations du SDAGE.

3. PROPOSITION DE MESURES DE REDUCTION, SUPPRESSION ET/OU COMPENSATION DES IMPACTS

3.1 MILIEU TERRESTRE

Le transport et l'intervention de réglage s'est fait en journée pour éviter de générer du bruit sur le site industriel en période nocturne lorsque le volume sonore ambiant est plus faible, au bénéfice notamment des chiroptères.

3.2 MILIEU HUMAIN

La mesure ci-dessus visant à organiser le transport et l'intervention en journée pour éviter de générer du bruit sur le site industriel en période nocturne a également bénéficié aux habitants de la vallée.

3.3 AUTRE

Néant.



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Paris, le 17 octobre 2022

Autorité environnementale

Nos réf. : AE/22/756

Vos réf. :

Affaire suivie par : Céline Debrieux-Levrat et François Vauglin

Tél. : 06 99 37 14 50

Courriel : celine.debrieux-levrat @developpement-durable.gouv.fr

Objet : Examen au cas par cas n° F-084-22-C-0133 « projet de surpuissance de la centrale hydroélectrique d'Hermillon (concession de l'Echaillon) 73 » et n° F-084-22-C-0132 « Surpuissance de la centrale hydroélectrique de la Saussaz II » : demande de compléments

L'instruction des dossiers au cas par cas visés en objet met en évidence le fait que ceux-ci nécessitent des précisions et des compléments pour pouvoir être considérés comme complets.

En premier lieu, le document « 2022 1003 surpuissance HERMILLON.pdf » fourni indique en pied de page, 57 pages et seules 32 pages ont été transmises. Il en va de même pour la pièce C fournie en annexe 5 (« Pièce environnementale du dossier code de l'énergie L. 511-6-1 » avec 22 pages fournies sur 55 annoncées). Dans ces deux cas, est-il possible de disposer de l'ensemble de ces documents ?

En second point, ayant connaissance des deux opérations visées en objet sur la chaîne hydroélectrique de la Vallée de la Maurienne, nous vous remercions de nous transmettre une appréciation des incidences cumulées afin de nous permettre de motiver correctement une décision qui n'omette pas d'incidence (ce qui est nécessaire pour sa solidité juridique).

En dernier lieu, la description de tous les projets ayant fait récemment ou devant faire prochainement l'objet d'une augmentation de puissance à l'échelle de la Vallée de la Maurienne est nécessaire pour définir de manière pertinente un éventuel projet d'ensemble, et ce quel que soit le phasage des différentes opérations, en application de l'article L. 122-1 III 5° du code de l'environnement.

Il est nécessaire de disposer de ces éléments pour pouvoir étayer la décision de l'Autorité environnementale. Ainsi, la date de réception des éléments manquants sera le point de départ du délai de 35 jours ouvert pour la décision de l'autorité environnementale.

Les rapporteurs,

Céline Debrieux-Levrat – François Vauglin

EDF HYDRO ALPES

Monsieur Jérémie NEUVILLE

134 Chemin de l'Etang

38950 Saint-Martin-Le-Vinoux



Autorité environnementale



EDF Hydro Alpes

EDF Hydro Alpes
Mission Gestion d'Actifs
PH2 – Etage 5
134 Rue de l'Etang
38950 SAINT MARTIN LE VINOUX

Inspection Générale de l'Environnement et
du Développement Durable (IGEDD)

Autorité Environnementale

Tour Séquoia
92055 LA DEFENSE CEDEX

Interlocuteur Jérémie NEUVILLE (jeremie.neuville@edf.fr)

Nos Réf. JN-SP- HYDRO-UPA-2022-020368-01

Objet Compléments aux demandes d'examen au cas par cas pour les surpuissances
des concessions de La Saussaz II et d'Echaillon-Hermillon

Saint Martin le Vinoux, le 20/10/2022

Dossier transmis par courriel à l'adresse suivante : ae.igedd@developpement-durable.gouv.fr

Madame, Monsieur,

EDF Hydro Alpes a déposé deux demandes d'examen au cas par cas, référencées F-084-22-C-0133 et F-084-22-C-0132 concernant des projets d'augmentation de puissance des centrales hydroélectriques existantes d'Hermillon (concession de l'Echaillon) et de La Saussaz II.

Par courrier du 17 octobre, vos services ont formulé des demandes de compléments sur ces demandes d'examens au cas par cas.

Ainsi, je vous prie de trouver ci-dessous les compléments demandés.

1. Vous trouverez en pièce jointe les dossiers de déclaration d'augmentation de puissance qu'EDF Hydro a transmis au ministère de la Transition Energétique desquels nous avons extrait les pièces C relatives aux incidences environnementales pour les joindre en annexe aux Cerfa de demande d'examen au cas par cas.

De ces dossiers, nous avons masqués les informations économiques (page 3) et retiré le contenu des pièces économiques (pièces E) relevant du secret industriel et commercial, qui ne nous semblent pas essentielles pour l'analyse cas par cas.

2. En ce qui concerne les éventuelles incidences cumulées, voici notre analyse :

Les deux aménagements hydroélectriques précités font partie de la chaîne hydroélectrique de l'Arc. Ils sont situés l'un derrière l'autre, et sont séparés par un tronçon de l'Arc long de 2,5 km.

Les dossiers des deux projets concluent à des incidences très faibles. En effet, les importantes retenues amont (Mont-Cenis et Bissorte) permettent d'optimiser les écoulements et d'éviter au maximum les déversés aux barrages aval de Pont-des-Chèvres et de St-Martin-la-Porte, concernés par les augmentations de débits dérivés.

Ainsi, du fait de cette optimisation, il y aura très peu de différences de régime d'écoulement dans les deux tronçons court circuités, longs, respectivement de 7,5 et 9,5 km.

Les enjeux piscicoles étant par ailleurs limités, les modifications n'auront pas d'incidence perceptible sur la vie aquatique, et compte tenu de l'absence de modifications significatives de l'hydrologie, le projet n'aura pas d'effets significatifs sur la morphologie de l'Arc et sur le transport sédimentaire fin ou grossier.

Le mode d'exploitation actuel des aménagements hydroélectriques sera conservé, les débits turbinés pourront être légèrement supérieurs après projets, mais cette modification n'aura pas lieu en permanence.

L'augmentation de débit turbiné à la centrale de La Saussaz II sera, dans la plupart des cas, intégralement pris en charge par la centrale d'Hermillon, après avoir parcouru les 2,5 km qui sépare les deux aménagements.

En conclusion, les incidences cumulées se limiteront aux incidences individuelles de chacun des aménagements, qui sont très faibles, et analysées dans les pièces C des dossiers joints.

3. EDF n'a réalisé aucun projet récent d'augmentation de puissance dans la vallée de la Maurienne, et à cette date, aucune autre augmentation de puissance n'est en projet ou en instruction.

Restant à votre disposition, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.



Pascale LYAUDET-SARRON
Directrice Adjointe
EDF Hydro Alpes

AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA CHUTE DE LA SAUSSAZ II SUR L'ARC

Aménagement concédé par décret du 11 octobre 1972

DÉCLARATION D'AUGMENTATION DE PUISSANCE DE LA CONCESSION DE LA SAUSSAZ II

Article L511-6-1 du code de l'Energie

A NOTER : LES INFORMATIONS ECONOMIQUES ONT ETE RETIREES DE CET EXEMPLAIRE

(En fin de page 3, et contenu de la pièce E)

BORDEREAU DES PIÈCES

N° d'ordre	Désignation des pièces
	Synthèse et objet de la déclaration
A	Localisation et plan des ouvrages
B	Description technique
C	Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées
D	Incidences du projet sur la sûreté et la sécurité et mesures associées
E	Économie du projet – Modification non substantielle de l'économie de la concession
Annexe	Décret du 11 octobre 1972 et cahier des charges de la concession

Objet du document et fondement juridique

EDF-Hydro a pour ambition d'améliorer la performance de son parc de production hydroélectrique en particulier à travers des augmentations de puissance de ses aménagements, lorsque celles-ci sont techniquement pertinentes, viables du point de vue de l'environnement, et économiquement rentables.

Cette ambition s'inscrit dans le cadre de la PPE et dans la démarche d'accompagnement du Groupe EDF de la Transition Energétique.

Elle est également facilitée, du point de vue administratif, par l'article **L. 511-6-1 du code de l'énergie**.

Cet article dispose en effet :

« La puissance d'une installation concédée peut être augmentée, lorsque les modifications que l'augmentation de puissance implique sur le contrat initial de concession ne sont pas substantielles, par déclaration du concessionnaire à l'autorité administrative ayant octroyé la concession et sous réserve de son acceptation par l'autorité administrative dans les conditions prévues au troisième alinéa du présent article.

Lorsque l'augmentation de puissance modifie l'équilibre économique du contrat en faveur du concessionnaire d'une manière qui n'était pas prévue dans le contrat de concession initial, la concession est soumise à la redevance prévue à l'article L. 523-2. Le taux de cette redevance est déterminé par l'autorité concédante afin de garantir l'équilibre économique du contrat initial.

L'autorité administrative mentionnée au premier alinéa du présent article dispose d'un délai de six mois, renouvelable une fois, après transmission du dossier pour se prononcer sur la déclaration du concessionnaire. L'absence de réponse de l'autorité administrative dans le délai précité vaut décision d'acceptation.

Cette augmentation n'ouvre pas droit au dispositif de prolongation de durée de la concession prévu à l'article L. 521-16-3. »

Par ailleurs, l'article L. 511-5 du code de l'énergie (qui reprend ce qui était prévu à l'article 2 de la loi sur l'eau de 1919) précise que « la puissance d'une installation hydraulique, ou puissance maximale brute, au sens du présent livre est définie comme le produit de la hauteur de chute par le débit maximum de la dérivation par l'intensité de la pesanteur »

Le projet présenté dans le présent dossier concerne donc bien une augmentation de puissance, puisqu'il consiste à faire passer, du fait d'une augmentation du débit maximum emprunté, la Puissance Maximale Brute, au sens défini ci-dessus, d'une valeur de 182,8 MW à une valeur de 186,8 MW, soit une **augmentation de PMB de 2 % environ** par rapport à la valeur de référence du cahier des charges.

Implications sur le cahier des charges (en annexe du dossier)

Le cahier des charges annexé au décret du 11 octobre 1972 concédant à EDF l'aménagement et l'exploitation de la chute de La Saussaz II, fournit les valeurs de hauteur de chute (article 1er) et de débit maximal emprunté (article 5) comme étant respectivement de 207 m et **90 m³/s**. La Puissance Maximale Brute indiquée au cahier des charges (article 1er) pour l'aménagement de La Saussaz II est de **182,8 MW**.

Le présent projet d'augmentation de puissance pour l'aménagement de La Saussaz II consiste à augmenter le débit maximum turbiné à **92 m³/s**, ce qui conduit à une PMB de **186,8 MW**, soit une augmentation de la PMB de **2 %** environ (voir détail des calculs en annexe à la pièce B du dossier).

Synthèse du Projet :

L'augmentation de puissance de l'aménagement est réalisée par augmentation du débit maximum turbiné de 90 m³/s à 92 m³/s.

L'augmentation de débit à 92 m³/s est rendue possible par des réglages des installations existantes, à savoir par une modification des organes de commande des directrices et une reprise des temps de manœuvre des organes réglant des groupes.

Aucuns travaux ne sont donc nécessaires, toutes les installations existantes ont la capacité pour cette surpuissance.

Impacts du Projet :

Impact sur l'environnement (Pièce C)

Le projet d'augmentation de puissance de l'aménagement de La Saussaz II ne présente pas d'impact significatif sur l'environnement, tant pour le milieu physique qu'aquatique, terrestre ou humain.

L'exploitation de la surpuissance se fera dans le respect des contraintes de cotes existantes, il n'y aura donc pas d'impact significatif du point de vue des usages de l'eau.

Impact sur la sûreté et la sécurité de l'installation (Pièce D)

Le projet d'augmentation de puissance de l'aménagement de La Saussaz II est sans impact sur la sécurité des installations, et n'entraînera pas d'impact significatif supplémentaire sur la sécurité des tiers à l'aval ni sur la sûreté des ouvrages.

Modification non-substantielle :

L'étude économique du projet de surpuissance (Pièce E) conduit aux résultats suivants :

- la valeur initiale actualisée du contrat de concession de l'aménagement de La Saussaz II est de ■ M€
- le gain estimé du projet de surpuissance sur la période d'exploitation est de ■ M€ courants actualisés
- l'impact du gain estimé sur la valeur initiale de la concession représente ainsi ■ %

La modification engendrée par le projet sur la valeur initiale du contrat est donc de faible montant (<5,35 M€ et < 10 %) au sens de l'article R. 3135-8 du code de la commande publique¹.

En conclusion, la modification engendrée par le projet d'augmentation de puissance de l'aménagement de La Saussaz II est non substantielle au sens du code de la commande publique.

¹ « Le contrat de concession peut être modifié lorsque le montant de la modification est inférieur au seuil européen qui figure dans l'avis annexé au présent code et à 10 % du montant du contrat de concession initial, sans qu'il soit nécessaire de vérifier si les conditions énoncées à l'article R. 3135-7 sont remplies. Les dispositions de l'article R. 3135-4 sont applicables au cas de modification prévu au présent article ».

Procédures administratives associées au projet d'augmentation de puissance :

Etant donnée l'absence de travaux associés à l'augmentation de puissance sur La Saussaz II et la simple augmentation du débit maximum turbinable, sans aucune modification des matériels en place, la seule procédure administrative convenue avec la DGEC consiste en un examen au cas par cas au titre de la catégorie 29 du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale.

Un formulaire CERFA de demande d'examen au cas par cas a été adressé à la formation d'autorité environnementale du CGEDD le 03 octobre 2022 (récépissé n° F-084-22-C-0132).

AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA CHUTE DE LA SAUSSAZ II SUR L'ARC

Aménagement concédé par décret du 11 octobre 1972

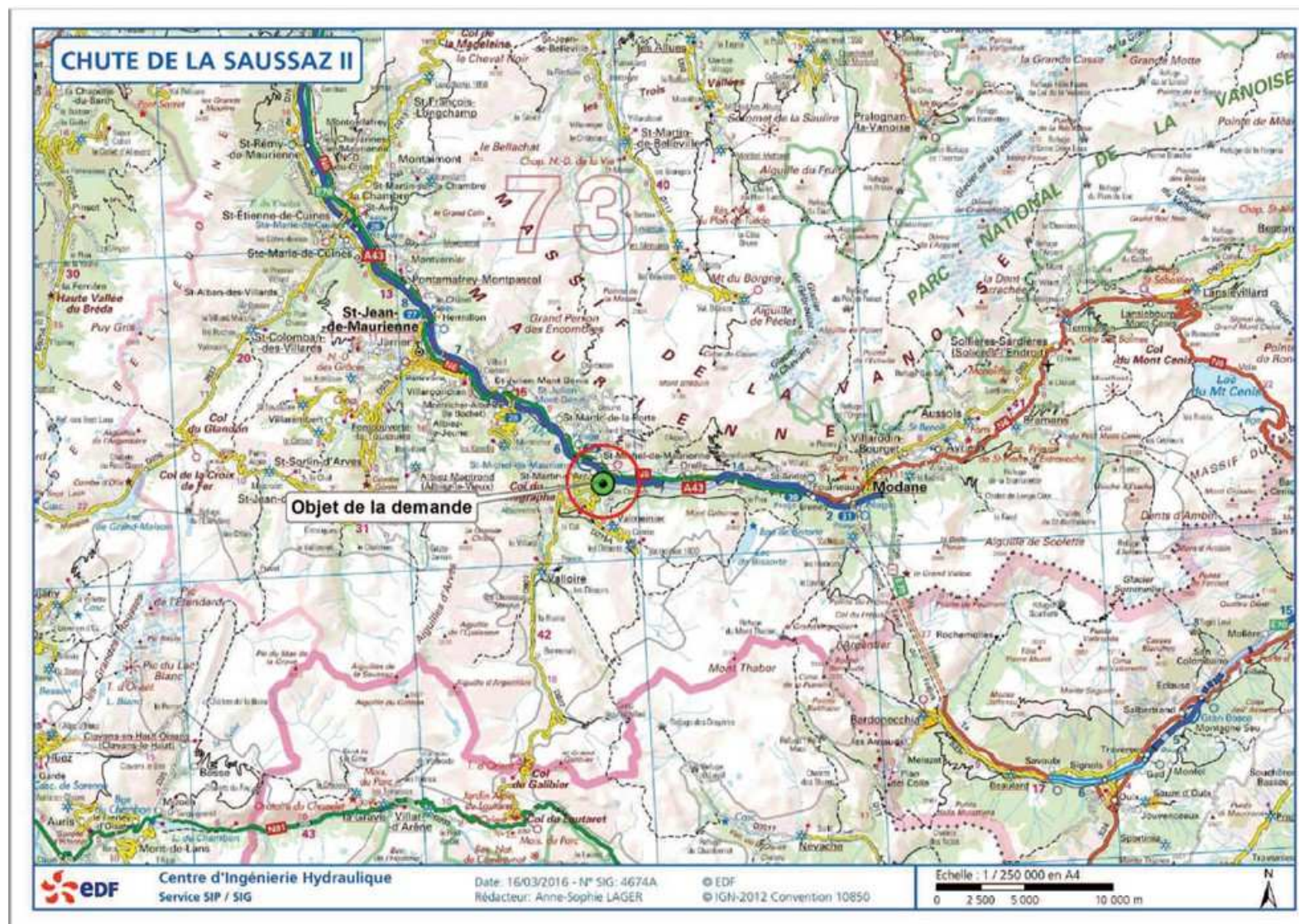
DÉCLARATION D'AUGMENTATION DE PUISSANCE DE LA CONCESSION DE LA SAUSSAZ II

Article L511-6-1 du code de l'Energie

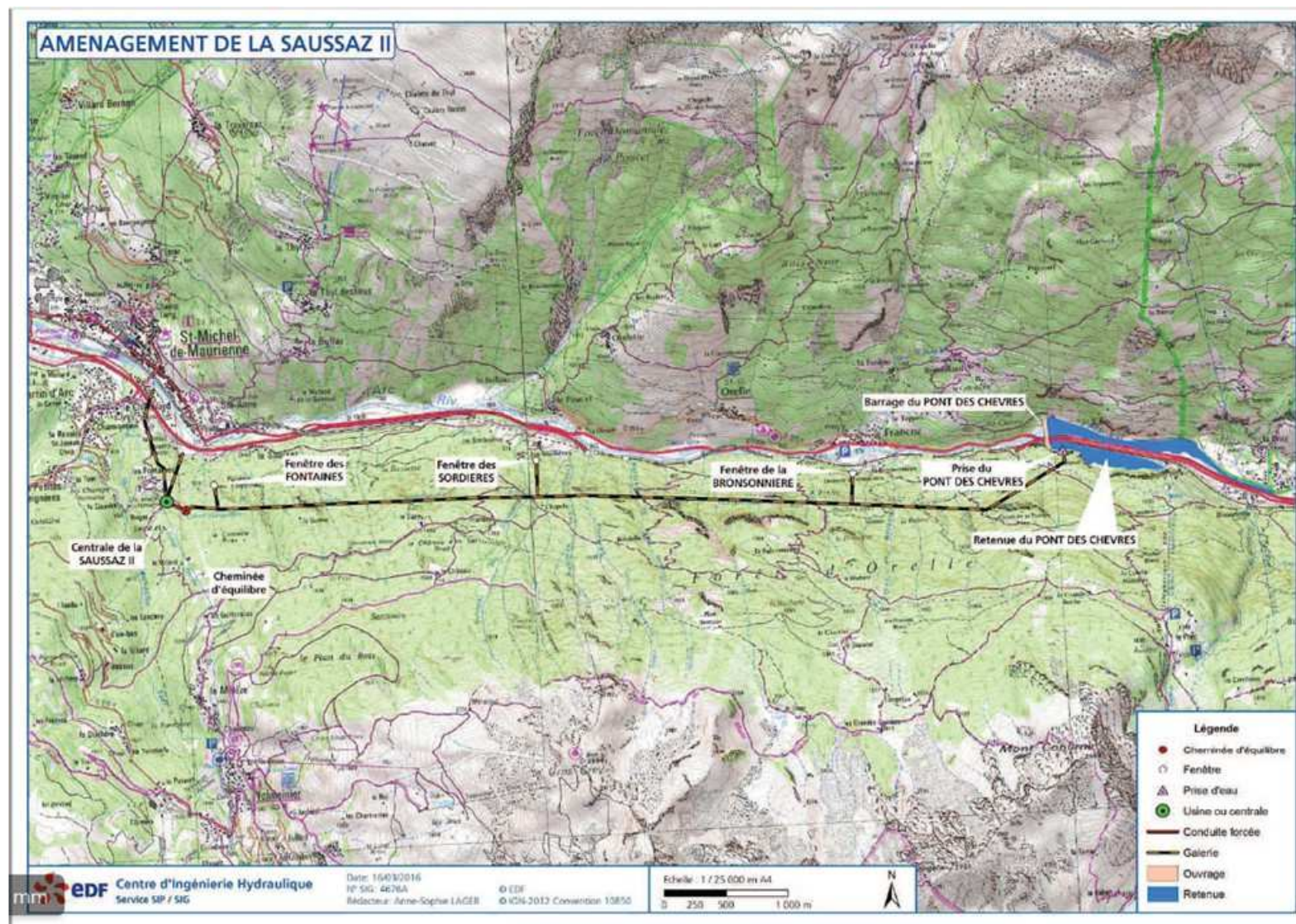
PIÈCE A

Localisation de l'aménagement hydroélectrique de La Saussaz II

PIÈCE A – Localisation et plan des ouvrages



PIÈCE A – Localisation et plan des ouvrages



AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA CHUTE DE LA SAUSSAZ II SUR L'ARC

Aménagement concédé par décret du 11 octobre 1972

DÉCLARATION D'AUGMENTATION DE PUISSANCE DE LA CONCESSION DE LA SAUSSAZ II

Article L511-6-1 du code de l'Energie

PIÈCE B

Description technique : modifications à apporter aux ouvrages

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	10
2. HISTORIQUE DE L'AMENAGEMENT	10
3. DESCRIPTIF DES OUVRAGES ET CARACTERISTIQUES DE LA CHUTE ACTUELLE	10
4. DISPOSITIONS PREVUES POUR L'AUGMENTATION DE PUISSANCE	11
ANNEXE 1 - CALCUL DE LA PMB	12

1. INTRODUCTION

L'aménagement de la chute de La Saussaz II, commencé en 1973 et achevé en 1974, s'étend dans la vallée de la Maurienne entre Orelle et Saint-Michel-de-Maurienne.

Cet aménagement est alimenté par une prise d'eau implantée dans le barrage du Pont-des-Chèvres, qui dérive les eaux de l'Arc. La superficie du bassin versant de l'Arc capté en ce site est de 922 km². Les eaux turbinées par l'usine de La Saussaz II sont restituées dans l'Arc par l'intermédiaire d'une galerie au niveau de Saint-Michel-de-Maurienne (cf. Pièce A du dossier).

Le volume turbiné moyen actuel est d'environ 990 millions de m³ par an. La production annuelle moyenne actuelle de l'usine est de 445 millions de kWh soit l'équivalent de la consommation domestique d'environ 210 000 habitants ; elle permet d'économiser l'équivalent de 490 000 tonnes de CO₂ en évitant le recours à la production de centrales thermiques.

L'usine de La Saussaz II restitue l'énergie produite sur le réseau 220 000 Volts et concourt au service système sur le réseau très haute tension de RTE.

2. HISTORIQUE DE L'AMENAGEMENT

L'aménagement hydro-électrique de La Saussaz II, situé dans le département de la Savoie (73), a été concédé à EDF par décret en date du 11 octobre 1972, avec une échéance fixée au 31 décembre 2048. Il a été mis en service en 1974 avec les caractéristiques suivantes :

- Hauteur de chute : 207 mètres environ
- Débit maximum turbiné : 90 m³/s
- Puissance Maximale Brute (PMB) : 182,76 MW
- Puissance installée : 146 MW

3. DESCRIPTIF DES OUVRAGES ET CARACTERISTIQUES DE LA CHUTE ACTUELLE

La chute hydroélectrique de La Saussaz II, objet du projet de surpuissance, comporte les ouvrages principaux suivants :

- une prise d'eau dans la retenue du Pont-des-Chèvres d'un volume actuel de 1 050 000 m³ ; cette retenue est créée par le barrage du Pont-des-Chèvres, qui fait partie de la concession hydro-électrique d'Orelle,
- une vanne de tête située en caverne environ 50 m en aval de la prise d'eau,
- la galerie d'adduction de 7 300 m de longueur, de section circulaire de diamètre 5,3 m entièrement revêtue de béton,
- une cheminée d'équilibre à diaphragme de 12,5 m de diamètre et de 81 m de haut,
- une conduite forcée souterraine composée d'un tronçon vertical de diamètre 4,3 m et de hauteur 150 m et d'un tronçon horizontal de diamètre 4,1 m et de longueur 160 m,
- deux rameaux répartiteurs de diamètre 2,6 m et de longueur 22 m aboutissant pour chacun à la vanne de pied respective de chaque groupe,

Description technique – modifications à apporter aux ouvrages

- une usine souterraine composée de deux cavernes indépendantes, l'une pour les vannes de type papillon et l'autre pour les groupes de production et les transformateurs,
- deux groupes FRANCIS verticaux de débit nominal de 85 m³/s, de débit maximal de 90 m³/s et de puissance usine de 146 MW,
- un poste départ extérieur constitué de deux cellules reliées par des câbles à deux transformateurs 78 MVA situés dans l'usine souterraine,
- une galerie de fuite de diamètre 5,3 m et d'une longueur de 850 m qui permet la restitution des débits turbinés dans l'Arc,
- une chambre d'expansion située au-dessus du canal de fuite dans sa partie amont, qui permet d'amener de l'air à pression atmosphérique en aval des groupes.

La puissance théorique administrative (Puissance Maximale Brute - PMB) relative à la chute est de 182,76 MW (cf. cahier des charges annexé au décret du 11 octobre 1972). Elle a été calculée sur la base du débit maximum turbiné soit 90 m³/s et la chute brute de 207 m.

La présente déclaration porte sur une augmentation de 2,2 % de la Puissance Maximale Brute, soit 186,8 MW obtenue en portant le débit maximum turbiné de 90 m³/s à 92 m³/s, soit une augmentation du débit maximum de 2,2 %.

4. DISPOSITIONS PREVUES POUR L'AUGMENTATION DE PUISSANCE

Le débit maximal de l'usine sera porté à 92 m³/s par une modification des organes de commande des directrices et une reprise des temps de manœuvre des organes réglant des groupes.

Les alternateurs et transformateurs existants ont la capacité pour cette surpuissance et ne seront pas modifiés.

La surpuissance sera donc obtenue par des réglages des installations existantes, aucuns travaux ne sont nécessaires.

La puissance nette installée sera portée à environ 150 MW soit une augmentation de 2,7 %.

L'évacuation d'énergie sur le réseau électrique ne sera pas impactée, les caractéristiques du poste HTB et des lignes existantes étant compatibles avec cette augmentation de puissance.

Les réglages cités ci-dessus ont été réalisés, la surpuissance est donc prête à être mise en service.

ANNEXE 1 - CALCUL DE LA PMB

$$PMB = \rho \cdot g \cdot Hbm \cdot Qmd$$

Avec :

- ρ = masse volumique de l'eau = 1000 kg/m³
- g = Accélération de la pesanteur = 9,81 m/s²
- Hbm = Hauteur de chute brute maximum en m
- Qmd = Débit maximum dérivable en m³/s

Puissance Maximale Brute du cahier des charges de 1972

Avec les valeurs données par le cahier des charges de 1972 :

- Hbm = Hauteur de chute brute maximum = 207 m
- Qmd = Débit maximum turbiné = 90 m³/s

$$PMB = 182,8 \text{ MW}$$

Puissance Maximale Brute demandée

Avec :

- Hbm = Hauteur de chute brute maximum = 207 m (valeur inchangée)
- Qmd = Débit maximum turbiné = 92 m³/s

$$PMB = 186,8 \text{ MW}$$

Soit une augmentation de **2,2 %** par rapport à la PMB du cahier des charges actuel.

AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA CHUTE DE LA SAUSSAZ II SUR L'ARC

Aménagement concédé par décret du 11 octobre 1972

DÉCLARATION D'AUGMENTATION DE PUISSANCE DE LA CONCESSION DE LA SAUSSAZ II

Article L511-6-1 du Code de l'Energie

PIÈCE C

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

SOMMAIRE

1.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN	15
1.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	15
1.2	DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT HYDRO-ELECTRIQUE DE LA SAUSSAZ.....	15
1.3	DESCRIPTION DU PROJET.....	17
1.4	LIMITES DU PERIMETRE D'ETUDE ET JUSTIFICATIONS	18
1.5	DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE.....	18
1.6	DESCRIPTION DU MILIEU AQUATIQUE	19
1.7	DESCRIPTION DU MILIEU TERRESTRE.....	27
1.8	DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN.....	28
1.9	SDAGE RHONE-MEDITERRANEE	28
2.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	29
2.1	PHASE CHANTIER	29
2.2	PHASE DEFINITIVE	30
2.3	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE.....	33
3.	PROPOSITION DE MESURES DE REDUCTION, SUPPRESSION ET/OU COMPENSATION DES IMPACTS.....	34
3.1	MILIEU TERRESTRE	34
3.2	MILIEU HUMAIN	34
3.3	AUTRE	34

La présente note a pour objet d'identifier les enjeux environnementaux et d'évaluer les éventuels impacts du projet d'augmentation de puissance de l'aménagement hydro-électrique de La Saussaz II. Elle a été établie sur la base de recherches bibliographiques et d'investigations de terrain.

1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN

1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La centrale de La Saussaz II est située dans le département de la Savoie (73) sur la commune de Saint-Michel-de-Maurienne (73140) au lieu-dit La Saussaz (vallée de la Maurienne).

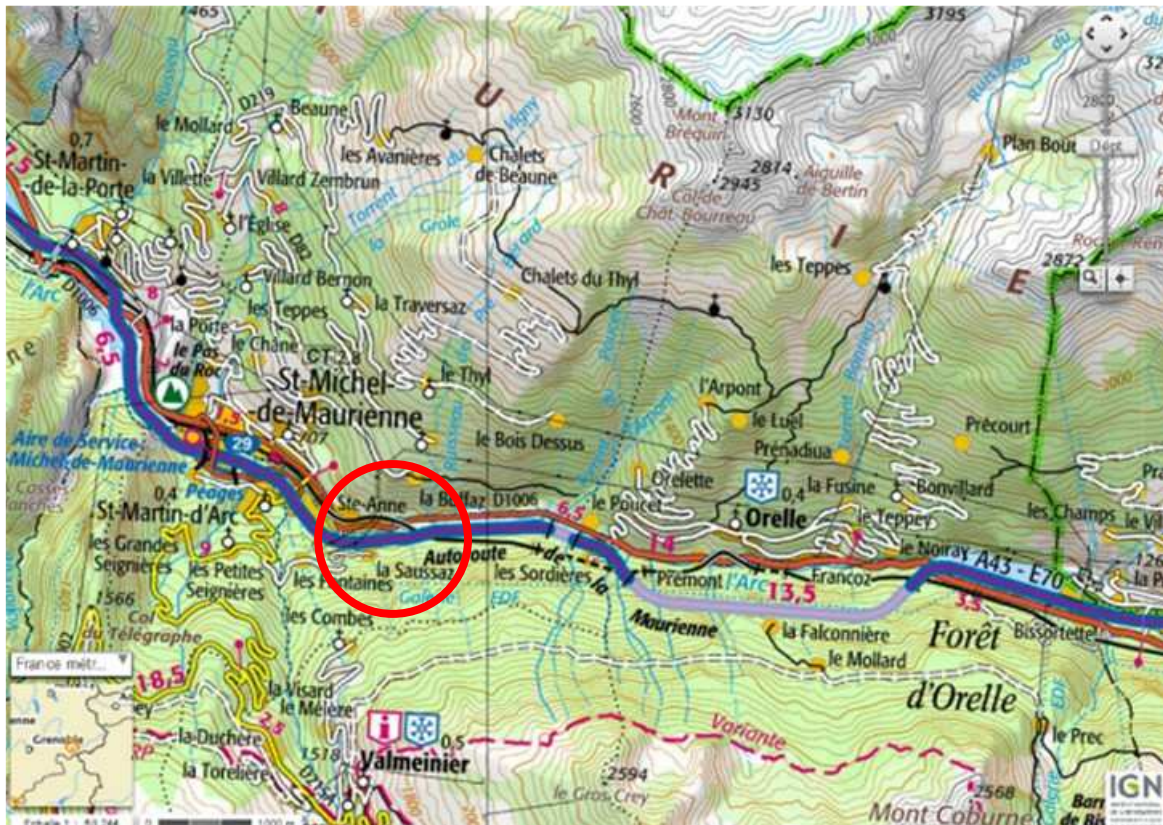


Figure 1 – Plan de situation des aménagements de La Saussaz II

Les réglages ne concernent que le site industriel de la centrale de Saussaz II.

1.2 DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT HYDRO-ELECTRIQUE DE LA SAUSSAZ

Une description technique de l'aménagement hydroélectrique de La Saussaz II est disponible dans la pièce B du présent dossier.

1.2.1 Présentation générale

La prise d'eau est située au barrage du Pont-des-Chèvres : la superficie du bassin versant de l'Arc à cet endroit est de 922 km². La centrale de La Saussaz II a été mise en service en 1974.

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

Elle est composée de deux groupes Francis à axe vertical et produit annuellement en moyenne 445 GWh d'électricité d'origine renouvelable. Le débit maximum turbiné est de 90 m³/s.

Les eaux turbinées par la centrale de La Saussaz II sont restituées directement dans l'Arc au niveau de Saint-Michel-de-Maurienne.

La retenue du Pont-des-Chèvres fait partie de la concession d'Orelle. Elle reçoit les eaux turbinées par les centrales d'Orelle, Bissorte et Super-Bissorte avec un débit total maximum de 140 m³/s. Ces aménagements sont gérés afin de limiter les déversés au Pont-des-Chèvres. En cas d'apports trop importants, en particulier lors de la fonte nivale, un débit d'alerte de 10 m³/s pendant 45 mn est réalisé par déversement d'eau claire pour prévenir les usagers de la rivière. Le débit réservé au niveau du Pont-des-Chèvres est de 1,44 m³/s.

Le schéma suivant situe l'aménagement au sein de la chaîne d'ouvrages de la vallée de la Maurienne, avec le contexte hydrographique principal.

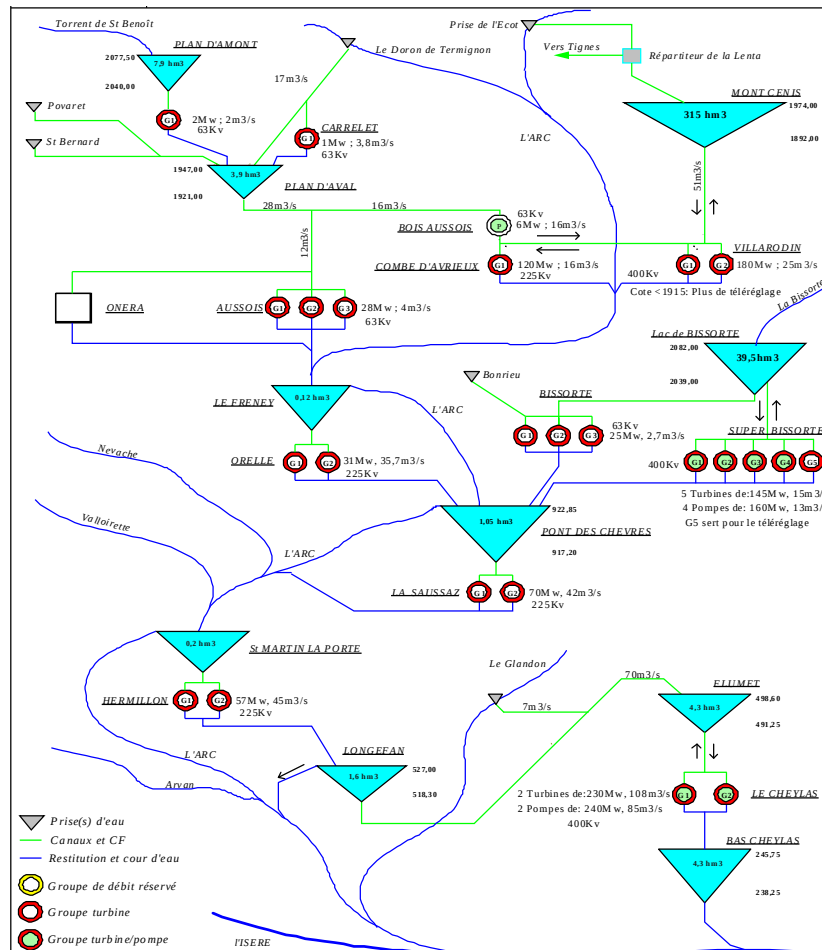


Figure 2 : Schéma de la chaine d'ouvrages hydroélectriques de la vallée de la Maurienne

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

1.2.2 Détail sur le fonctionnement des groupes

Les deux groupes de la centrale de La Saussaz II ne fonctionnent pas en permanence. Le graphique ci-dessous présente à titre indicatif leur pourcentage de fonctionnement moyen de façon mensuelle, sur la base d'un pas de temps journalier, donc majoré : dès que les deux groupes sont actionnés durant la journée, le jour total est compté même si le fonctionnement est de courte durée.

La période d'étude est de 2012 à 2015.

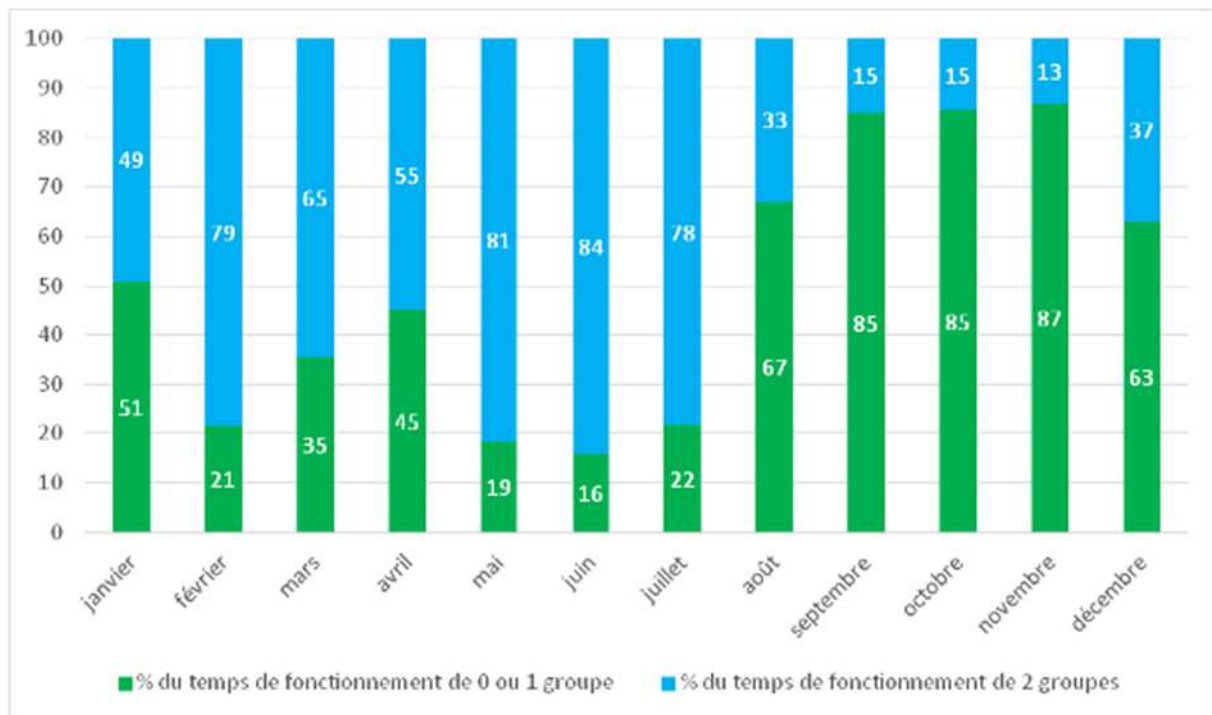


Figure 3 : Répartition temporelle du fonctionnement des groupes sur la base d'un pas de temps journalier (données EDF)

1.3 DESCRIPTION DU PROJET

1.3.1 Description sommaire du projet

Le débit maximum turbiné de la centrale sera porté à 92 m³/s par une modification des organes de commande des directrices et reprise des temps de manœuvre des organes réglants des groupes.

Les transformateurs et alternateurs existants ont une capacité suffisante et ne seront pas modifiés.

La surpuissance ne nécessite pas de travaux à proprement parler, seules les installations existantes ont été réglées pour permettre l'entonnement d'un débit supplémentaire.

Le « chantier » d'augmentation de puissance s'est déroulé dans la centrale souterraine de La Saussaz II uniquement.

La totalité des transports nécessaires à l'intervention a eu lieu par voie terrestre sur les voiries actuelles.

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

1.3.2 Durée prévisionnelle des travaux

Les réglages permettant la surpuissance ont duré quelques jours et n'ont pas nécessité d'arrêt important.

1.3.3 Gestion de la chaîne d'ouvrages pendant les travaux

Les réglages ont été réalisés au moment le plus approprié afin d'éviter des pertes de production par déversements au barrage du Pont-des-Chèvres. Aucune adaptation de la gestion de la chaîne d'ouvrages hydro-électriques amont n'a été nécessaire.

1.4 LIMITES DU PERIMETRE D'ETUDE ET JUSTIFICATIONS

Le périmètre d'étude correspond à l'aire d'influence potentielle du projet, soit :

D'un point de vue du milieu physique

- La vallée de l'Arc, la chute de Saussaz II faisant partie de la chaîne de l'Arc (cf. paragraphe 1.2.1).

D'un point de vue aquatique et hydrologique

- De la portion de l'Arc comprise entre :
 - o le barrage du Pont-des-Chèvres en amont et,
 - o le barrage de Saint-Martin-La-Porte en aval, qui reçoit les eaux turbinées par la centrale de La Saussaz II et qui les dérivent vers la centrale d'Hermillon.

D'un point de vue terrestre et humain

- Le site de la centrale de Saussaz II.

1.5 DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE**1.5.1 Contexte climatique**

La Maurienne s'inscrit dans le contexte climatique montagnard avec des influences méditerranéennes localement marquées (chaleurs et sécheresses estivales, etc.).

1.5.2 Contexte géologique et hydrogéologique

La vallée de la Maurienne se situe dans les Alpes internes, caractérisées par une grande diversité de roches métamorphiques. Une érosion très variable est observée sur les différents massifs avec notamment le phénomène de laves torrentielles ; cette érosion se traduit par des épisodes de fort transport sédimentaire dans l'Arc.

La ressource en eau souterraine est intéressante au niveau quantitatif mais l'est moins au niveau qualitatif du fait des activités humaines actuelles et historiques (agriculture, industrie etc.).

1.5.3 Hydro-morphologie

D'une manière générale, le profil de l'Arc est relativement pentu ; la pente s'atténuant vers l'aval. Ce profil est entrecoupé de zones de moindre pente : c'est le cas du barrage de Pont-des-Chèvres. Ces replats sont des zones de moindre énergie et constituent donc des secteurs de dépôt préférentiels.

1.6 DESCRIPTION DU MILIEU AQUATIQUE

1.6.1 Les cours d'eau amont

Une vingtaine de torrents significatifs confluent avec l'Arc en amont de l'aménagement hydroélectrique.

1.6.2 L'Arc

1.6.2.1 Le bassin versant de l'Arc

Issus des glaciers de Lévanna au pied desquels il prend sa source, l'Arc s'écoule dans la vallée de la Maurienne sur 127 km jusqu'à sa confluence avec l'Isère.

On le scinde généralement en trois parties :

- L'Arc supérieur (ou Haute Maurienne) : des sources de l'Arc jusqu'à Modane,
- L'Arc moyen (ou Moyenne Maurienne) : de Modane à Saint-Jean-de-Maurienne : il s'agit du tronçon où est situé l'ouvrage,
- L'Arc inférieur (ou Basse Maurienne) : de Saint-Jean-de-Maurienne à la confluence avec l'Isère.

Le bassin versant total de l'Arc à sa confluence avec l'Isère couvre une superficie de 1957 km².

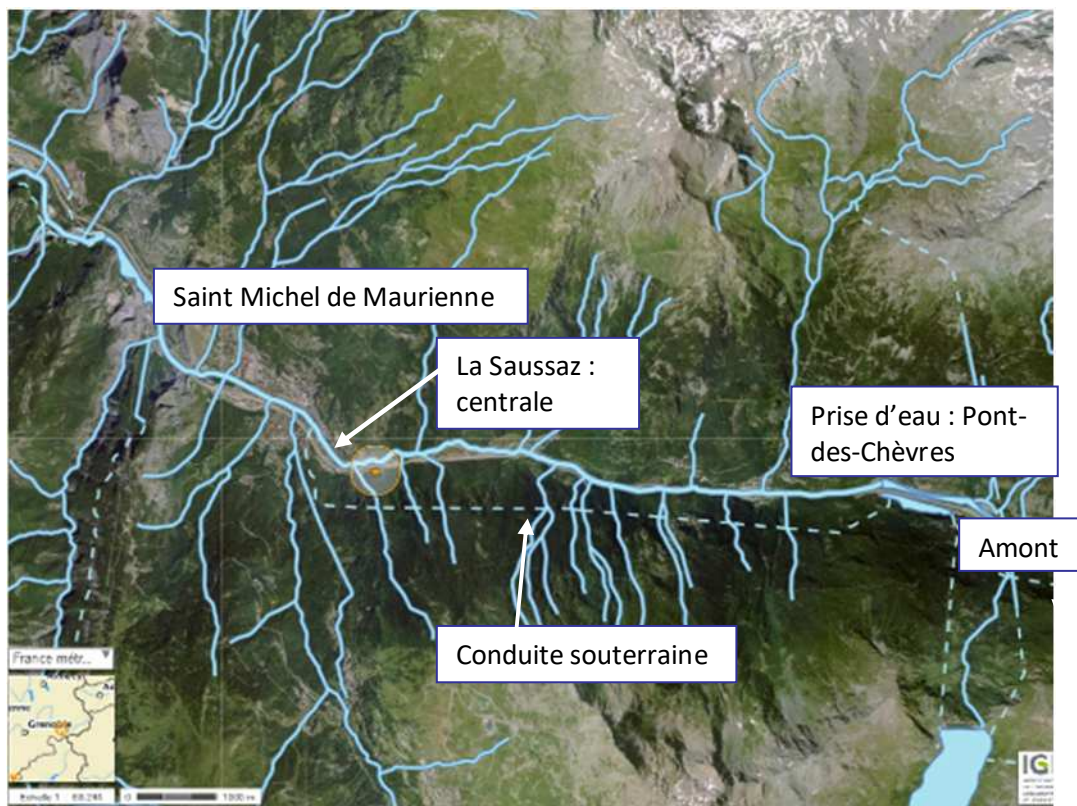


Figure 1 : Réseau hydrographique sur la zone d'étude

1.6.2.2 Hydrologie

1.6.2.2.1 Fonctionnement hydrologique « moyen »

Sur toutes les stations de mesure disponibles, les débits montrent la même évolution saisonnière (régime nival) : forts débits liés à la fonte des neiges entre mai et août et débits d'été en hiver.

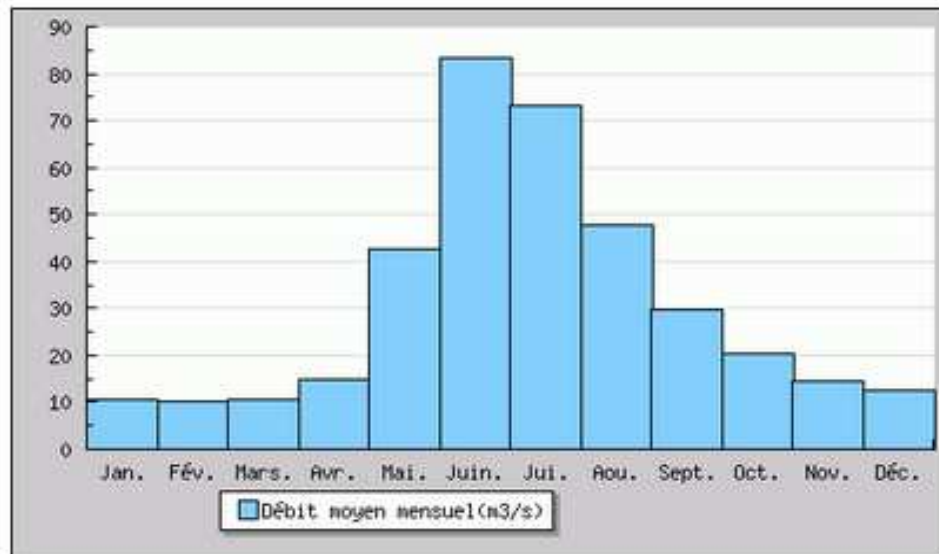


Figure 2 : Débits mensuels moyens à Saint Michel de Maurienne

L'hydrologie de l'Arc moyen est fortement influencée par la présence de barrages sur l'Arc supérieur : plus de la moitié de la surface du bassin versant contributeur de la retenue du Freney, en amont de la chute de Saussaz II, est interceptée par des retenues. Les nombreuses prises d'eau et restitutions de l'Arc moyen font que les débits sont segmentés avec une alternance de longs tronçons en débit réservé (80% du cours de l'Arc) et de courtes sections à fort écoulement.

La Figure 3 montre l'évolution des débits à Saint-Michel-de-Maurienne (La Saussaz) avant et après la construction des barrages du Freney et du Pont-des-Chèvres.

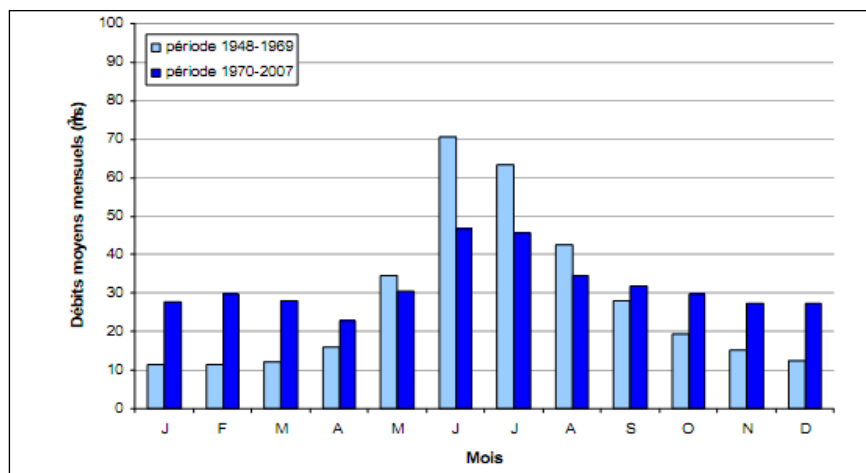


Figure 3 : Evolution du débit de l'Arc à Saint Michel de Maurienne

1.6.2.2.2 Crues de l'Arc

L'Arc est réputé pour ses crues soudaines et violentes, parfois caractérisées par des arrivées de laves torrentielles, dues à l'érosion de la roche par les affluents. Les principales crues ont lieu en fin de printemps et en automne. Si les petites crues sont quasiment supprimées par les aménagements, les fortes crues sont faiblement écrêtées.

Les débits de crues estimés (BCEOM 2005) pour les crues décennale et centennale au niveau de La Saussaz sont respectivement de 330 m³/s et 720 m³/s. Le tableau ci-dessous présente les débits en crue.

Crue	Débit de pointe (m ³ /s)	Débit moyen sur 24h (m ³ /s)
Juin 1957	604	280
Septembre 1993	450	237
Juin 1994	420	303
Octobre 2000	450	319
Mai 2008	452	334

Tableau 1 : Débits moyens journaliers reconstitués à la station de La Saussaz pour les dernières crues de l'Arc (Hydratec 2009)

Risques de crue due à la nappe

La sensibilité de la nappe aux crues n'a pas été étudiée par le BRGM dans la zone d'étude.

Risques de crue due à l'Arc

La figure suivante illustre le PPRI dans la zone d'étude.

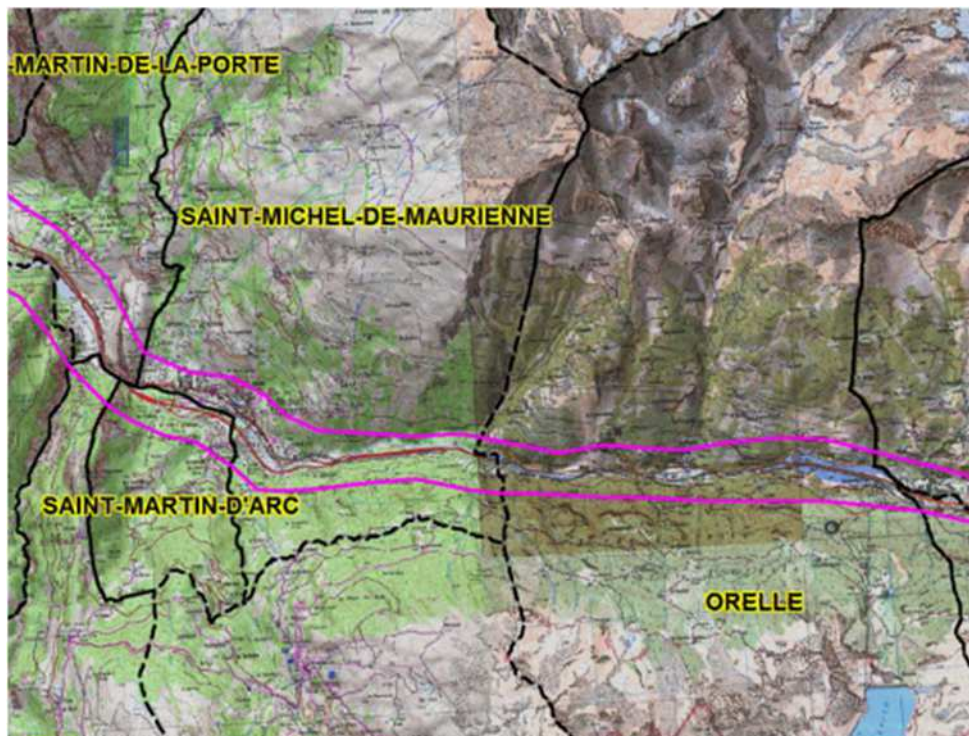


Figure 4 : PPRI de l'Arc – tronçon médian (en rose le périmètre de prescription)



Figure 5 : Voies de communications incluses dans le PPRi

Comme le montre la Figure 5, la zone risquant d'être inondée par l'Arc comprend notamment :

- L'autoroute A43 de la vallée de Maurienne,
- La route départementale 1006,
- La voie de chemin de fer.

1.6.2.3 Morphologie, sédiments et transport solide

L'Arc est caractérisé par un transport solide très important, alimenté notamment par des laves torrentielles des affluents qui sont les principaux pourvoyeurs de sédiments grossiers. En revanche, les apports de sédiments fins se font également en dehors des phénomènes de laves.

On estime que la proportion de fines se situe entre 50 et 30% du volume total de sédiments. Le transit de ces sédiments fins se fait de manière correcte, sans forte accumulation ; le transit naturel est plutôt respecté.

Les barrages sur le cours de l'Arc agissent comme des plages de dépôts en retenant une partie des sédiments. Les bathymétries montrent la relative stabilité dans le temps des volumes utiles des deux retenues du Pont des Chèvres et Saint-Martin-La-Porte (stations de La Saussaz et d'Hermillon). Cette stabilité est due en partie à l'effet des chasses et des crues qui permettent en outre d'entretenir un chenal en rive droite des deux retenues. Les chasses restent sans effet sur l'engrèvement des queues de retenue qui doivent être curées régulièrement.

Le tableau suivant présente les flux de MES estimés à l'aval de chaque retenue pendant les chasses.

Date	Tonnage aval Freney	Tonnage aval Pt des Chèvres	Tonnage aval St Martin	MES maxi mesurée (g/l)
28-janv-2000	9 500	30 000	62 500	52
09-oct-2001	1 200	9 700	20 000 ⁽¹⁾	11
24-oct-2002	18 000	32000	48000	100
14 oct 2003	18000	27500	77000	150
21-juin-2004	37 000	35 000	150 000 ⁽²⁾	99
15-juin-2005	17 000	25 000	20 000	30
26-juin-2006	22 000	25 000	127 000 ⁽³⁾	84
04-juin-2007	7 500	9 500	15 000	25
09-juin-2009	6 700	20 000	19 000	23

(1) Faibles tonnages imputables à un biais de la méthode d'échantillonnage. Corrigé à partir de 2002.

(2) Surestimation probable de 40 000 tonnes

(3) Surestimation probable de 15 000 tonnes

Tableau 2 : Flux de MES estimés lors des chasses (DTG)

Ces données sont à mettre en relation avec le graphique suivant présentant la concentration en MES.

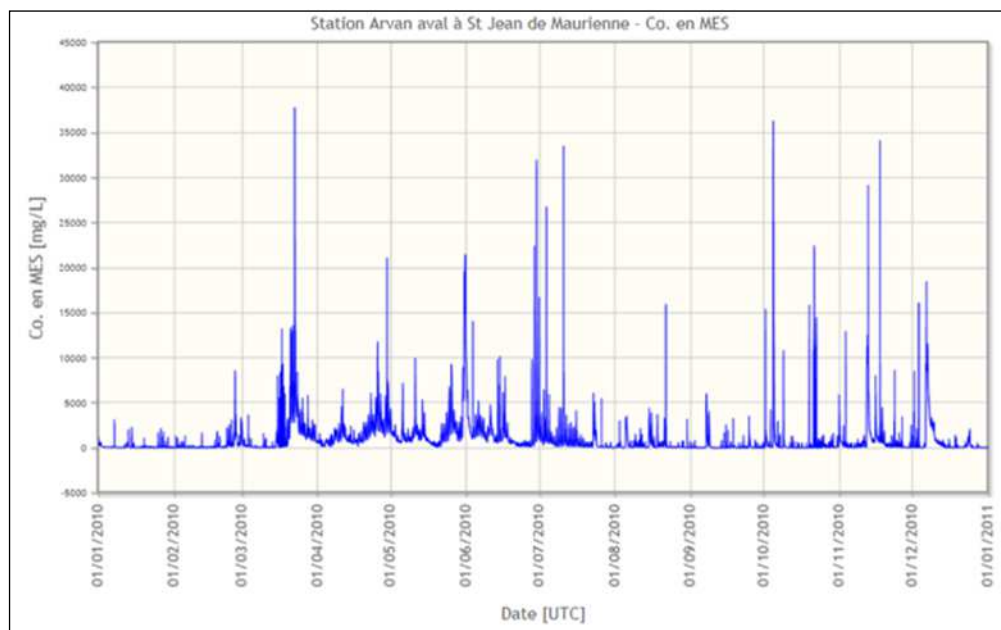


Figure 6 : Concentration en MES à la station d'Arvan en aval de Saint Jean de Maurienne

Comme nous pouvons le constater, les MES maximales mesurées en crue ne sont pas toutes supérieures aux MES mesurées en temps normal : par exemple 23 g/l le 9 juin 2009 contre plus de 30 g/l en juillet 2010.

Les curages dans le lit mineur :

Les carrières en lit mineur sont strictement interdites par l'arrêté du 22 septembre 1994. Les prélèvements de matériaux ne peuvent y avoir pour objet que l'entretien ou l'aménagement, il s'agit alors de dragages (ou curages). Les données de curage indiquent :

- 25 000 tonnes pour la retenue EDF Pont-des-Chèvres en 1997
- 25 000 tonnes pour la retenue EDF Pont-des-Chèvres en 1999
- 15 500 tonnes pour la retenue EDF Pont-des-Chèvres en 2000
- 78 755 tonnes pour Saint-Michel-de-Maurienne en 2000

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

Aucune donnée n'est disponible depuis 2003.

1.6.2.4 Qualité physico-chimique

Une station gérée par Eau France est installée juste en amont du barrage du Pont-des-Chèvres (code station : 06138150). L'état des eaux de la station est décrit dans le tableau ci-dessous pour 2006 à 2014, et dans un second tableau plus bas pour les données les plus récentes. Les deux figures suivantes présentent le code couleur.

Les résultats sont présentés conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. Les résultats pris en compte pour l'évaluation des éléments biologiques et physicochimiques de l'état écologique de l'année N sont ceux des années N et N-1. Ceux pris en compte pour l'évaluation de l'état chimique et des polluants spécifiques de l'état écologique de l'année N sont les derniers connus des années N-2, N-1 et N.

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2014	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	BE	TBE	MAUV		Moy		MOY	BE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	MOY	TBE	MED		Moy		MOY	BE
2012	BE	TBE	TBE	BE	Ind	MAUV	MOY	TBE	MED		Moy		MOY	BE
2011	BE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	MOY	TBE	MAUV		Moy		MOY	BE
2010	BE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	MOY	TBE	MAUV		Moy		MOY	BE
2009	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	MOY	TBE	MAUV		Moy		MOY	BE
2008	TBE	TBE	BE	TBE	Ind	BE	MOY	TBE			Moy		MOY	BE
2007	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	MOY	TBE			Moy		MOY	BE
2006	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind			TBE			Moy		BE	

Figure 7 : Etat des eaux de la station (données Eau France)

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

Figure 8 : Code couleur pour l'état écologique (données Eau France)

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Figure 9 : Code couleur pour l'état chimique (données Eau France)

PIÈCE C

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Physico-chimie											
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments azotés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments phosphorés	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Acidification	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MAUV	BE	BE
Biologie											
Invertébrés benthiques											
Diatomées	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Macrophytes											
Poissons											
Hydromorphologie											
Pressions Hydromorphologiques											
Etat écologique											
Potentiel écologique	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE

La station d'Orelle n'a pas pu être utilisée faute de données suffisantes.

Les stations aval ayant des données sur l'état des eaux sont trop éloignées géographiquement de l'aval de l'aire d'étude pour permettre une exploitation des données présentées, l'influence des cours d'eaux affluents intermédiaires étant trop importante.

1.6.2.5 Faune piscicole et habitats

La Fédération de Savoie pour la pêche et la protection du milieu aquatique a publié la carte suivante. Des Truites fario, *Salmo trutta fario*, et des Truites arc-en-ciel, *Oncorhynchus mykiss*, sont présentes dans l'aire d'étude.

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

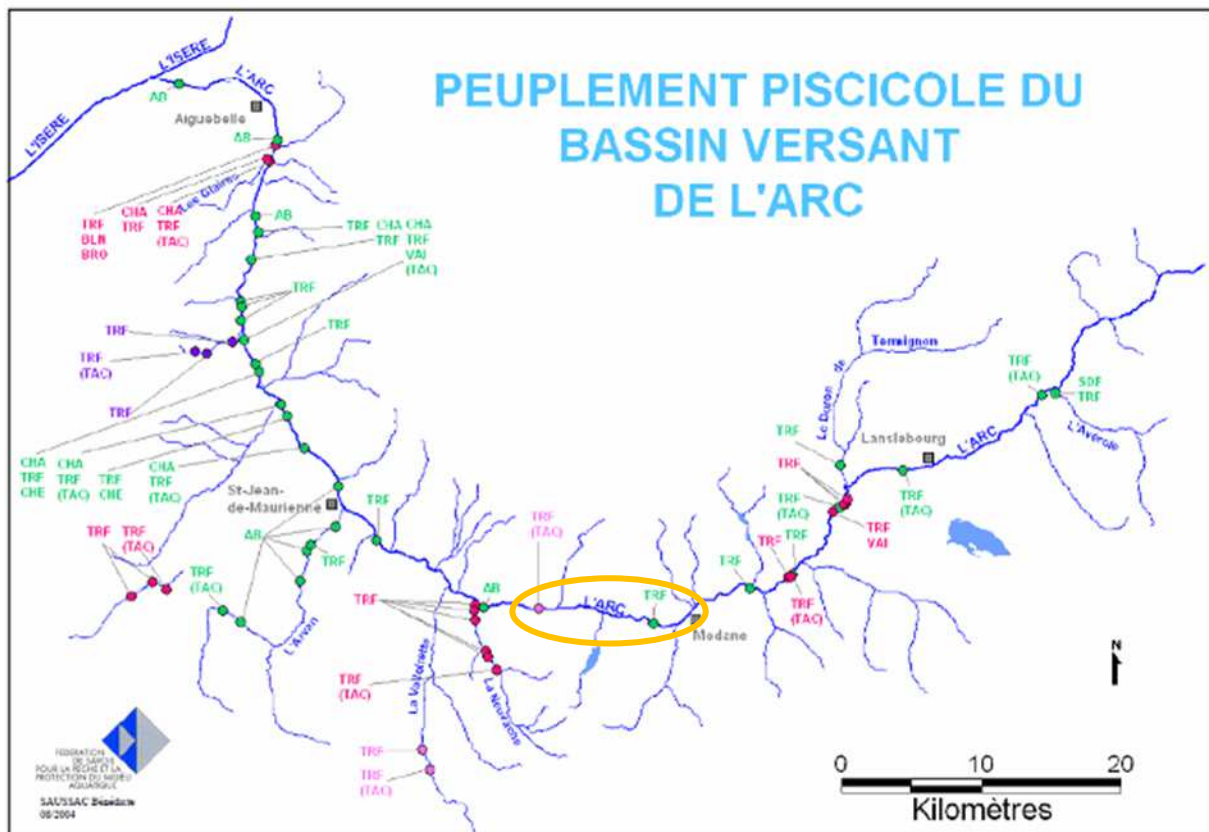


Figure 10 : Peuplement piscicole de la zone d'étude (Fédération de pêche de Savoie, consultation en mars 2016)

Cette carte peut être complétée par les données de l'OFB présentes sur le site « Naïades » ainsi que par les analyses de peuplements de salmonidés de la Fédération de Pêche de Savoie (Arc à Argentine et à Freney). L'indice poisson est de classe globalement médiocre pour les deux salmonidés, et les densités de population sont faibles à très faibles.

Les enjeux piscicoles dans la zone d'étude sont donc faibles à très faibles.

1.6.2.6 Eaux souterraines

La nappe étant en étroite relation avec la rivière, elle est sujette à diverses pollutions d'origine agricole, industrielle et domestique.

L'urbanisation et en particulier le réseau routier sont de plus fortement développés dans la vallée. L'Arc alimente la nappe mais il y a aussi des apports conséquents au niveau des versants via les cônes de déjection. Ces apports peuvent diluer les concentrations en substances indésirables. La principale utilisation de cette nappe est industrielle.

1.7 DESCRIPTION DU MILIEU TERRESTRE

1.7.1 Emprises du chantier

L'intervention était exclusivement située à l'intérieur de l'usine de La Saussaz.

Les surfaces aux abords de l'usine sont fortement artificialisées, ou présentent un faciès d'espace vert : arbres de parc exotiques, herbe rase issue de semis non locaux. Ces surfaces en site industriel ne présentent pas d'enjeux environnementaux significatifs.



Figure 11 : Abords de l'usine de La Saussaz

1.7.2 Proximité du site de La Saussaz

Aucun zonage environnemental particulier n'est concerné par le site industriel EDF de La Saussaz du fait des distances.

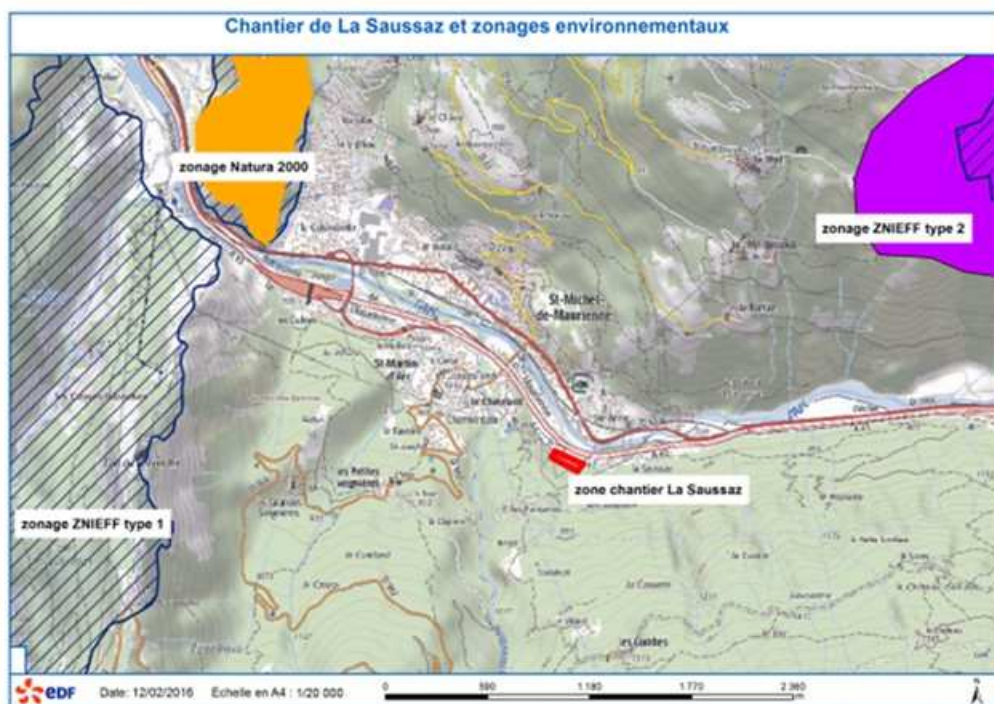


Figure 12 : Chantier de La Saussaz II et zonages environnementaux

1.8 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN**1.8.1 Infrastructures**

Le site industriel EDF de La Saussaz, seul concerné par les réglages, est situé à la limite sud-est de Saint-Michel de Maurienne et est bordé :

- Au nord par successivement l'autoroute A43, la route départementale 1006 et l'Arc
- A l'est par une entreprise
- Au sud par la falaise
- A l'ouest par la commune de Saint-Michel de Maurienne.

1.8.2 Niveau sonore, santé

L'activité d'exploitation ne génère ni pollutions ni nuisances significatives autres que celles liées au transport de matériels et aux déplacements du personnel qui se font très majoritairement en journée et en jour ouvré.

1.8.3 Voisinage

Les habitations les plus proches sont situées à plusieurs centaines de mètres du site.

1.8.4 Usages de l'eau

Nappe phréatique : la principale utilisation de la nappe phréatique est industrielle et ne concerne pas l'activité hydro-électrique.

1.9 SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

L'Europe a adopté en 2000 une Directive-Cadre sur l'Eau (DCE), transposée en France par la loi du 21 avril 2004. L'objectif général est d'atteindre le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen.

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est l'outil français de mise en œuvre de la DCE. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été approuvé le 21 mars 2022. Il est basé sur 9 orientations fondamentales (OF0 à OF8). Elles intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin Rhône-Méditerranée. La compatibilité avec le SDAGE emporte donc compatibilité avec les objectifs de la DCE. Les programmes d'aménagement et les décisions administratives doivent être compatibles avec les dispositions de ce document.

2. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1 PHASE CHANTIER

2.1.1 Impacts sur le milieu physique

Les réglages, limités exclusivement à l'outil industriel, ont été sans effet additionnel sur le milieu physique.

2.1.2 Impacts sur le milieu aquatique

2.1.2.1 Impacts sur l'hydrologie

Lors des réglages, l'exploitation s'est faite à l'identique de ce qui se pratique dans le cadre des révisions périodiques des groupes de production.

Les débits turbinés sont restitués dans l'Arc.

Ainsi l'hydrologie n'a pas été modifiée dans la zone d'étude par rapport au fonctionnement habituel, notamment du fait de l'adaptation de la gestion des ouvrages amont pendant les réglages.

Les réglages ont été sans effet additionnel sur l'hydrologie, notamment dans le tronçon court-circuité.

2.1.2.2 Impacts sur la sûreté hydraulique

En aval de la restitution, les réglages n'ont eu aucune influence car le débit de l'Arc reste inchangé.

Les consignes d'exploitation de la centrale de La Saussaz II prévoient la gestion des crues quel que soit le nombre de groupes disponibles. Le projet n'a pas eu d'influence sur cette gestion.

Le projet n'a pas été de nature à engendrer des modifications sur le risque hydraulique en phase chantier.

2.1.2.3 Morphologie, sédiments et transport solide

Compte tenu de l'absence de modifications significatives de l'hydrologie (cf. § 2.1.2.1) et de l'absence de travaux en rivière, les réglages n'ont eu aucun effet significatif sur la morphologie de l'Arc et sur le transport sédimentaire fin ou grossier.

2.1.2.4 Physico-chimie des eaux

Compte tenu de l'absence de modifications significatives de l'hydrologie (cf. § 2.1.2.1), les réglages n'ont eu aucun effet significatif sur la physico-chimie des eaux.

2.1.2.5 Faune piscicole et habitats

Les enjeux piscicoles dans la zone d'étude sont faibles à très faibles (cf. § 1.6.2.5).

Compte tenu de l'absence de modifications significatives sur l'hydrologie (cf. § 2.1.2.1), les réglages n'ont eu aucun effet significatif sur la faune aquatique et les habitats.

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

2.1.2.6 Eaux souterraines

Les réglages sont indépendants des eaux souterraines et n'ont exercé aucune influence sur la nappe phréatique.

2.1.3 Impacts sur le milieu terrestre

En l'absence d'intervention extérieure à l'usine, les impacts potentiels des réglages sont jugés non significatifs.

2.1.4 Impacts sur le milieu humain**2.1.4.1 Niveau sonore, santé**

L'intervention était souterraine.

Les habitations potentiellement concernées par les nuisances sonores (transport) se situent à plusieurs centaines de mètres de la zone d'intervention.

Le bruit et le dérangement prévisionnels sont non significatifs pour les habitants par rapport à l'activité normale de la centrale.

2.1.4.2 Usages de l'eau

Néant.

2.2 PHASE DEFINITIVE**2.2.1 Impacts sur le milieu physique**

Le projet contribuera à une réduction des émissions de CO₂ par une amélioration du rendement des groupes de production (hydroélectricité non émettrice de CO₂) et par une augmentation de la puissance de pointe de la chute de La Saussaz II.

2.2.2 Impacts sur le milieu aquatique**2.2.2.1 Impacts sur l'hydrologie**

Le débit maximum turbiné passera de 90 m³/s à 92 m³/s, soit une augmentation de 2,2 %. Le débit réservé restera inchangé.

Le régime hydrologique général sera similaire à celui observé actuellement : l'hydrologie de l'Arc restera fortement influencée par les forts débits liés à la fonte des neiges entre mai et août et les débits d'étiage en hiver.

Les incidences attendues sur l'hydrologie sont très faibles car l'aménagement de La Saussaz II fait partie de la chaîne hydroélectrique de l'Arc qui comporte d'importantes retenues amont qui permettent d'optimiser les écoulements et d'éviter au maximum les déversés aux barrages aval.

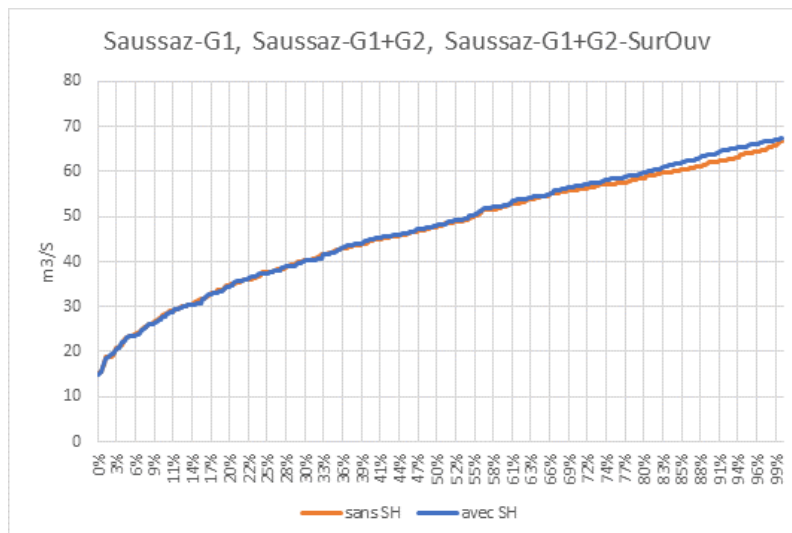
Ainsi, du fait de cette optimisation, il y aura très peu de différences de régime d'écoulement dans le tronçon court circuité.

A titre d'exemple apparaissent ci-dessous des courbes classées établies par simulation en débits moyen journalier (sur 55 années), mais avec écarts de débits légèrement supérieurs aux écarts finalement retenus (ces simulations portent sur des écarts de débits de 82 à 92 m³/s).

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

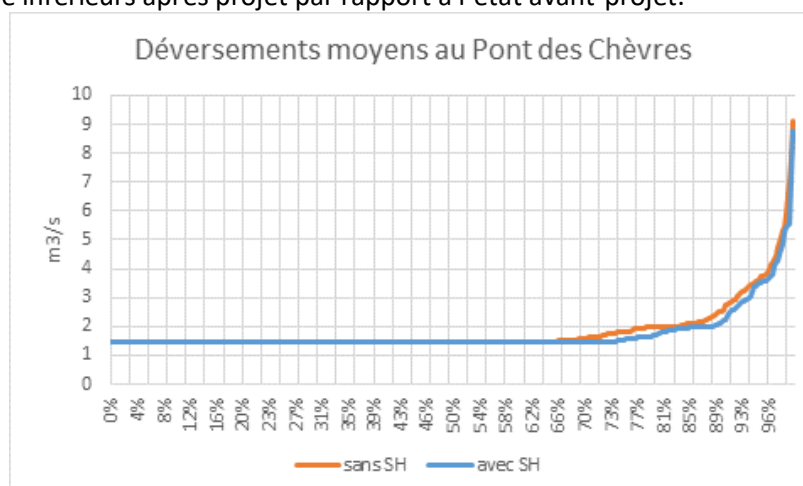
La courbe « sans SH » correspond au débit avant-projet, et celle « avec SH » au débit après projet.

Etant donné que ce sont des moyennes journalières, le débit maximal turbinable n'est pas atteint sur le premier graphique.



Les débits turbinés seront donc en moyenne très légèrement supérieurs après projet.

Le second graphique montre que les débits déversés au barrage de Pont-des-Chèvres sont en moyenne inférieurs après projet par rapport à l'état avant-projet.



La part de temps sans déversement passera de 66% à 72% environ, ce qui correspond au temps durant lequel seul le débit réservé sera délivré à l'aval du barrage.

En conclusion, le projet n'aura pas d'effets significatifs sur l'hydrologie de l'Arc.

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

2.2.2.2 Impacts sur la sûreté hydraulique

Le projet d'augmentation de puissance ne portera pas atteinte à la sûreté hydraulique (cf. pièce D).

2.2.2.3 Morphologie, sédiments et transport solide

Compte tenu de l'absence de modifications significatives de l'hydrologie (cf. § 2.2.2.1), le projet n'aura pas d'effets significatifs sur la morphologie de l'Arc et sur le transport sédimentaire fin ou grossier.

2.2.2.4 Physico-chimie des eaux

Compte tenu de l'absence de modifications significatives sur l'hydrologie (cf. § 2.2.2.1), le projet n'aura pas d'effets significatifs sur la physico-chimie des eaux.

En conclusion, aucun effet significatif n'est attendu sur la qualité d'eau (tous paramètres).

2.2.2.5 Faune piscicole et habitats

Avec l'augmentation du débit turbiné, la retenue va légèrement augmenter son rôle d'écrêtement des forts débits : la vie aquatique dans le tronçon court-circuité sera donc soumise à des variations de débit moins importantes, ce qui est plutôt protecteur et bénéfique. D'autre part, l'absence d'impact sur le transport solide (cf. § 2.2.2.3) permettra de préserver l'enrichissement des substrats par les limons et sables déjà véhiculés aujourd'hui par le transport solide naturel (déversés, crues) et artificiel (chasse, curage).

Les enjeux piscicoles étant par ailleurs limités (cf. § 1.6.2.5), la modification objet du projet n'aura pas d'incidence perceptible sur la vie aquatique.

Enfin, le débit réservé reste inchangé : **les conditions pour la vie aquatique sont maintenues.**

Compte tenu de l'absence de modifications significatives sur l'hydrologie (cf. paragraphe 3.2.2.1) et le débit réservé restitué au Pont-des-Chèvres, le projet n'aura pas d'effets significatifs sur la faune aquatique et les habitats.

2.2.2.6 Eaux souterraines

Le projet n'a aucune influence sur les pollutions éventuelles de la nappe phréatique.

2.2.3 Impacts sur le milieu terrestre

La situation après réglages sera équivalente à la situation avant réglages, donc sans effet additionnel sur le milieu terrestre.

2.2.4 Impacts sur le milieu humain

La situation après réglages sera équivalente à la situation avant réglages, donc sans effet additionnel sur le milieu humain.

2.3 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

L'analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE est réalisée sur la base des éléments pertinents, à savoir :

- les orientations fondamentales concernées
- les objectifs de qualité
- les dispositions définies notamment pour la masse d'eau dans laquelle il s'insère.

➤ **9 orientations fondamentales du SDAGE :**

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE sont récapitulées dans le tableau suivant :

Orientations fondamentales	Caractéristiques du projet
OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique	Augmentation de la production hydroélectrique et donc réduction des émissions de CO ₂
OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Non concerné
OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Non-dégradation de l'état de la masse d'eau
OF 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	Non concerné
OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Pas de modification de la gestion de l'eau
OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	Non concerné
OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	Pas d'impact sur la continuité, les zones humides ou la biodiversité
OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Equilibre quantitatif non modifié
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Non concerné

Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

➤ **Objectifs de qualité :**

Les objectifs environnementaux assignés au territoire du projet sont récapitulés dans le tableau suivant :

Caractéristiques de la masse d'eau		Objectif de la masse d'eau	
Code	Nom de la masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique
FRDR358	L'Arc, de l'Arvan à la confluence avec l'Isère	Bon potentiel 2027	2015

Le projet n'est pas de nature à influencer l'état écologique et chimique de l'Arc ni des cours d'eau captés ou des masses d'eaux souterraines (pas de rejet de substances chimiques).

L'étude a également montré que le projet en phase définitive est sans influence sur la qualité de l'eau en amont ou en aval de l'aménagement de La Saussaz II.

En l'état actuel des connaissances et compte tenu du maintien du mode actuel de gestion des ouvrages hydroélectriques, le projet d'augmentation de puissance n'est donc pas de nature à dégrader l'état de la masse d'eau et reste compatible avec l'atteinte des objectifs pour cette dernière. Le projet est également conforme aux orientations du SDAGE.

3. PROPOSITION DE MESURES DE REDUCTION, SUPPRESSION ET/OU COMPENSATION DES IMPACTS

3.1 MILIEU TERRESTRE

Le transport et l'intervention de réglage s'est fait en journée pour éviter de générer du bruit sur le site industriel en période nocturne lorsque le volume sonore ambiant est plus faible, au bénéfice notamment des chiroptères.

3.2 MILIEU HUMAIN

La mesure ci-dessus visant à organiser le transport et l'intervention en journée pour éviter de générer du bruit sur le site industriel en période nocturne a également bénéficié aux habitants de la vallée.

3.3 AUTRE

Néant.

AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA CHUTE DE LA SAUSSAZ II SUR L'ARC

Aménagement concédé par décret du 11 octobre 1972

DÉCLARATION D'AUGMENTATION DE PUISSANCE DE LA CONCESSION DE LA SAUSSAZ II

Article L 511-6-1 du Code de l'Energie

PIÈCE D

Incidences du projet sur la sûreté et la sécurité et mesures associées

1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1 PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT

L'aménagement de la chute de La Saussaz II s'étend dans la vallée de la Maurienne entre Orelle et Saint-Michel-de-Maurienne dans le département de la Savoie (73). Il est alimenté par une prise d'eau implantée dans le barrage du Pont-des-Chèvres. Les eaux turbinées par l'usine de La Saussaz II sont restituées dans l'Arc par l'intermédiaire d'une galerie au niveau de Saint-Michel-de-Maurienne (cf. Pièce A du dossier).

Cet aménagement a été concédé à EDF par décret en date du 11 octobre 1972, avec une échéance fixée au 31 décembre 2048.

Les ouvrages de l'aménagement sont décrits au paragraphe 3 de la pièce B du dossier.

Le débit maximum turbinable par les deux turbines Francis est actuellement de 90 m³/s.

1.2 OBJET DU PRESENT DOCUMENT

La présente note analyse l'impact du projet d'augmentation de puissance de l'aménagement de La Saussaz II sur les deux sujets mentionnés à l'article L.511-8 du code de l'Energie :

1. **sécurité des ouvrages** : l'impact éventuel de l'augmentation de puissance sur la sécurité des installations compte tenu de leur conception et de leur état général actuel.
2. **sûreté des tiers et des biens** : l'impact éventuel de l'augmentation de puissance sur les conditions de sûreté hydraulique en rivière.

1.3 DESCRIPTIF DU PROJET

La présente déclaration porte sur une augmentation de 2,2 % de la Puissance Maximale Brute, soit 186,8 MW obtenue en portant le débit maximum turbiné de 90 m³/s à 92 m³/s, soit une augmentation du débit maximum de 2,2 %.

L'augmentation de débit à 92 m³/s est rendue possible par une modification des organes de commande des directrices et une reprise des temps de manœuvre des organes réglants des groupes.

Les ouvrages affectés par la modification du débit turbiné sont les divers ouvrages composant le circuit hydraulique entre la retenue du Pont-des-Chèvres (galerie d'adduction, cheminée d'équilibre, conduite forcée et la galerie de fuite de restitution à l'Arc).

2. ETAT GENERAL ACTUEL DES INSTALLATIONS

Ces ouvrages font l'objet de visites régulières :

- la galerie d'amenée depuis la vanne de tête jusqu'au début de la conduite forcée a été visitée en septembre 2010,
- la conduite forcée métallique, jusqu'au collecteur des groupes de production, a été visitée en septembre 2010,
- la cheminée d'équilibre a été visitée en septembre 2010,
- la galerie de fuite a été visitée en septembre 2010.

Ces visites ont mis en évidence l'état satisfaisant des ouvrages. Les structures en béton sont globalement en bon état et aucune dégradation notable n'a été relevée. Les structures blindées sont également en bon état et les traces de corrosion sont peu nombreuses et non significatives.

3. IMPACT DE L'AUGMENTATION DE PUISSANCE SUR LES OUVRAGES D'ADDUCTION

3.1 OUVRAGES D'ADDUCTION AMONT

L'augmentation du débit turbiné modifie les conditions des régimes permanents et transitoires d'écoulement.

Des études ont été conduites pour vérifier les niveaux dans la cheminée d'équilibre et les pressions en pied de conduite forcée pour les cas de démarrage, de déclenchement et de démarrage suivi de déclenchement. Ces études hydrauliques, faites à l'aide d'outils de modélisation numérique calés sur des essais in-situ, montrent que, pour les différents régimes permanents et transitoires étudiés dans la configuration future de sur-débit :

- il n'y a pas de déversement ni de dénoyage dans la cheminée d'équilibre,
- la surpression en pied de conduite reste dans les limites acceptables du dimensionnement des ouvrages,
- les vitesses d'écoulement restent inférieures aux limites acceptables pour les ouvrages en béton et la conduite forcée.

3.2 OUVRAGES DE FUITE

Des études ont été conduites pour vérifier les niveaux dans la chambre d'expansion en aval des groupes pour les cas de démarrage, de déclenchement et de démarrage suivi de déclenchement. Ces études hydrauliques, faites à l'aide d'outils de modélisation numérique calés sur des essais in-situ, montrent que, pour les différents régimes permanents et transitoires étudiés dans la configuration future de sur-débit :

- il n'y a pas de déversement de la chambre d'expansion,
- la chambre d'expansion se dénoie comme dans la situation actuelle : ce fonctionnement est normal de par la conception de ce type d'ouvrage,
- les vitesses d'écoulement dans la galerie restent inférieures aux limites acceptables pour un ouvrage en béton.

3.3 CONCLUSION

Le projet d'augmentation de puissance de l'aménagement de La Saussaz II n'aura donc pas d'incidence sur la sécurité des installations.

4. IMPACT DE L'AUGMENTATION DE PUISSANCE SUR LA SURETE EN RIVIERE

Aujourd'hui la sécurité des tiers fréquentant les berges de l'Arc à l'aval du barrage du Pont-des-Chèvres est assurée par la Maitrise des Variations de Débit (MVD) en rivière.

La retenue du Pont-des-Chèvres est exploitée de manière à garantir un débit d'alerte de 10 m³/s pendant 45 mn avant tout déversement au barrage Pont-des-Chèvres, conformément à la consigne d'exploitation du barrage. Les autres parades actuellement en place en aval du Pont-des-Chèvres sont :

- une signalétique adaptée,
- les actions d'information et de surveillance des hydroguides pendant l'été,
- la diffusion d'informations dans les établissements scolaires et en association avec la fédération de pêche.

Les parades en place en aval de la restitution de La Saussaz II sont :

- une signalétique MVD adaptée dans la zone des Canaris, à la confluence de la Neuvasche, et en amont de la confluence avec la Valloirette,
- un grillage de protection en bordure de l'Arc, au droit du canal de fuite interdisant l'accès à la rivière,
- la fermeture de l'accès à la digue amont en rive droite du pont du Châtelard,
- la diffusion d'informations dans les établissements scolaires, le centre de loisirs et en association avec la fédération de pêche.

Les conditions d'exploitation de l'aménagement de La Saussaz II n'étant pas modifiée, les dispositions décrites ci-dessus s'appliqueront de la même manière qu'aujourd'hui et la criticité ne sera pas modifiée par le projet d'augmentation de puissance car :

- en cas de démarrage de l'usine, les parades actuelles permettront de garantir le même niveau de criticité en aval de la restitution qu'actuellement,
- un déclenchement de l'usine de La Saussaz II n'aura pas d'incidence sur les volumes déversés en aval du barrage de Pont-des-Chèvres du fait de l'exploitation qui garantit un débit d'alerte de 10 m³/s pendant 45 minutes,
- la plus grande flexibilité des nouveaux groupes en terme de plage de fonctionnement permettra de limiter les volumes déversés en aval du Pont-des-Chèvres,
- ce projet fait suite au déploiement du modèle Renouveau d'EDF qui permet d'identifier les précurseurs de défaillances. Ainsi les déclenchements intempestifs sont limités et remplacés par des arrêts normaux anticipés,
- la consigne d'exploitation de l'Arc Moyen restera applicable sans modification de son contenu. Le projet n'a pas d'influence sur cette gestion.

Le projet d'augmentation de puissance de l'aménagement de La Saussaz II n'aura donc pas d'incidence sur le niveau de sûreté hydraulique en rivière.

5. CONCLUSION

Conformément aux exigences de l'article L.511-8 du code de l'Energie, le projet d'augmentation de puissance sur l'aménagement de La Saussaz II ne portera pas atteinte à la sûreté et à la sécurité des ouvrages.

AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA CHUTE DE LA SAUSSAZ II SUR L'ARC

Aménagement concédé par décret du 11 octobre 1972

DÉCLARATION D'AUGMENTATION DE PUISSANCE DE LA CONCESSION DE LA SAUSSAZ II

Article L511-6-1 du Code de l'Energie

PIÈCE E

Economie du projet

Modification non substantielle de l'équilibre économique de la concession

PIÈCE E

Economie du projet – Modification non-substantielle de l'équilibre économique de la concession

SOMMAIRE

1. HYPOTHESES ET METHODOLOGIE **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
 - 1.1 DATES PRINCIPALES DE LA CONCESSION **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
 - 1.2 PROVENANCE ET PROFONDEUR HISTORIQUE DES DONNEES ECONOMIQUES
..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
 - 1.3 VALEUR INITIALE DU CONTRAT DE CONCESSION **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
 - 1.4 VALEUR DE LA MODIFICATION **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
 - 1.5 FLUX DE TRESORERIE **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
 - 1.6 PARAMETRES ECONOMIQUES **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
2. ESTIMATION DE LA VALEUR INITIALE DU CONTRAT DE CONCESSION . **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
3. ESTIMATION DES GAINS ECONOMIQUES TIRES DE LA SURPUISSANCE DE
L'AMENAGEMENT DE LA SAUSSAZ II **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

PIÈCE E**Economie du projet – Modification non-substantielle de l'équilibre
économique de la concession**

A NOTER : LES INFORMATIONS ECONOMIQUES ONT ETE RETIREES DE CET EXEMPLAIRE

(En fin de page 3, et contenu de la pièce E)

PIÈCE E**Economie du projet – Modification non-substantielle de l'équilibre
économique de la concession**

A NOTER : LES INFORMATIONS ECONOMIQUES ONT ETE RETIREES DE CET EXEMPLAIRE

(En fin de page 3, et contenu de la pièce E)

PIÈCE E**Economie du projet – Modification non-substantielle de l'équilibre
économique de la concession**

A NOTER : LES INFORMATIONS ECONOMIQUES ONT ETE RETIREES DE CET EXEMPLAIRE

(En fin de page 3, et contenu de la pièce E)

PIÈCE E**Economie du projet – Modification non-substantielle de l'équilibre
économique de la concession**

A NOTER : LES INFORMATIONS ECONOMIQUES ONT ETE RETIREES DE CET EXEMPLAIRE

(En fin de page 3, et contenu de la pièce E)

ANNEXE :

**Décret du 11 octobre 1972 relatif à l'aménagement et
l'exploitation de la chute de la Saussaz II, sur l'Arc
et cahier des charges**

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE

DECRET DU 11 OCTOBRE 1972

relatif à l'aménagement et l'exploitation de la chute de la Saussaz-II, sur l'Arc, dans le département de la Savoie.

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'aménagement du territoire, de l'équipement, du logement et du tourisme, du ministre de l'agriculture et du développement rural et du ministre du développement industriel et scientifique,

Vu la loi du 16 octobre 1919 modifiée relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, ensemble le décret n° 60-619 du 20 juin 1960 portant règlement d'administration publique pour son application ;

Vu la loi du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz modifiée, et notamment l'article 51 maintenant expressément en vigueur les dispositions de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique qui ne sont pas modifiées par ses propres dispositions ;

Vu le code du domaine de l'Etat ;

Vu la loi n° 52-1265 du 29 novembre 1952 modifiée sur les travaux mixtes, ensemble le décret n° 55-1064 du 4 août 1955 portant règlement d'administration publique pour son application ;

Vu la loi n° 53-79 du 7 février 1953 (art. 67), ensemble le décret n° 54-1241 du 13 décembre 1954 portant règlement d'administration publique pour son application et relatif à la fixation à des valeurs uniformes des redevances proportionnelles visées à l'article 9 de la loi du 16 octobre 1919 ;

Vu la loi n° 45-0195 du 31 décembre 1945 (art. 65, 66 et 67) modifiée par la loi n° 53-1320 du 31 décembre 1953 (art. 17), ensemble le décret n° 55-49 du 5 janvier 1955 pris pour son application et relatif à la répartition de la valeur locative de la force motrice des chutes d'eau et de leurs aménagements concédés en vertu de la loi du 16 octobre 1919 ;

Vu le décret n° 55-178 du 2 février 1955 relatif aux réserves en force et en énergie prévues à l'article 10 (6° et 7°) de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique ;

Vu l'ordonnance n° 53-997 du 23 octobre 1953 modifiée portant réforme des règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique, ensemble les règlements pris pour son application ;

Vu, avec la convention de concession et le cahier des charges y annexés, le décret du 12 janvier 1942 qui a autorisé les travaux d'aménagement de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne, sur l'Arc ;

Vu le décret du 21 mai 1946 qui a transféré à Electricité de France, en application de la loi du 8 avril 1946 modifiée sur la nationalisation de l'électricité et du gaz, les biens, droits et obligations de la société concessionnaire de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne ;

la pétition en date du 29 mars 1968, par laquelle Electricité de France (service national) a sollicité une concession de forces hydrauliques avec déclaration d'utilité publique en vue de l'aménagement de la chute de la Saussaz-II, sur l'Arc, dans le département de la Savoie ;

Vu l'avant-projet présenté par le pétitionnaire à l'appui de sa demande ;

Vu la pétition en date du 27 mars 1969 par laquelle Electricité de France (service national) a sollicité la résiliation de la concession de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne ;

Vu le dossier de l'enquête et des conférences auxquelles le projet a été soumis, notamment l'avis de la commission d'enquête en date du 14 mai 1970, ensemble les autres avis joints au dossier ;

Vu l'avis du conseil général de la Savoie en date du 13 mai 1969 ;

Vu l'avis du préfet de la Savoie en date du 1^{er} juin 1970 ;

Vu le rapport des ingénieurs de la circonscription électrique Sud-Est en date du 10 septembre 1970 ;

Vu l'avis du ministre de l'économie et des finances en date du 15 mars 1971 ;

Vu la lettre du ministre de l'agriculture en date du 9 avril 1971 d'après laquelle il n'y a pas lieu de prévoir l'application de l'article 10 de la loi du 8 août 1962 complémentaire à la loi d'orientation agricole ;

Vu l'avis de la commission régionale des opérations immobilières de l'architecture et des espaces protégés en date du 24 août 1970 ;

Vu le procès-verbal de clôture de la conférence mixte en date du 23 mars 1972 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. — Sont approuvés :

1° La convention passée le 5 mai 1972 entre le ministre du développement industriel et scientifique, agissant au nom de l'Etat, et Electricité de France (service national) en vue de la construction et de l'exploitation par voie de concession des ouvrages de la chute de la Saussaz-II, sur l'Arc ;

2° Le cahier des charges de concession pour l'aménagement et l'exploitation de la chute de la Saussaz-II ;

3° La convention passée le 5 mai 1972 entre le ministre du développement industriel et scientifique, agissant au nom de l'Etat, et Electricité de France (service national), en vue de la réalisation de la convention de concession susvisée de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne.

Les exemplaires de ces conventions et de ce cahier des charges de concession resteront annexés au présent décret avec un exemplaire de la carte au 1/50.000 annexée au cahier des charges de concession.

Art. 2. — Sont déclarés d'utilité publique les travaux d'aménagement de la chute de la Saussaz-II, sur l'Arc, conformément à la carte au 1/50.000 annexée au cahier des charges mentionné à l'article 1^{er} ci-dessus (1).

Ces travaux intéressent les communes d'Orelle et Saint-Michel-de-Maurienne, dans le département de la Savoie.

Art. 3. — Les expropriations éventuellement nécessaires devront être réalisées dans un délai de trois ans à partir de la publication du présent décret.

Art. 4. — Le périmètre de l'intérieur duquel peuvent être exercées les servitudes prévues à l'article 4 de la loi susvisée du 16 octobre 1919 est délimité par une ligne en vert sur la carte au 1/50.000 annexée au cahier des charges susvisé.

Art. 5. — En application des dispositions de l'article 6 de la loi susvisée du 16 octobre 1919, l'éviction des droits particuliers à l'usage de l'eau non exercés à la date de l'affichage de la demande susvisée de concession donnera lieu à une indemnité, une fois versée, fixée conformément aux indications du tableau ci-après :

COURS D'EAU	LIMITES	INDEMNISATION par mètre linéaire de rive en francs.
Arc.	De la prise du Pont des Chèvres à la prise actuelle de Prémont.	2,89
	De la prise de Prémont à la prise actuelle de la Saussaz.	4,62
	De la prise de la Saussaz à la prise de la Béallère de Saint-Michel-de-Maurienne.	6,53
	Du point ci-dessus au débouché du canal de fuite de l'usine de la Saussaz-II.	3,22

(1) La carte annexée au cahier des charges peut être consultée à la direction du gaz, de l'électricité et du charbon, 24, rue de l'Université, Paris (7^e).

Art. 6. — Les dispositions du décret susvisé du 12 janvier 1942 cesseront d'être en vigueur à compter de la mise en service de la chute de la Saussaz-II.

Art. 7. — Le ministre de l'aménagement du territoire, de l'équipement, du logement et du tourisme, le ministre de l'agriculture et du développement rural et le ministre du développement industriel et scientifique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 11 octobre 1972.

PIERRE MOISSNER.

Par le Premier ministre :
Le ministre du développement industriel
et scientifique,
JEAN CHARBONNEL.

Le ministre de l'aménagement du territoire,
de l'équipement, du logement et du tourisme,
OLIVIER GUICHARD.

Le ministre de l'agriculture et du développement rural,
JACQUES CHIRAC.

CONVENTION

Entre le ministre du développement industriel et scientifique, agissant au nom de l'Etat et sous réserve de l'approbation des présentes par décret en Conseil d'Etat, d'une part, et Electricité de France (service national), dont le siège social est à Paris, 2, rue Louis-Murat, représenté par M. H. de Maublan, directeur adjoint de l'équipement de cet établissement public national, d'autre part, il a été convenu ce qui suit :

Art. 1^{er}. — Le ministre du développement industriel et scientifique concède, au nom de l'Etat, à Electricité de France (service national), qui accepte, l'aménagement et l'exploitation, dans les conditions déterminées par le cahier des charges ci-annexé, de la chute de la Saussaz-II pour l'installation et le fonctionnement d'une usine hydro-électrique, sur l'Arc, dans le département de la Savoie.

Art. 2. — Electricité de France (service national) s'engage à exécuter à ses frais, risques et périls, les travaux qui font l'objet de la présente convention et à se conformer tant pour l'exécution que pour l'exploitation aux conditions du cahier des charges y annexé.

Art. 3. — Les frais de publication au *Journal officiel* de la présente convention et du cahier des charges y annexé seront supportés par Electricité de France (service national).

Fait à Paris, le 5 mai 1972.

Lu et approuvé :

Electricité de France (service national) :
Le directeur adjoint de l'équipement,
H. DE MAUBLAN.

Le ministre du développement industriel et scientifique,
Pour le ministre et par délégation :
Le secrétaire général de l'énergie,
J. COUTURE.

CONVENTION

Entre le ministre du développement industriel et scientifique, agissant au nom de l'Etat et sous réserve de l'approbation des présentes par décret en Conseil d'Etat, d'une part, et Electricité de France (service national), dont le siège social est à Paris (8^e), 2, rue Louis-Murat, représenté par M. Cabaniols, agissant en qualité de directeur adjoint chef du service de la production hydraulique, domicilié 3, rue de Messine, à Paris (8^e), d'autre part, il a été convenu ce qui suit :

Art. 1^{er}. — Est révisée la convention passée le 15 septembre 1941 entre le secrétaire d'Etat à la production industrielle, agissant au nom de l'Etat, et la Société hydro-électrique de Savoie aux droits et obligations de laquelle a été substitué Electricité de France (service national), pour l'aménagement et l'exploitation de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne, sur l'Arc.

Art. 2. — Sont incorporés dans la concession de la chute de la Saussaz-II, qui fait l'objet d'une convention en date de ce jour entre les parties signataires de la présente, les ouvrages d'aménée (galeries et conduites) de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne, compris entre le franchissement de la route nationale n° 6, en amont de Saint-Michel-de-Maurienne, et l'extrémité aval du siphon des culées, ainsi que les terrains acquis par le concessionnaire, dans les limites des emprises de ces ouvrages.

Les autres dépendances de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne pourront être aliénées, en accord avec l'administration des domaines, par Electricité de France qui en encaissera le prix mais à charge de le réinvestir dans la concession de la chute de la Saussaz-II. Dans le cas contraire, Electricité de France en assurera la gestion, sous sa responsabilité, jusqu'à l'expiration de la concession de la chute de la Saussaz-II.

Art. 3. — Les dispositions ci-dessus prendront effet à compter de la mise en service des ouvrages de la chute de la Saussaz-II.

Art. 4. — Les frais de publication au *Journal officiel* de la présente convention seront supportés par Electricité de France (service national).

Fait à Paris, le 5 mai 1972.

Lu et approuvé :

Electricité de France (service national) :
Le directeur adjoint de la production et du transport,
chef du service de la production hydraulique,
P. CABANIOLS.

Le ministre du développement industriel et scientifique,
Pour le ministre et par délégation :
Le secrétaire général de l'énergie,
J. COUTURE.

CAHIER DES CHARGES

CHAPITRE I^{er}

OBJET DE LA CONCESSION

Article 1^{er}.

Service concédé.

La concession à laquelle s'applique le présent cahier des charges a pour objet l'établissement et l'exploitation des ouvrages hydrauliques et de l'usine génératrice destinés à l'utilisation de la chute d'environ 207 mètres existant sur l'Arc, entre une prise d'eau constituée par le bassin de compensation du Pont des Chèvres qui fait partie de la chute d'Orelle (cote minimale 918, restitution de l'usine d'Orelle), et un ouvrage de fuite restituant les eaux à l'Arc, en rive gauche (cote minimale de restitution 711).

Cette section de l'Arc ne fait pas partie du domaine public.

Les ouvrages projetés intéressent les communes d'Orelle et Saint-Michel-de-Maurienne, département de la Savoie.

Les puissances caractéristiques de la chute concédée s'établissent ainsi :

PUISSANCES caractéristiques.	PUISSANCES propres de la chute de la Saussaz II kW	PUISSANCES des usines désaffectées de Frémond, Saussaz I kW	PUISSANCES nettes concédées de la chute de la Saussaz II kW	PUISSANCES de l'usine désaffectée de Saint-Michel kW	PUISSANCES nettes nouvelles de la chute de la Saussaz II kW
Puissance maxi- male brute...	182.760	40.200	142.560	12.000	130.560
Puissance maxi- male disponi- ble	134.860	29.500	105.360	7.450	97.910
Puissance nor- male brute...	54.550	29.640	24.910	7.600	17.310
Puissance nor- male disponi- ble	41.650	22.120	19.530	4.700	14.830

L'entreprise a pour objet principal la production d'énergie électrique en vue de la fourniture aux usagers dans le cadre des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur.

Article 2.

Consistance de la concession.

Seront considérés comme dépendances immobilières de la concession tous les ouvrages utilisés pour l'aménagement et la production de la force hydraulique devant faire retour gratuitement à l'Etat en fin de concession, et notamment, le barrage de retenue, les ouvrages d'emmagasinement, les ouvrages de prise d'eau, canalisations, ouvrages régulateurs ou de décharge, les moteurs hydrauliques (turbines et accessoires), ainsi que les terrains qui les supportent ou y donnent accès, les bâtiments ou parties de bâtiments qui les abritent, les terrains submergés s'ils appartiennent au concessionnaire, les maisons d'habitation du personnel et abris, les chemins d'accès à l'usine et au barrage qui seront aménagés éventuellement par le concessionnaire.

Il est toutefois précisé que le barrage de retenue, les ouvrages d'emmagasinement et les terrains submergés constituant le bassin de compensation du Pont des Chèvres, font partie des dépendances immobilières de la concession de la chute d'Orelle.

CHAPITRE II

EXÉCUTION DES TRAVAUX

Article 3.

Acquisition des terrains et établissement des ouvrages.

Le concessionnaire sera tenu d'établir tous les ouvrages utiles sur l'aménagement de la force hydraulique et l'exploitation de la concession ainsi que les machines et l'outillage nécessaires à cet effet.

Le concessionnaire sera tenu d'établir et d'entretenir à ses frais les lignes et postes de télécommunication nécessaires à la sécurité de l'exploitation.

Il devra acquérir tous les terrains sur lesquels seront établies l'usine et ses dépendances immobilières.

En ce qui concerne l'occupation des terrains compris dans le périmètre des servitudes de la concession, tel qu'il est défini sur la carte au 1/50.000 annexée au présent cahier des charges, et nécessaires à l'établissement des ouvrages de retenue ou de prise d'eau et des canaux d'adduction ou de fuite, souterrains ou à ciel ouvert, de même que pour les terrains submergés par le relèvement du plan d'eau, le concessionnaire bénéficiera des droits prévus à l'article 4 de la loi du 16 octobre 1919.

Au cas où il se bornerait à acquérir des droits réels, notamment des servitudes d'appui, de passage ou de submersion, les contrats relatifs seront communiqués à l'ingénieur en chef et devront comporter une clause réservant expressément à l'Etat la faculté de se substituer au concessionnaire aux mêmes conditions en cas de rachat ou de déchéance ou à l'expiration de la concession.

En outre, comme il s'agit d'une usine de plus de 10.000 kW, le concessionnaire pourra occuper temporairement tous terrains et extraire tous matériaux nécessaires à l'exécution des travaux en se conformant aux prescriptions de la loi du 29 décembre 1892.

Article 4.

Acquisition des droits à l'usage de l'eau.

Pour l'acquisition des droits à l'usage de l'eau exercés et existant à la date de l'affichage de la demande de concession, le concessionnaire bénéficiera des dispositions prévues à l'article 6 de la loi du 16 octobre 1919.

Les contrats y relatifs devront comporter une clause réservant expressément à l'Etat la faculté de se substituer au concessionnaire aux mêmes conditions en cas de rachat ou de déchéance, ou à l'expiration de la concession.

Les contrats passés avec les riverains seront portés à la connaissance de l'ingénieur en chef du contrôle, par les soins du concessionnaire, dans le délai d'un mois à compter de leur signature. Il en sera de même des décisions de justice rendues par application de l'article 6 de la loi du 16 octobre 1919, un mois après qu'elles seront devenues définitives.

Article 5.

Caractéristique de la prise d'eau.

Le barrage et la prise d'eau seront construits sur l'Arc, au Pont des Chèvres, avec la chute d'Orelle dont ils font partie. Le niveau normal de la retenue sera à la cote 923 du N.G.F., l'usine d'Orelle restituant à la cote minimale 918. Le débit maximal emprunté sera de 90 mètres cubes par seconde.

Les eaux seront restituées dans l'Arc, juste à l'amont de la Neu-vache, à la cote minimale 711 du N.G.F.

Le débit maintenu à l'aval de la prise d'eau du Pont des Chèvres sera, dans la limite des apports naturels disponibles, de 200 litres par seconde.

Article 6.

Ouvrages principaux.

Principales dispositions et caractéristiques des ouvrages.

L'aménagement de la chute de la Saussaz-II sur l'Arc comprend, d'amont en aval, les ouvrages suivants :

Un barrage prise d'eau au Pont des Chèvres qui sera construit avec la chute d'Orelle dont il fait partie, d'une capacité utile de 1.150.000 mètres cubes pour une cote maximale de retenue de 923 ; il comportera deux puits en béton avec vannes-secteur et clapets de surface permettant l'évacuation de crues jusqu'à un débit de 1.200 mètres cubes par seconde sans surélévation du niveau de retenue maximale. La prise d'eau sera conçue pour dériver un débit de 90 mètres cubes par seconde ;

Une galerie d'aménée dans le rocher, en principe revêtue, de 5,30 mètres de diamètre et d'une longueur de 7,300 kilomètres environ ;

Une cheminée d'équilibre à étranglement, constituée par un puits de 12,3 mètres de diamètre intérieur sur 75 mètres environ de hauteur ;

Une conduite forcée en puits vertical de 4,30 mètres de diamètre et de 330 mètres environ de longueur ;

Une usine souterraine d'une puissance de 146 MW, équipée de deux groupes Francis verticaux, pour un débit maximal de 90 mètres cubes par seconde sous une chute de 196,50 mètres ;

Un ouvrage de fuite de 875 mètres environ dont 820 mètres en galerie et 55 mètres en tuyau enterré (5,30 mètres de diamètre) qui restituera dans l'Arc à la cote 711, juste en amont du pont de la route nationale n° 202 à Saint-Michel-de-Maurienne ;

Un poste départ constitué par deux cellules reliées par câbles spéciaux 220 kV à deux transformateurs 78 MVA situés dans l'usine souterraine. Les deux cellules seront incorporées au poste d'interconnexion 225/42 kV prévu sur la plate-forme extérieure.

En outre, un tronçon de conduite béton armé et de galerie d'aménée provenant de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne (concession du 12 janvier 1942) est incorporé aux ouvrages de la chute de la Saussaz-II.

Le ministre chargé de l'électricité pourra, sur la demande du concessionnaire, autoriser au cours des travaux tous autres dispositifs donnant des garanties équivalentes.

Article 7.

Dispositions spéciales relatives à la navigation, au flottage, à la circulation des poissons, etc.

Pour compenser les dommages que la présence ou le fonctionnement de la chute apportera à la reproduction des poissons, le concessionnaire fournira chaque année, aux époques et sur les points indiqués par le service régional de l'aménagement des eaux, des alevins dont les espèces, l'âge et les quantités seront également indiqués par ce service, sans que toutefois la dépense correspondant à cette fourniture puisse dépasser la valeur de 13.000 alevins de truite de six mois, soit 2.600 F (valeur janvier 1971).

Cette redevance sera due à partir de la date de mise en service des ouvrages.

Après accord avec le service régional de l'aménagement des eaux et le service du contrôle, la société concessionnaire aura la faculté de se libérer de l'obligation de repeuplement résultant du paragraphe ci-dessus par le versement annuel au Trésor, à titre de fonds de concours, du montant de la redevance précisée au premier paragraphe.

Cette redevance pourra être révisée en accord entre le ministre chargé de l'électricité et le ministre de l'agriculture, le concessionnaire entendu, pour tenir compte des modifications qui auraient pu être apportées dans les éléments ayant servi de base au calcul de ladite redevance, une première fois lors du récolement des travaux, puis tous les cinq ans, à partir de 1980 cette année comprise.

Le concessionnaire sera tenu, d'une part, de laisser libre circulation sur les dépendances de la concession aux agents chargés du contrôle de la pêche.

Il sera tenu, d'autre part, de procéder en temps voulu aux opérations suivantes :

Nettoyage complet des abords du chantier et démolition de toutes constructions provisoires utilisées par les travaux ;

Coupe au ras du sol de tous arbres, arbustes et arbrisseaux se trouvant sur les terrains à submerger ;

Démolition complète de tous bâtiments et ouvrages divers destinés à être noyés par la retenue.

Sauf cas de force majeure, le concessionnaire prévendra, au moins un mois à l'avance, le service régional de l'aménagement des eaux de son intention de procéder à la vidange totale ou quasi totale du bief de retenue et il exécutera cette vidange en tenant compte des indications qui lui seront données par le service du contrôle en accord avec le service régional de l'aménagement des eaux.

Le concessionnaire sera tenu, si le service régional de l'aménagement des eaux le reconnaît nécessaire, de placer et d'entretenir, à l'amont des prises d'eau, des grilles dont les barreaux seront espacés au maximum de dix centimètres.

Article 8.

Approbation des projets.

L'exécution de tous les ouvrages dépendant de la concession devra être autorisée dans les formes prévues par le décret du 20 juin 1960.

L'approbation ou le défaut d'approbation administrative n'aura pour effet ni d'engager la responsabilité de l'administration, ni de dégager celle du concessionnaire des conséquences que pourraient avoir l'exécution des travaux, l'imperfection des dispositions prévues ou le fonctionnement des ouvrages.

L'établissement des machines et l'acquisition de l'outillage pourront être effectués librement par le concessionnaire, si ces machines et outillage ont été fabriqués en France ou dans les pays dont la production bénéficie des mêmes avantages en application des traités internationaux.

Si le concessionnaire se trouve dans l'impossibilité de se procurer, en France ou dans ces pays, le matériel hydraulique et électrique, dans des conditions normales satisfaisantes de temps, de prix et de qualité, il pourra l'acquérir dans d'autres pays sous réserve de se conformer aux dispositions en vigueur en la matière. Dans tous les cas il en sera donné avis au service du contrôle.

Article 9.

Délais d'exécution et réception des ouvrages.

Les projets des travaux nécessaires pour l'aménagement de la force motrice concédée devront être présentés dans le délai de six mois, à dater de l'acte de concession.

Les travaux seront commencés dans le délai de six mois à dater de l'approbation des projets et poursuivis sans interruption, de telle sorte qu'ils soient achevés et que l'usine soit mise en service dans le délai de quatre ans, à partir de la même date, sauf le cas de force majeure dûment constatée.

Le projet de tout ouvrage imposé ultérieurement par l'administration au concessionnaire, en exécution du présent cahier des charges, devra être présenté dans le délai de six mois de l'invitation qui lui en sera faite, sauf dérogation justifiée par l'importance du travail, et réalisé le plus promptement possible dans le délai fixé.

Aussitôt après l'achèvement des travaux et au plus tard à l'expiration des délais prévus au deuxième paragraphe ci-dessus, il sera procédé par les soins des agents du contrôle à un récolement des travaux dans les formes prévues par le décret du 20 juin 1960.

Sur le vu du procès-verbal de ce récolement, le préfet autorisera, s'il y a lieu, la mise en service des ouvrages.

Article 10.

Exécution et entretien des ouvrages.

Les ouvrages, les machines et l'outillage établis en vertu de la présente concession, seront exécutés en matériaux de bonne qualité, mis en œuvre suivant les règles de l'art et entretenus en parfait état par les soins du concessionnaire et à ses frais.

Les réparations des ouvrages resteront soumises au contrôle de l'administration qui pourra, après une mise en demeure restée sans effet, y pourvoir d'office aux frais du concessionnaire.

Article 11.

Bornage.

Dans l'année qui suivra la mise en exploitation de l'usine, il sera procédé, aux frais du concessionnaire et au besoin d'office, au bornage des terrains faisant partie des dépendances immobilières de la concession, contradictoirement avec les propriétaires voisins, en présence de l'ingénieur en chef du contrôle qui en dressera le procès-verbal. Il sera établi aux frais du concessionnaire et sous la surveillance de l'ingénieur un plan au 1/2.000 des terrains ainsi bornés.

Lorsque des modifications seront apportées aux dépendances immobilières de la concession, il sera procédé dans les mêmes conditions au bornage des terrains ajoutés ou retranchés et à l'établissement de leur plan, dans le mois qui suivra la mise en service des ouvrages établis sur ces terrains.

Article 12.

Rétablissement des communications et de l'écoulement des eaux.

Le concessionnaire sera tenu de rétablir à ses frais, suivant les dispositions approuvées par l'administration compétente, les voies de communication interceptées par ses travaux.

Il sera tenu également de rétablir et d'assurer à ses frais le libre écoulement des eaux naturelles ou artificielles dont le cours serait détourné ou modifié par ses travaux. Dans le cas où les ouvrages de la concession feraient obstacle à ce que les ouvrages d'irrigation

s'alimentent comme par le passé, il pourra notamment être tenu de rétablir leur alimentation au moyen d'eaux prises dans ses propres canalisations. Il devra également prendre les dispositions qui seraient reconnues nécessaires par l'administration pour empêcher que les infiltrations d'eau qui proviendraient de ses canalisations nuisent aux parties basses du territoire.

Les ouvrages déviés ou rétablis avec leurs ouvrages d'art seront remis, après exécution, aux collectivités chargées de leur entretien.

Il sera établi, contradictoirement entre le concessionnaire et la direction départementale de l'équipement de la Seine, un relevé des profils en long et en travers de l'Arc, entre la prise d'eau et la restitution, avant le début des travaux, puis, périodiquement tous les deux ans après l'exécution des travaux, s'il s'avérait nécessaire.

Article 13.

Reconstitution de la production agricole en cas d'établissement de grands barrages réservoirs noyant une surface importante de terres cultivées.

Néant.

CHAPITRE III

EXPLOITATION

Article 14.

Obligations de se conformer aux règlements.

Le concessionnaire sera tenu de se conformer aux règlements existants ou à intervenir notamment en ce qui concerne la police des eaux, la défense nationale, la protection contre les inondations, la sécurité et la salubrité publiques, l'alimentation des populations riveraines, l'irrigation, la conservation et la libre circulation des poissons, la protection des sites et paysages.

Article 15.

Obligations relatives à l'écoulement des eaux.

Néant.

Article 16.

Obligations relatives à l'exercice de la navigation et du flottage et à la sauvegarde des intérêts généraux.

Le concessionnaire sera tenu de soumettre à l'approbation de l'administration, avant la mise en service du barrage, une consigne d'exploitation réglementant son utilisation.

Article 17.

Obligations relatives au rejet des eaux.

Les eaux empruntées seront rendues à la rivière pures, saines, et à une température voisine de celle du bief-alimentaire.

Article 18.

Obligations de participer aux ententes.

Le concessionnaire sera tenu de participer, dans les conditions qui seront fixées par les règlements d'administration publique à intervenir, aux ententes que l'administration pourra imposer en exécution de l'article 28 (§ 12) de la loi du 16 octobre 1919.

CHAPITRE IV

VENTE DE L'ÉNERGIE AU PUBLIC

Article 19.

Tarif maximum.

Les prix auxquels le concessionnaire est autorisé, dans le cadre des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, à vendre l'énergie au public, ne pourront pas dépasser, pour le courant pris à la sortie de l'usine, les tarifs maxima résultant, au lieu de situation de l'usine, de l'application du cahier des charges de concession du réseau d'alimentation générale en énergie électrique.

Article 20.

Obligation de fournir le courant.

Le concessionnaire sera tenu de fournir l'énergie demandée dans la limite de la puissance dont il disposera aux différents états du cours d'eau.

CHAPITRE V

RÉSERVES EN EAU ET EN FORCE

Article 21.

Réserve en eau.

Néant.

Article 22.

Réserve en force au profit des services publics.

La puissance totale instantanée que le concessionnaire mettra, dans les conditions prévues au décret n° 55-178 du 2 février 1955 à la disposition des services publics de l'Etat, du département, des communes, des établissements publics ou des associations syndicales autorisées, ainsi qu'à celle des entreprises et groupements agricoles d'utilité générale sera de 800 kW, dont au maximum 130 kW pour les entreprises et groupements agricoles d'utilité générale.

Ces puissances comprennent les puissances ci-après, déjà attribuées au titre de la concession de la chute de Saint-Michel-de-Maurienne, soit :

- Groupements agricoles : 58 kW ;
- Autres services publics : 50 kW.

Pendant les deux premières années à compter de l'achèvement des travaux, les demandes des services publics ou des associations susvisées devront être satisfaites par le concessionnaire quinze jours après qu'elles auront été notifiées par le ministre chargé de l'électricité.

Passé ce délai, et jusqu'à l'expiration de la dixième année, à compter de l'achèvement des travaux, le concessionnaire ne sera tenu de satisfaire à la réquisition qu'après un préavis de six mois.

Au-delà de la dixième année, et jusqu'à l'expiration de la concession, le préavis sera de douze mois.

Toute réquisition du ministre chargé de l'électricité faite par application du présent article pendant les cinq premières années, à compter de l'achèvement des travaux, devra être accueillie par le concessionnaire dans les limites indiquées ci-dessus, quelle que soit la puissance déjà vendue ou employée par lui.

Dans le cas où la puissance réservée ne serait pas utilisée en totalité à l'expiration de la cinquième année, le pouvoir de réquisition du ministre chargé de l'électricité ne pourra porter, dans les conditions indiquées ci-dessus, que sur les quantités ci-après :

Entre la cinquième et la dixième année, sur la moitié de la puissance réservée non utilisée à la fin de la cinquième année ;

Entre la dixième et la quinzième année, sur le tiers de la puissance réservée non utilisée à la fin de la dixième année ;

A partir de la quinzième année, sur le quart de la puissance réservée non utilisée à la fin de la quinzième année.

Toutefois, cette quantité ne pourra descendre au-dessous de 160 kW, dont au maximum 65 kW pour les entreprises et groupements agricoles d'utilité générale.

En outre, à toute époque, les demandes formulées par les services publics ou associations susvisées seront accueillies par préférence à toutes autres demandes, mais seulement dans les limites de la puissance qui n'aurait pas encore fait l'objet d'un contrat ou d'une affectation notifiée au service du contrôle, comme il est dit au dernier alinéa du présent article.

Pour permettre au service du contrôle de se rendre compte des disponibilités de puissance de l'usine, le concessionnaire devra remettre à la fin de chaque trimestre, à l'ingénieur en chef du contrôle, la liste des contrats par lui consentis ainsi que la puissance à réserver pour leur exécution aux divers états du cours d'eau.

Article 23.

Accords intervenus.

Il est pris acte :

a) De l'accord intervenu à la date du 1^{er} août 1911 entre le maire de Saint-Michel-de-Maurienne, agissant au nom de ladite commune, et la Société électro-métallurgique française, aux droits et obligations de laquelle se trouve actuellement le concessionnaire. Cet accord est relatif à la cession des droits de riveraineté de la commune de Saint-Michel-de-Maurienne et au passage des canalisations hydrauliques et électriques.

b) De l'engagement de la Société hydro-électrique de Savoie vis-à-vis du département de la Savoie de porter de 5 millions de kWh à 6 millions de kWh sous une puissance maximum de 4.000 kW, l'énergie livrable au titre des accords concernant les chutes de Blisorte et d'Aussois et visés au cahier des charges (art. 23) de ces deux chutes.

c) De la convention intervenue le 14 mars 1949, notamment ses articles 4 et 17, entre Electricité de France, d'une part, et la Société d'électrochimie d'électrometallurgie et des aciéries électriques d'Ugine (chute de Prémont) et, d'autre part, la Compagnie de produits chimiques et électrometallurgiques Allais, Froges et Camargues (chute de la Saussaz), qui traite plus particulièrement de la productibilité des centrales court-circuitées dont la capacité de production aura été affectée par les travaux.

Ces accords devront être exécutés par le concessionnaire sans qu'il y ait lieu à révision, à moins d'entente nouvelle entre les parties contractantes.

Article 24.

Réserve d'énergie à laisser dans les départements riverains.

La puissance totale instantanée à laisser dans le département de la Savoie pour être rétrocédée par les soins du conseil général aux consommateurs locaux, conformément à l'article 10-7° de la loi du 16 octobre 1919, ne pourra dépasser 200 kW.

L'énergie réservée sera tenue à la disposition du conseil général, pendant cinq ans, à compter de la date fixée pour l'achèvement des travaux, sans préavis pendant les six premiers mois et moyennant un préavis d'un an au-delà de cette période de six mois et jusqu'à l'expiration de la cinquième année.

A la fin de la cinquième année, le concessionnaire reprendra sa liberté pour les quantités non utilisées, à l'exception toutefois d'une fraction égale à 10 kW qui restera à toute époque et moyennant un préavis d'un an à la disposition du département.

Article 25.

Tarifs applicables aux services publics.

Les réserves d'énergie prévues à l'article 22 ci-dessus en faveur des services publics de l'Etat, des départements, des communes, des établissements publics, des associations syndicales, ainsi que des entreprises et groupements agricoles d'utilité générale, seront livrées aux conditions fixées par les articles 3, 4 et 5 du décret n° 55-178 du 2 février 1955.

Tarif spécial.

Néant.

Article 26.

Tarifs applicables aux réserves d'énergie à laisser dans les départements riverains.

Les livraisons prévues à l'article 24 ci-dessus seront faites dans les conditions fixées par les articles 3 et 4 du décret n° 55-178 du 2 février 1955.

CHAPITRE VI

SÉCURITÉ DE L'EXPLOITATION

Article 27.

Branchements et canalisations.

Toutes les canalisations et tous les branchements à établir à partir du tableau principal de distribution de l'usine ou du poste de transformation en vue de desservir les consommateurs, seront à la charge de ceux-ci et devront être entretenus en parfait état par leurs soins et à leurs frais. Toutefois, le concessionnaire pourra exiger que les canalisations et branchements à établir dans l'intérieur de l'usine et de ses dépendances soient exécutés et entretenus par ses soins ; dans ce cas, les frais d'installations et d'entretien lui seront remboursés par les acheteurs.

Article 28.

Surveillance des installations des acheteurs.

Le courant ne sera livré aux consommateurs que s'ils se conforment, pour leurs installations, aux mesures qui leur seront imposées par le concessionnaire, avec l'approbation de l'ingénieur en chef du contrôle en vue soit de prévenir les troubles dans l'exploitation, notamment les défauts d'isolement et la mise en marche ou l'arrêt brusque des moteurs électriques, soit d'empêcher l'usage illicite du courant.

Le concessionnaire aura le droit, à cet effet, de vérifier à toute époque les installations de chaque acheteur. Si les installations sont reconnues défectueuses, il pourra se refuser à continuer la fourniture du courant. En cas de désaccord sur les mesures à prendre en vue de faire disparaître toute cause de danger et de trouble dans le fonctionnement général de l'usine, il sera statué, par l'ingénieur en chef du contrôle, sauf recours au ministre chargé de l'électricité, qui décidera après avis du comité technique de l'électricité.

En aucun cas, le concessionnaire n'encourra de responsabilité à raison de défectuosités des installations qui ne seraient pas de son fait.

Article 29.

Conditions spéciales du service.

L'énergie électrique devra être livrée aux bornes des génératrices, de manière à mettre tout consommateur en mesure de disposer à son gré, de la quantité à laquelle il a droit, suivant les conditions de son contrat.

Le concessionnaire aura le droit de suspendre la fourniture du courant pendant vingt jours par an; les arrêts auront lieu de préférence les dimanches et les jours fériés; ils seront fixés d'accord avec l'ingénieur en chef du contrôle et portés à la connaissance du public, autant que possible, un mois à l'avance.

Dans le cas où le concessionnaire alimenterait des services publics de transports, chemins de fer ou tramways, il devra prendre à ses frais toutes dispositions en son pouvoir pour que pendant ces suspensions, ces services publics continuent à fonctionner.

D'autres arrêts ne pourront avoir lieu sans autorisation écrite de l'ingénieur en chef du contrôle, à moins de cas de force majeure dûment constatés.

En cas de chômage résultant d'un cas de force majeure, le concessionnaire devra immédiatement en aviser l'ingénieur en chef du contrôle.

Les chomages résultant d'un cas de force majeure ou nécessitant l'approbation de l'ingénieur en chef du contrôle et ceux imposés au concessionnaire par l'administration, en vue de la réparation ou de l'entretien des ouvrages de la concession, ne pourront donner lieu, de la part des abonnés à aucune demande d'indemnité, si ce n'est une réduction proportionnelle des sommes dues au concessionnaire pour des achats d'énergie à forfait.

Quant aux vingt jours de chômage laissés à la disposition du concessionnaire, ils ne pourront donner lieu à aucune demande d'indemnité, ni réduction de tarifs.

Article 30.

Dérivation à l'étranger.

La dérivation à l'étranger de l'énergie électrique produite par le concessionnaire est interdite, sauf autorisation spéciale accordée dans les conditions prévues par l'article 27 de la loi du 16 octobre 1919.

CHAPITRE VII

DURÉE DE LA CONCESSION, EXPIRATION, RACHAT ET DÉCHÈANCE

Article 31.

Durée de la concession.

La présente concession prendra fin le 31 décembre de la soixante-quinzième année comptée à partir de la date fixée par le présent cahier des charges, pour l'achèvement des travaux.

Toutefois, si, par suite de retards d'exécution dus à des causes exceptionnelles ayant le caractère de force majeure, l'achèvement des ouvrages ne pouvait avoir lieu dans les délais prévus au présent article, la concession pourrait être prolongée, s'il y a lieu, par décision du ministre chargé de l'électricité, sur la demande du concessionnaire, d'une durée au plus égale à celle des retards dus à ces causes et régulièrement constatés.

Article 32.

Renouvellement de la concession.

Avant le commencement de la onzième année précédant la fin de la concession, le concessionnaire devra demander au ministre chargé de l'électricité par lettre recommandée, si l'Etat entend user de son droit de reprendre la concession, le ministre chargé de l'électricité lui en accusera réception.

Avant le commencement de la dixième année précédant la fin de la concession ou, en cas de retard du concessionnaire dans l'application du paragraphe précédent, dans le délai d'un an à dater de la réception de la demande visée par ce paragraphe, le ministre chargé de l'électricité notifiera au concessionnaire sa décision, en la forme administrative. A moins de décision contraire du ministre chargé de l'électricité, notifiée dans le délai imparti, la concession se trouvera de plein droit prorogée aux conditions antérieurement prévues, mais pour une durée de trente ans seulement.

Si le concessionnaire n'a pas adressé de demande au ministre chargé de l'électricité avant le commencement de la sixième année précédant la fin de la concession, celle-ci ne sera pas renouvelée et prendra fin au terme fixé par le présent cahier des charges.

Dans tous les cas, si le ministre chargé de l'électricité entend procéder à une nouvelle concession, le concessionnaire actuel aura un droit de préférence s'il accepte les conditions du cahier des charges préparé pour la nouvelle concession.

Article 33.

Travaux exécutés pendant les dix dernières années.

En cas de non-renouvellement de la présente concession, le concessionnaire ouvrira, pendant les dix dernières années, pour les travaux nécessaires à la bonne marche et au développement de la future exploitation, un compte spécial où seront portées les dépenses relatives à ceux de ces travaux dont l'amortissement sera supporté par l'Etat dans les conditions déterminées ci-après.

Avant le 1^{er} mai de chaque année, le concessionnaire soumettra à l'ingénieur en chef du contrôle le projet, avec devis estimatif, de tous les travaux susvisés ayant pour objet d'augmenter la consistance ou la valeur des dépendances immobilières de la concession telles qu'elles sont définies à l'article 2, qu'il a l'intention d'effectuer au cours de l'année suivante, et dont il propose d'imputer les dépenses au compte spécial. L'ingénieur en chef du contrôle aura toutefois la faculté de prolonger au-delà du 1^{er} mai le délai imparti au concessionnaire pour la présentation de ce projet de travaux.

L'ingénieur en chef du contrôle examinera si les travaux projetés rentrent bien dans la catégorie de ceux qui sont visés à l'article 10 de la loi du 16 octobre 1919 (10^e) et présentent pour l'exploitation future un intérêt suffisant.

S'il estime que ces conditions sont réalisées, il décidera quelles sont celles des dépenses qui seront portées au compte spécial.

Faute par l'ingénieur en chef du contrôle d'avoir fait connaître sa décision dans un délai de trois mois après réception du projet présenté par le concessionnaire, l'admission des dépenses au compte spécial sera réputée agréée.

Avant le 1^{er} avril de chaque année, le compte spécial de l'année précédente sera présenté à l'ingénieur en chef du contrôle, qui aura tous pouvoirs pour vérifier l'exactitude des dépenses, s'assurer qu'elles se rapportent aux travaux admis à ce compte, et prescrire, s'il y a lieu, les rectifications nécessaires.

Les dépenses ainsi admises sont réputées inscrites au compte spécial à la date du 1^{er} janvier de l'année qui suivra l'exécution des travaux, et l'amortissement en sera effectué annuellement sur ce compte, en prenant pour base un taux uniforme et forfaitaire de un quinzième de leur montant initial.

Quand la concession aura pris fin, le total des sommes non encore amorties en vertu de l'alinéa qui précède sera porté au débit de l'Etat pour règlement de compte prévu par l'article 37.

Si le solde de ce compte est en faveur du concessionnaire, les sommes dues par l'Etat au concessionnaire lui seront versées dans les douze mois qui suivront le terme de la concession. A partir du commencement du septième mois, ces sommes porteront intérêt au profit du concessionnaire au taux légal.

Article 34.

Travaux exécutés pendant les cinq dernières années.

A dater de la cinquième année précédant le terme de la concession, le concessionnaire sera tenu d'exécuter, aux frais de l'Etat, les travaux que l'ingénieur en chef du contrôle jugera nécessaires à la préparation et à l'aménagement de l'exploitation future.

A cet effet, celui-ci remettra au concessionnaire, avant le 1^{er} mai de chaque année, le programme des travaux qu'il sera tenu d'exécuter pour le compte de l'Etat dans le courant de l'année suivante.

Ces programmes seront conçus de manière à ne pas mettre le concessionnaire dans l'impossibilité de réaliser, pour chacune des cinq années de la dernière période, une production au moins égale à la moyenne des cinq années de la période quinquennale précédente diminuée de 10 p. 100.

Le concessionnaire devra communiquer à l'ingénieur en chef du contrôle les projets de marchés de fournitures et entreprises à passer pour ces travaux; ils ne seront conclus définitivement qu'après avoir été acceptés par l'ingénieur en chef du contrôle.

Le concessionnaire demeurera responsable de l'exécution des travaux ainsi effectués pour le compte de l'Etat, en tout ce qui concerne les lois et règlements sur l'utilisation des cours d'eau.

Article 35.

Calcul des dépenses afférentes aux travaux ci-dessus.

Les prix adoptés, tant pour le calcul des dépenses à porter au compte spécial par application des dispositions de l'article 33 que pour le règlement des travaux exécutés pour le compte de l'Etat, en conformité de l'article 34 seront, pour la main-d'œuvre, les prix appliqués par le concessionnaire dans les travaux effectués pour son propre compte pour les travaux à l'entreprise, et pour les fournitures, les sommes effectivement payées à l'entrepreneur ou au fournisseur.

Une juste ventilation sera faite pour toutes les dépenses d'établissement, d'exploitation et d'entretien qui seraient communes aux travaux du concessionnaire et aux travaux commandés par l'Etat.

Le coût des travaux ainsi déterminé sera majoré à forfait de 15 p. 100 pour frais généraux et dépenses accessoires.

Article 36.

Mode de paiement des travaux ci-dessus.

Le relevé des dépenses effectuées chaque année par le concessionnaire pour le compte de l'Etat par application de l'article 34 sera présenté avant le 1^{er} avril de l'année suivante.

Dans le mois qui suivra la présentation de ce compte, l'Etat versera un acompte égal aux neuf dixièmes du montant de la créance, il paiera le solde dans le mois qui suivra l'arrêté définitif du compte.

Les avances, que l'Etat pourra demander au concessionnaire de faire chaque année pour son compte, en vue de l'exécution des travaux prévus à l'article 34, ne pourront, en aucun cas, dépasser 20 p. 100 du fonds de roulement moyen afférent aux cinq années de la période quinquennale précédente.

Article 37.

Reprise des installations en fin de concession.

A l'époque fixée pour l'expiration de la concession, l'Etat sera subrogé aux droits du concessionnaire.

Il prendra possession de toutes les dépendances immobilières de la concession, énumérées à l'article 2 ci-dessus qui lui seront remises gratuitement, franchises et quittes de tous privilèges, hypothèques et autres droits réels et, en outre, s'il y a lieu, de toutes celles des installations complémentaires dont il aurait assumé la charge dans les conditions prévues par l'article 34.

Il aura la faculté de reprendre, moyennant indemnité, et dans les conditions fixées ci-après, le surplus de l'outillage, y compris les installations nécessaires à la transformation.

Si le ministre chargé de l'électricité estime qu'il doit faire usage de cette faculté, il fera connaître au concessionnaire trois ans avant l'expiration de la concession, son intention de procéder à une estimation de cet outillage à dire d'experts, en l'invitant à désigner son expert. Si, dans le délai de deux mois, le concessionnaire n'a pas notifié à l'ingénieur en chef du contrôle le nom de l'expert choisi par lui, il sera procédé à l'expertise par un expert unique désigné par le président du tribunal administratif. Si le concessionnaire a désigné son expert et si cet expert ne se met pas d'accord avec celui de l'administration pour désigner un troisième expert, celui-ci sera désigné par le président du tribunal administratif.

Les experts dresseront un état descriptif et estimatif de l'outillage.

Deux ans avant l'expiration de la concession, le ministre chargé de l'électricité notifiera au concessionnaire s'il entend user de son droit d'acquiescer cet outillage. Faute par lui d'en user, les frais de l'expertise resteront à la charge de l'Etat.

En cas de reprise du matériel, à défaut d'accord sur le prix et répartition des frais, il sera statué par la juridiction compétente sur le vu des résultats de l'expertise.

Compte sera tenu, en tous les cas, de la dépréciation éventuelle subie par le matériel entre la date de l'expertise et celle de la reprise.

Les indemnités dues au concessionnaire pour l'outillage et les approvisionnements ainsi repris seront payables dans les six mois qui suivront leur remise à l'Etat.

Pendant les deux dernières années qui précèdent l'expiration de la concession, le concessionnaire sera tenu de lui donner connaissance des clauses de tous les traités en cours pour la fourniture de l'énergie.

Article 38.

Rachat de la concession.

A toute époque à partir de l'expiration de la vingt-cinquième année qui suivra la date fixée pour l'achèvement des travaux, l'Etat aura le droit de racheter la concession. Le rachat produira effet à partir du 1^{er} janvier de l'année suivant celle au cours de laquelle il aura été prononcé.

En cas de rachat, le concessionnaire recevra pour toute indemnité :

1^{re} Pendant chacune des années restant à courir jusqu'à l'expiration de la concession, une annuité (A) égale au produit net moyen des sept années d'exploitation précédant celle où le rachat sera effectué, déduction faite des deux plus mauvaises ;

Le produit net de chaque année sera calculé en retranchant des recettes toutes les dépenses faites pour l'exploitation de la chute concédée, y compris l'entretien et le renouvellement des ouvrages et du matériel, mais non compris les charges du capital ni l'amortissement des dépenses de premier établissement ;

2^{de} Dans aucun cas le montant de l'annuité ne sera inférieur au produit net de la dernière des sept années prises pour termes de comparaison ;

3^e Une somme (S) égale aux dépenses dûment justifiées supportées par le concessionnaire pour l'établissement des ouvrages dépendant de la concession et subsistant au moment du rachat, qui auront été régulièrement exécutés pendant les quinze années précédant le rachat, sauf déduction, pour chaque ouvrage, d'un quinzième de la dépense pour chaque année écoulée depuis son achèvement.

L'Etat sera tenu, dans tous les cas, de se substituer au concessionnaire pour l'exécution des contrats passés par lui en vue d'assurer la marche normale de l'exploitation et l'exécution de ses fournitures.

Cette obligation s'étendra, pour les engagements et marchés relatifs à des fournitures de courant, à toute la durée stipulée dans chaque contrat sans pouvoir dépasser le terme de la concession. Toutefois, si l'Etat établissait que certaines conditions de prix ou autres d'un contrat de fourniture de courant n'étaient pas justifiées comme normales pour l'époque où elles ont été souscrites en ayant égard à l'ensemble des circonstances de l'espèce, il pourrait en réclamer la réformation par la voie contentieuse pour leur substituer les conditions qui seraient jugées normales pour ladite époque et pour cet ensemble de circonstances.

Pour les autres engagements et marchés, l'Etat ne sera tenu d'en continuer l'exécution que pendant cinq années au plus à partir du rachat.

L'Etat est également tenu de reprendre les approvisionnements, la valeur des objets repris sera fixée à l'amiable ou à dire d'experts et sera payée au concessionnaire dans les six mois qui suivront leur remise à l'Etat.

Il en sera de même du matériel électrique si le concessionnaire le demande.

Article 39.

Remise des ouvrages.

En cas de rachat, ou à l'expiration de la concession, le concessionnaire sera tenu de remettre en bon état d'entretien toutes les installations reprises par l'Etat.

L'Etat pourra, s'il y a lieu, retenir sur les indemnités dues au concessionnaire les sommes nécessaires pour mettre en bon état ces installations.

Dans les deux dernières années qui précéderont le terme de la concession, il pourra également se faire remettre les revenus nets de l'usine pour les employer à rétablir en bon état les installations qui doivent lui faire retour, si le concessionnaire ne se met pas en mesure de satisfaire pleinement et entièrement aux obligations lui incombant à cet égard et si le montant de l'indemnité à prévoir en raison de la reprise n'est pas jugé suffisant pour couvrir les dépenses de travaux reconnus nécessaires.

Article 40.

Alimentation en énergie des installations du concessionnaire en cas de rachat.

Néant.

Article 41.

Déchéance et mise en régie provisoire.

Si le concessionnaire n'a pas présenté les projets d'exécution, ou s'il n'a pas achevé ou mis en service les ouvrages et l'usine concédée dans les délais et conditions fixés par le cahier des charges, il encourra la déchéance qui sera prononcée, sans mise en demeure préalable, dans les conditions prévues par l'article 20 du décret du 17 juin 1938.

Si la sécurité publique vient à être compromise, le préfet, après avis de l'ingénieur en chef du contrôle, prendra aux frais et risques du concessionnaire, les mesures provisoires nécessaires pour prévenir tout danger. Il soumettra au ministre chargé de l'électricité les mesures qu'il aura prises à cet effet. Le ministre prescrira, s'il y a lieu, les modifications à apporter à ces mesures et adressera au concessionnaire une mise en demeure fixant le délai à lui imparti pour assurer à l'avenir la sécurité de l'exploitation.

Si l'exploitation de l'usine et de ses dépendances vient à être interrompue en partie ou en totalité, il pourra également y être pourvu aux frais et risques du concessionnaire. Le préfet soumettra immédiatement au ministre chargé de l'électricité les mesures à prendre pour assurer provisoirement le fonctionnement de l'usine génératrice. Le ministre statuera sur ces propositions et adressera une mise en demeure fixant au concessionnaire un délai pour reprendre le service.

Si à l'expiration du délai imparti dans les cas prévus aux deux alinéas qui précèdent, il n'a pas été satisfait à la mise en demeure, la déchéance pourra être prononcée.

La déchéance pourra également être prononcée si le concessionnaire, après mise en demeure, ne se conforme pas aux prescriptions de l'article 1^{er} du cahier des charges en ce qui concerne l'objet principal de l'entreprise.

La déchéance ne serait pas encourue dans le cas où le concessionnaire n'aurait pu remplir ses obligations par suite de circonstances de force majeure dûment constatées.

Si la déchéance est prononcée dans des cas autres que ceux de l'article 20 du décret du 17 juin 1938, elle le sera par décret, sauf recours par la voie contentieuse.

Article 42.

Procédure en cas de déchéance.

Dans le cas de déchéance, le ministre chargé de l'électricité aura la faculté de pourvoir tant à la continuation et à l'achèvement des travaux qu'à l'exécution des autres engagements du concessionnaire au moyen d'une adjudication qui sera ouverte sur une mise à prix des projets, des terrains acquis, des ouvrages exécutés, du matériel et des approvisionnements.

Cette mise à prix sera fixée par le ministre chargé de l'électricité, sur la proposition du préfet, le concessionnaire ou ses ayants droit entendus.

Nul ne sera admis à concourir à l'adjudication s'il n'a, au préalable, été agréé par le ministre chargé de l'électricité et s'il n'a fait, soit à la Caisse des Dépôts et Consignations, soit à la Trésorerie générale ou à une Recette des finances du département, un dépôt de garantie qui sera fixé par le ministre chargé de l'électricité.

L'adjudication aura lieu suivant les formes prévues en matière de travaux publics.

L'adjudicataire sera tenu aux clauses du présent cahier des charges et substitué aux droits et charges du concessionnaire évincé qui recevra le prix de l'adjudication.

Si l'adjudication ouverte n'amène aucun résultat, une seconde adjudication sera tentée, sans mise à prix, après un délai de trois mois. Si cette seconde tentative reste également sans résultat, les installations ainsi que les approvisionnements deviendront, sans indemnité, la propriété de l'Etat.

Si la déchéance est prononcée par application de l'article 20 du décret du 17 juin 1938, il sera fait application de l'article 21 de ce décret.

CHAPITRE VIII

CLAUSES FINANCIÈRES

Article 43.

Redevance fixe (sur les cours d'eau domaniaux seulement).

Néant.

Article 44.

Redevance proportionnelle au nombre de kilowattheures produits.

Le concessionnaire sera assujéti à une redevance proportionnelle au nombre de kilowattheures produits par l'usine génératrice et déterminée par la formule suivante :

$$R = \frac{n}{10.000} \times \frac{I}{I_0} F$$

dans laquelle

n représente, diminué de la consommation des services auxiliaires de l'aménagement hydro-électrique et des fournitures d'énergie faites au titre de l'énergie réservée d'une part, et des restitutions en nature correspondant aux droits à l'usage de l'eau exercés d'autre part, le nombre de kilowattheures produits pendant l'année précédant celle de l'établissement de la redevance, décompté aux bornes des générateurs accouplés aux moteurs hydrauliques ou en tous autres points des circuits de force de l'usine et ramené dans ce cas, aux bornes des générateurs, par application de la formule agréée par l'ingénieur en chef du contrôle.

I représente la valeur de l'index économique électrique haute tension au 1^{er} janvier de l'année considérée.

I_0 représente la valeur de ce même index au 1^{er} janvier 1954.

Le montant R de la redevance sera arrondi à la dizaine de francs supérieure.

Les appareils destinés à l'enregistrement des quantités d'énergie seront fournis par le concessionnaire, agréés et vérifiés par l'administration. Ils seront soumis à la surveillance des agents de contrôle qui auront le droit de procéder, à toute époque, aux vérifications qu'ils jugeront nécessaires, et d'exiger les réparations et, le cas échéant, le remplacement des appareils défectueux.

La redevance sera payable à la caisse du receveur des impôts de la situation de l'usine, en une seule fois, dans les trois mois qui suivront la date de la notification faite au concessionnaire par la voie administrative, du montant exigible d'après les résultats de la dernière période annuelle d'exploitation.

La première redevance sera payée, en tout état de cause, dans l'année qui suivra la mise en service, même partielle, de l'usine.

Article 45.

Mode de révision de la redevance proportionnelle, en fonction du produit net, lorsque le concessionnaire est une société régie par la loi du 24 juillet 1867 et ayant pour objet principal l'établissement et l'exploitation de l'usine hydraulique.

Néant.

Article 45 bis.

Mode de révision de la redevance proportionnelle en fonction des dividendes répartis, lorsque le concessionnaire est une société régie par la loi du 24 juillet 1867 et ayant pour objet principal l'établissement et l'exploitation de l'usine hydraulique.

Néant.

Article 45 ter.

Mode de révision de la redevance proportionnelle lorsque le concessionnaire n'est pas une société régie par la loi du 24 juillet 1867 ou lorsque la concession n'a pas pour objet principal l'établissement et l'exploitation de l'usine hydraulique.

Néant.

Article 46.

Revision exceptionnelle de la redevance proportionnelle.

Néant.

Article 47.

A. — Contrôle technique.

Le contrôle de la construction et de l'exploitation de tous les ouvrages dépendant de la concession sera assuré par les fonctionnaires de l'administration des ponts et chaussées chargés de ce service.

Le personnel du contrôle aura constamment libre accès aux divers ouvrages et dans les bâtiments dépendant de la concession. Il pourra prendre connaissance de tous les états graphiques, tableaux et documents tenus par le concessionnaire pour la vérification des débits, puissances, mesures de rendement et quantité d'énergie utilisée dans l'usine génératrice, ainsi que les prix et conditions de vente de l'énergie aux divers acheteurs ou abonnés.

Les frais de contrôle sont à la charge du concessionnaire. Le montant en est fixé :

Au chiffre de 9.819 F par an pour la période de construction, c'est-à-dire depuis le 1^{er} janvier qui précédera la date du décret de concession jusqu'au 31 décembre qui suivra la mise en marche de l'usine ;

Et de 4.909,50 F par an pour la période d'exploitation, c'est-à-dire à partir du 1^{er} janvier qui suivra la mise en service de l'usine génératrice.

Ils seront versés au Trésor avant le 1^{er} mars de chaque année sur le vu d'un état arrêté par le ministre chargé de l'électricité ou par le préfet délégué à cet effet et formant titre de perception. A défaut de versement par le concessionnaire, le recouvrement en sera poursuivi en conformité des règles générales, de la comptabilité publique de l'Etat.

Le concessionnaire sera tenu de remettre chaque année à l'ingénieur en chef du contrôle, un compte rendu faisant connaître les résultats généraux de son exploitation et faisant ressortir notamment que cette exploitation se poursuit conformément à l'objet principal de la concession, tel qu'il est défini à l'article 1^{er} du cahier des charges.

Ce compte rendu sera établi conformément au modèle arrêté par le ministre chargé de l'électricité et pourra être publié en tout ou partie.

B. — Contrôle financier.

Le concessionnaire sera tenu, à toute époque, de communiquer à l'ingénieur en chef du contrôle la comptabilité de l'exploitation de la concession, ainsi que tous les documents que celui-ci jugerait nécessaires pour en vérifier l'exactitude, ainsi que les comptes des autres entreprises du concessionnaire, dans la mesure où elles auront, à ce point de vue, une connexité quelconque avec l'exploitation de la présente concession. Dans cette vérification, l'ingénieur en chef du contrôle pourra se faire assister de fonctionnaires appartenant à l'administration des finances.

Le concessionnaire sera en outre tenu de se soumettre à toutes les vérifications auxquelles le ministre de l'économie nationale et des finances jugerait utile de faire procéder par ses propres agents d'autre part.

CHAPITRE IX

CONDITIONS PARTICULIÈRES DE LA CONCESSION

Article 48.

Néant.

CHAPITRE X

CLAUSES DIVERSES

Article 49.

Cession de la concession.

Néant.

Article 50.

Autres concessions de l'Etat.

L'Etat se réserve de pratiquer, concéder ou autoriser sur la rivière concédée à l'amont de la prise d'eau concédée et jusqu'à concurrence d'un total de 200 litres par seconde, toutes dérivations en vue de l'irrigation, de l'alimentation des centres habités ou d'un service public, sans que le concessionnaire puisse élever aucune réclamation à ce sujet.

Article 51.

Emplois réservés.

En conformité des lois et règlements actuellement en vigueur, le concessionnaire devra réserver aux anciens militaires et à leurs ayants droit remplissant les conditions prévues par ces lois et règlements, un certain nombre d'emplois. Il se conformera, à cet effet, aux dispositions édictées pour l'application des lois dont il s'agit.

Article 51 bis.

Statuts du personnel.

Le statut qui sera appliqué au personnel est le statut national du personnel des industries électriques et gazières.

Article 51 ter.

La proportion des ouvriers étrangers employés dans les chantiers de la concession ne devra pas dépasser, sous réserve des dispositions des conventions internationales applicables en France, pour les diverses professions, les pourcentages déterminés pour le département de la Savoie par les arrêtés du ministère du travail pris en application de la loi du 19 août 1932.

Pour l'exploitation de la concession, il ne pourra être employé de personnel étranger que dans les conditions fixées par la législation protégeant la main-d'œuvre nationale et par les conventions internationales.

Article 52.

Hypothèque.

Tous projets de contrats relatifs aux hypothèques dont pourraient être l'objet les droits résultant de la présente concession, devront être notifiés pour avis au ministre chargé de l'électricité.

Article 53.

Impôts.

Tous les impôts établis ou à établir par l'Etat, les départements ou les communes, y compris les impôts relatifs aux immeubles de la concession, seront à la charge du concessionnaire.

S'il est ultérieurement établi, à la charge des usines hydrauliques, un impôt spécial instituant une redevance proportionnelle à l'énergie produite ou aux dividendes et bénéfices répartis, les sommes dues à l'Etat, par le concessionnaire, au titre des redevances contractuelles seraient réduites du montant de cet impôt.

Au cas où des impôts nouveaux relatifs à la production ou à la vente aux bornes de l'usine de l'énergie électrique, autres que ceux prévus à l'alinéa précédent, frapperaient le concessionnaire, ce dernier se réserve le droit de demander une augmentation des tarifs maxima. Il sera statué sur cette demande comme en matière de révision des tarifs.

Le concessionnaire sera tenu de faire sous sa responsabilité et pour le compte de l'Etat, les déclarations prévues par les articles 1384 et suivants du Code général des impôts, en vue de l'exonération temporaire de l'impôt foncier sur les dépendances immobilières de la concession.

En application des dispositions des articles 65, 66 et 67 de la loi n° 45-0195 du 31 décembre 1945 modifiées par l'article 17 de la loi n° 53-1320 du 31 décembre 1950, et du décret n° 55-49 du 15 janvier 1955, la valeur locative de la force motrice de la chute de ses aménagements sera répartie entre les communes intéressées, conformément aux pourcentages suivants :

Département de la Savoie :

Commune d'Orelle	43,48 p. 100 ;
Commune de Saint-Michel-de-Maurienne	56,52 p. 100.

Ces pourcentages pourront être révisés par l'ingénieur en chef du contrôle, dans la mesure où les éléments servant de base à la répartition se trouveront modifiés par rapport à ceux figurant au projet soumis à l'enquête.

Article 54.

Taxe de statistique.

Néant.

Article 55.

Recouvrement des taxes et redevances.

Le recouvrement des taxes et redevances au profit de l'Etat sera opéré d'après les règles en vigueur pour le recouvrement des produits et revenus domaniaux.

En cas de retard dans le paiement de la redevance proportionnelle fixée par l'article 44 ci-dessus, les sommes échues et non payées au terme fixé, porteront intérêt de plein droit, au taux des intérêts moratoires prévus en matière domaniale, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une mise en demeure quelconque et quelle que soit la cause du retard ; les fractions de mois seront négligées pour le calcul de ces intérêts.

Les dispositions des articles 1920, 1922, 1923 et 1925 du code général des impôts sont applicables au recouvrement des taxes visées.

Article 56.

Pénalités.

Faute par le concessionnaire de remplir les obligations qui lui sont imposées par le présent cahier des charges, et sous réserve de la déchéance qui pourrait être encourue, des amendes pourront lui être infligées, sans préjudice, s'il y a lieu, des dommages et intérêts envers les tiers intéressés. Les amendes seront appliquées dans les conditions suivantes :

En cas de manquement aux obligations imposées par les articles 1, 7, 14, 16, 17 et 18 du présent cahier des charges et pour chaque infraction, amende de 20 F par jour, jusqu'à ce que l'infraction ait cessé.

En cas d'interruption générale ou partielle non justifiée du service ou de manquement aux obligations imposées par les articles 22 et 24, en ce qui concerne les réserves d'énergie, amende de 1 F par jour et par kW de puissance non livrée conformément aux conditions des contrats de vente.

En cas de manquement aux obligations prévues à l'article 47 (alinéa 7) amende de 25 F par journée de retard.

En cas de manquement aux obligations relatives au débit réservé prévu à l'article 5, pénalité de 4 F par jour et par litre-seconde jusqu'à ce que l'infraction ait cessé.

Les amendes seront prononcées au profit de l'Etat par le préfet, sur propositions de l'ingénieur en chef du service compétent, après avis de l'ingénieur en chef du contrôle.

Article 57.

Cautionnement.

Néant.

Article 58.

Agents du concessionnaire.

Les agents et gardes que le concessionnaire aura fait asseoir pour la surveillance et la police des ouvrages de la concession et de ses dépendances, seront porteurs d'un signe distinctif et munis d'un titre constatant leurs fonctions. Ils devront être agréés par l'administration.

Article 59.

Jugement des contestations.

Les contestations qui s'élèveraient entre le concessionnaire et l'Administration, au sujet de l'exécution et de l'interprétation du présent cahier des charges, seront jugées par le tribunal administratif du département du siège de l'usine.

Toutefois, les litiges dans lesquels l'Etat serait engagé par l'application de la présente convention peuvent être soumis à l'arbitrage, tel qu'il est réglé par le livre III du Code de procédure civile, ou suivant toute autre procédure qui serait légalement instituée.

Article 60.

Election de domicile.

Le concessionnaire fait élection de domicile à Paris (8^e), 2, rue Louis-Murat.

Article 61.

Frais d'enregistrement.

Le présent cahier des charges et la convention à laquelle il est annexé ne sont pas soumis à la formalité de l'enregistrement.

Ils échappent en outre au droit de timbre par application de l'article 879 du code général des impôts.

Les frais de publication au Journal officiel et d'impression des tirages à part seront supportés par le concessionnaire.

Electricité de France (service national) :

Lu et approuvé :

Le directeur adjoint de l'équipement :

H. DE MAUBLANC.

Vu pour être annexé au décret approuvant la convention de concession :

Le ministre du développement industriel et scientifique,

Pour le ministre et par délégation :

Le secrétaire général de l'énergie :

J. COUTURE.