

*Communes de CHAMPAGNY EN VANOISE et du PLANAY*

*Projet d'aménagement hydroélectrique  
du torrent du Reclard Aval*

**Pièce PJ-30**

**Capacité technique et financière**

*Selon l'article R-181-14 du code de l'environnement créé par le Décret n°2017-81*





## Table des matières

1	<i>Capacités techniques et financières du demandeur</i> .....	1
1.1	<i>SAS Des NANTS</i> .....	1
1.1.1	<i>Historique et fonctionnement de la SAS des Nants</i> .....	1
1.1.2	<i>Capacités financières de la SAS des Nants</i> .....	1
1.2	<i>SUMATEL / SUMATEL ENR</i> .....	2
1.2.1	<i>Historique des sociétés SUMATEL et SUMATEL ENR</i> .....	2
1.2.2	<i>Etudes et ingénierie</i> .....	3
1.2.3	<i>Exploitation, souplesse et productivité</i> .....	4
1.2.4	<i>Surveillance des ouvrages d'art</i> .....	5
1.2.5	<i>Mission d'études de potentiel réalisées</i> .....	5
1.2.6	<i>Recherche</i> .....	5
1.2.7	<i>Principales réalisations d'aménagements hydroélectriques et références de SUMATEL et SUMATEL ENR</i> .....	6
2	<i>Financement du projet</i> .....	9
3	<i>Proposition d'une durée d'autorisation</i> .....	9

# 1 Capacités techniques et financières du demandeur

## 1.1 SAS Des NANTS

### 1.1.1 Historique et fonctionnement de la SAS des Nants.

*La SAS des Nants, au capital initial de 8 000 €, a été créée en 2021 pour la réalisation du projet hydroélectrique des Nants.*

*Elle est née de l'association entre Raphael GROS (gérant de SUMATEL et SUMATEL ENR) et Valentin PEYRET, directeur général de la société YETHY.*

*Sa gouvernance est constituée d'un Président, Raphael GROS et d'un Directeur Général, Valentin PEYRET.*

*La SAS des Nants a développé un précédent projet de 2MW à Pralognan, qui sera raccordé en 2026.*

### 1.1.2 Capacités financières de la SAS des Nants

*La société des Nants étant présidée par Raphaël GROS, elle profite des capacités financières de SUMATEL ENR.*

*Le parc actuel de centrales hydroélectriques chez SUMATEL ENR et les capitaux détenus par le Groupe de M. Raphael GROS permettent d'assurer la solidité financière des projets portés par Raphaël GROS.*

*Au 31/12/2021, le bilan de SUMATEL ENR laisse apparaître environ 20 M€ d'immobilisations nettes et 18 M€ de capitaux propres.*

*SUMATEL ENR a réalisé en 2021 un chiffre d'affaires de 1.4 M€.*

*L'excédent brut d'exploitation (EBE) 2021 se porte ainsi à 628 k€ et le résultat d'exploitation à 243 k€.*

*Le Total du bilan s'élève à 21.9 M€.*

- *L'autonomie financière (ratio Capitaux propres/ Total bilan) est de 82.43 % - ce ratio exprime l'indépendance de l'Entreprise vis-à-vis des tiers*
- *La capacité d'emprunt à long terme (ratio Dettes d'emprunts/ capitaux propres) est de 0.14% - ce ratio exprime l'indépendance de l'Entreprise vis-à-vis des établissements financiers*
- *La capacité de remboursement des emprunts (ratio dettes d'emprunts/capacité d'autofinancement) est de 0.04 ans – ce ratio permet de calculer le nombre d'années nécessaires à l'Entreprise pour rembourser par ses propres moyens ses emprunts structurels*

## 1.2 SUMATEL / SUMATEL ENR

### 1.2.1 Historique des sociétés SUMATEL et SUMATEL ENR

*La Société SUMATEL (SURveillance, MAintenance et TELésignalisation) a été créée en 1982 entre la société UFINER, (Union Financière pour l'industrie et l'énergie) filiale de la S.L.E (Société Lyonnaise des Eaux), et le bureau d'Etudes Ingénierie Aménagements Hydroélectriques (Monsieur Gros Daniel : Ingénieur A&M ex-Ingénieur à EDF Equipement Hydraulique Alpes-Nord).*

*Cette société disposant de moyens d'études et de contrôles spécifiques aux petites centrales hydroélectriques de moyennes puissances, allant de 500 kW à 5 000 kW, a été amenée à réaliser des installations complètes pour le compte d'EDF et de la Sté Lyonnaise des Eaux associés, puis à construire et exploiter ses propres installations et à former le personnel chargé de cette conduite.*

*A partir de 1984, l'union Ufiner-EDF dans la production a permis un important effort de recherche et de modernisation. Le haut niveau technique et les moyens d'étude ont permis conjointement aux nouveaux investissements, une rentabilité accrue dans ce domaine de la production d'énergie à partir de petites centrales hydro-électriques.*

*La collaboration entre les Sté Sumatel-Ufiner-EDF entre 1984 et 1987 a permis le développement de bon nombre de petites centrales puis s'est ensuite élargi au groupe FHYM (filiale directe d'EDF). Durant cette période, l'activité de SUMATEL a reposé principalement sur les études, réalisation et rénovation d'installations.*

*A partir de 1987, la société SUMATEL ayant repris le capital social détenu par la Lyonnaise des Eaux dans son Entreprise, se transforme de SA en SARL de famille directement préoccupée par le domaine de la petite hydroélectricité comme possibilité de développement des pays en voie de développement, notamment au Brésil et dans l'arc Antillais.*

*La Société SUMATEL s'implante fortement dans l'arc Antillais dès 1988, où elle obtient directement diverses autorisations administratives de l'Etat Français, pour des réalisations de microcentrales. Compte tenu de la taille des investissements, elle conserve alors le rôle technique de bureau d'étude et maître d'œuvre pour le groupe financier SIIF (plus grand groupe Européen de production d'énergie renouvelable) spécialisé dans l'énergie.*

*A ce jour, toutes les microcentrales de Guadeloupe, sans exception, ont toutes été étudiées et réalisées par SUMATEL avec l'aide de divers bureaux locaux dans les phases de chantier.*

*A partir de 1999, la Société SUMATEL réalise 8 microcentrales sur la Guadeloupe pour une Société du même groupe « Force Hydraulique Antillaise » qui est plus spécialisée dans les financements.*

*Dès 2002, la société SUMATEL obtient de l'Etat Français un contrat d'étude et de recherche en vue de réaliser des équipements de microcentrales dans le département de la Réunion où il n'existe à ce jour qu'une installation de microcentrale.*

*En 2003, ce contrat est également appliqué pour le département de la Martinique et porte sur un potentiel de plusieurs MW dont la Société « Force Hydraulique Antillaise » va assurer le financement.*

*A partir de 2003, la Société SUMATEL relance son programme d'équipement sur la Savoie avec la construction et l'exploitation des centrales du Manant (2009), du Reclard (2012), de la Gruvaz (2016).*

En 2020, Raphael GROS crée SUMATEL ENR qui est destiné à poursuivre son programme d'équipement avec la construction et l'exploitation des centrales de Queige (2020), du Gorret (2021), de Tessens (2021) et de Bramans (2022).

### 1.2.2 Etudes et ingénierie

Créée pour les études et réalisations de petites centrales allant de 500 kW à 5000 kW, la société compte actuellement parmi les entreprises les plus spécialisées de France dans ce type d'étude et de réalisation.

La Société SUMATEL demeure, jusqu'en 2020, la seule et unique entreprise d'étude et de réalisation sur les départements de la Martinique et la Guadeloupe et la Société du groupe « Force Hydraulique Antillaise » la seule entreprise de Guadeloupe fournissant de l'énergie hydraulique à EDF dans le cadre de la substitution des groupes diesel.

Elle étudie les sites dans les faisabilités techniques et économiques.

Elle constitue les dossiers administratifs et les poursuit jusqu'au terme de l'obtention des autorisations légales de réalisation.

Elle réalise les installations dans son rôle de Maîtrise d'Ouvrage.

Elle finance les réalisations jusqu'à la livraison et la mise en service.

Elle exploite les installations et en assure l'entretien périodique.

**SUMATEL conçoit et réalise ses propres turbines, prises d'eau et centrales.**

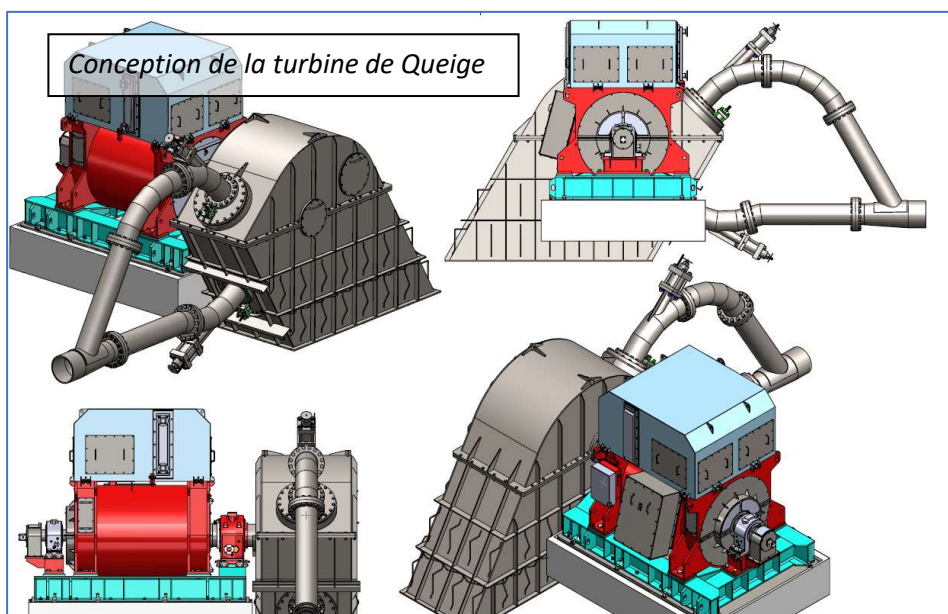


Figure 1: extrait de conception de la turbine de Queige



Figure 2: atelier de construction

### 1.2.3 Exploitation, souplesse et productivité

*L'expérience acquise par la société dans ce domaine très spécialisé a conduit des Maîtres d'Ouvrages à confier les exploitations des installations livrées après mise en service.*



*Les approches ayant été l'automatisation à 100% dans les fonctions manuelles à risques techniques, le support de conduite des opérations étant le calculateur et l'automate reliés à des réseaux de télécommunication.*

*C'est ainsi que la société a réalisé en 1985, le Cahier des Charges d'automatisation et de télétransmission des microcentrales, pour le compte d'EDF Pyrénées.*

*A ce jour, toutes les installations sont télésurveillées et télégérées par des ensembles d'interfaces et programmes reliés à un PC de surveillance permanent 24h/24h.*

#### 1.2.4 Surveillance des ouvrages d'art



*La Société SUMATEL a exercé cette activité durant 10 ans, dans le cadre des surveillances des lignes à haute-tension, et dans le cadre des opérations d'études de déformation des barrages hydroélectriques.*

*La Société possédait pour ce travail 2 hélicoptères et une base à Albertville. Cette activité a été abandonnée en 1988, pour des raisons de surcharge de travail et elle est exercée actuellement directement par EDF sur ses propres ouvrages.*

#### 1.2.5 Mission d'études de potentiel réalisées

*Département de la Martinique : SUMATEL a réalisé en 2004, suite à un appel d'offre de l'ADEME, l'étude du potentiel hydroélectrique des réseaux d'eau potable et d'irrigation du département. Département de la Réunion : SUMATEL a également réalisé, suite à un appel d'offre de l'ADEME, l'étude du potentiel hydroélectrique des réseaux d'eau potable et d'irrigation du département de la Réunion.*

#### 1.2.6 Recherche

*La Société SUMATEL effectue des recherches en matière d'énergies nouvelles :*

- *Etude et réalisation de modèles pour exploiter l'énergie convective (Tour solaire à Vortex)*
- *Etude et réalisation de modèles pour l'exploitation de l'énergie houlomotrice. (Dossier en cours en partenariat avec Force Hydraulique Antillaise, l'Université Antilles Guyane, les Pôles de Compétitivité Capénergie et Synergîle)*



Prototype de tour solaire à Vortex réalisé par Sumatel

### 1.2.7 Principales réalisations d'aménagements hydroélectriques et références de SUMATEL et SUMATEL ENR

*Quelques réalisations de la société, (en dehors de tous les dossiers d'études pures, non suivis de réalisation directes par SUMATEL, SUMATEL ENR ou d'exploitation : environ 25 unités).*

#### **1981 - Centrale de PRALOGNAN :**

- *Chute de 140 m sous 1,2 m<sup>3</sup> /s : 1500 kW.*
- *Commune de Pralognan la Vanoise (Savoie).*
- *Propriétaire : 40% Sumatel : 60% Lyonnaise des Eaux.*
- *Coût 8,0 MF.*
- *Maîtrise d'Œuvre complète : Sumatel.*
- *Exploitant jusqu'en 2006 : Sumatel.*

#### **1982 - Centrale de GLIERE :**

- *Chute de 330 m sous 1,2 m<sup>3</sup> /s : 4 500 kW.*
- *Commune de Pralognan la Vanoise (Savoie).*
- *Propriétaire : 100% Lyonnaise des Eau. Coût 14,0 MF.*
- *Maîtrise d'Œuvre complète : Sumatel.*
- *Exploitant jusqu'en 2006 : Sumatel.*

#### **1984 - Centrale de ENTRAUNES :**

- *Chute de 140 m sous 1,2 m<sup>3</sup> /s : 1 500 kW.*
- *Commune de Entraunes (Alpes-Maritimes).*
- *Propriétaire : 100% EDF. Coût 12,0 MF.*
- *Maîtrise d'Œuvre complète : Sumatel.*
- *Exploitant jusqu'en 1992 : Sumatel.*

#### **1985 - Centrale de Pont St-ROCH :**

- *Chute de 110 m sous 0,5 m<sup>3</sup> /s : 500 kW.*
- *Commune d'Entraunes (Alpes-Maritimes).*
- *Propriétaire : 100 % EDF. Coût 7,0 MF.*
- *Maîtrise d'Œuvre complète : Sumatel.*
- *Exploitant jusqu'en 1992 : Sumatel.*

#### **1986 - Barrage du CHEYLARD : chute de 25 m sous 20 m<sup>3</sup> /s : 4 500 kW.**

- *Commune de Cheylard (Ardèche).*
- *Réservoir de 7 Mm<sup>3</sup> .*
- *Propriétaire : 100% Conseil Général de l'Ardèche.*
- *Coût : 70,0 MF.*
- *Maîtrise d'Œuvre complète sur la partie de production d'énergie : Sumatel.*
- *Fermier du Département jusqu'en 1992 : Sumatel.*

#### **1987 - Centrale du LAUZET :**

- *Chute de 150 m sous 0,6 m<sup>3</sup> /s : 600 kW.*

- Commune de Lauzet (Hautes-Alpes).
- Propriétaire : 100% Régie électrique de Grenoble.
- Coût 4,0 MF.
- Maîtrise d'Œuvre complète : Sumatel.

**1988 à 1998 - Mise en place d'études sur les Antilles Françaises :**

Etudes de 25 microcentrales allant de 150 kW à 4 500 kW sur la Guadeloupe et la Martinique.

La société est à l'origine de la totalité de tous les projets de ces départements.

La société a également été le maître d'œuvre total ou partiel.

**Centrale du CARBET-AVAL : chute de 240 m sous 2,8 m<sup>3</sup> /s : 4 500 kW.**

- Commune de Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe).
- Propriétaire : 100% FHA.
- Coût 120,0 MF.
- Maîtrise d'Œuvre partielle : Sumatel.

Exploitant : FHA.

**Centrale du BANANIER-AMONT : chute de 150 m sous 1,2 m<sup>3</sup> /s : 1 500 kW.**

- Commune de Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe).
- Propriétaire : 100% EDF.
- Coût 42,0 MF.
- Maîtrise d'Œuvre partielle : Sumatel.
- Exploitant : EDF.

**Centrale du BANANIER-AVAL : chute de 130 m sous 1,3 m<sup>3</sup> /s : 1 500 kW.**

- Commune de Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe).
- Propriétaire : 100% EDF.
- Coût 45,0 MF.
- Maîtrise d'Œuvre partielle : Sumatel.
- Exploitant : EDF.

**Centrale du PARTITEUR 1 : chute de 90 m sous 0,6 m<sup>3</sup> /s : 300 kW.**

- Commune de Baillif (Guadeloupe).
- Propriétaire : 100% FHA.
- Coût 12,0 MF.
- Maîtrise d'Œuvre : Sumatel.
- Exploitant : FHA.

**Centrale du PARTITEUR 2 : chute de 120 m sous 0,3 m<sup>3</sup> /s : 300 kW.**

- Commune de Baillif (Guadeloupe).
- Propriétaire : 100% FHA.
- Coût 12,0 MF.
- Maîtrise d'Œuvre : Sumatel.

- Exploitant : FHA.

De l'année 2001 à 2004, SUMATEL a travaillé exclusivement en partenariat avec FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE, avec qui, elle a réalisé 14 microcentrales dans les DOM TOM.

#### **2009 : Mise en service de la microcentrale du Nant Manant.**

- 400 kW. 170 l/s sous 300 m de chute.
- Coût : 1,2 M€.
- Etudiée, Réalisée, financée et exploitée par SUMATEL, ayant réalisé le dossier loi sur l'eau et assuré le suivi administratif du projet.

#### **2012 : Mise en service de la microcentrale du Reclard**

- 400 kW sous 180 mètres de chute et 300 l/s
- Coût : 1,4 M€.
- Etudiée, réalisée, financée et exploitée par SUMATEL, qui a également assuré la réalisation et le suivi du dossier administratif.

#### **2016 : Mise en chantier de la microcentrale de la Gruvaz**

- 400 kW
- Coût : 1,4 M€.
- Etudiée, réalisée, financée et exploitée par SUMATEL, qui a également assuré la réalisation et le suivi du dossier administratif.

#### **2018/2020 : Microcentrale de Queige**

- 4500 kW
- Coût : 7.0 M€.
- Etudiée, réalisée, financée et exploitée par SUMATEL ENR, qui a également assuré la réalisation et le suivi du dossier administratif.

#### **2019/2021 : Microcentrale de du Gorret**

- 1000 kW
- Coût : 2.8 M€.
- Etudiée, réalisée, financée et exploitée par SUMATEL ENR, qui a également assuré la réalisation et le suivi du dossier administratif.

#### **2019/2021 : Microcentrale du Tessens**

- 1000 kW
- Coût : 3.5 M€.
- Etudiée, réalisée, financée et exploitée par SUMATEL ENR, qui a également assuré la réalisation et le suivi du dossier administratif.

#### **2019/2021 : Microcentrale de Bramans**

- 3500 kW
- Coût : 6.5 M€.
- Etudiée, réalisée, financée et exploitée par SUMATEL ENR, qui a également assuré la réalisation et le suivi du dossier administratif.

## 2 Financement du projet

*Le coût total du projet s'élève à 3.6 M€ environ, répartis de la manière suivante :*

- *Fourniture et pose de la conduite : 2 M€ ;*
- *Génie civil centrale : 300 000 € ;*
- *Génie civil prise d'eau et dessableur : 100 000 € ;*
- *Équipement de la prise d'eau : 30 000 €*
- *Vanne de pied (y compris pose) : 30 000 €*
- *Turbine (y compris pose) : 200 000 € ;*
- *Générateur (y compris pose) : 70 000 € ;*
- *Équipements centrale (pont roulant, caméras, fibre optique, etc.) : 260 000 € ;*
- *Électricité : 200 000 € ;*
- *Raccordement : 50 000 € ;*
- *Études et suivi de projet : 45 000 € ;*

*Imprévus : 10 % des précédents soit 320 000 € ;*

*Le projet sera financé à 20 % de fonds propres, le reste étant constitué d'une dette bancaire.*

## 3 Proposition d'une durée d'autorisation

*Compte-tenu du fort investissement au regard du bénéfice escompté, une durée d'autorisation de **60 ans** est proposée. Cette longue durée permettrait de lisser les amortissements des organes les plus durables (conduite, génératrice, ...) au bénéfice d'une gestion durable de l'aménagement.*