



Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal  
Société de Gestion de l'Énergie de Manantali  
Société d'Exploitation de Manantali et Félou



# RAPPORT DE GESTION

# ANNEE 2022



# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>SIGLES ET ACRONYMES</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MOT DU DIRECTEUR GENERAL</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ORGANISATION DE LA SOCIETE</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>EQUIPEMENTS EXPLOITES</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>APERCU SOMMAIRE</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>L'EXPLOITATION DU BARRAGE DE MANANTALI, DES CENTRALES ET DES RESEAUX DE TRANSPORT D'ENERGIE</b>	<b>9</b>
<b>6.1</b>	<b>EXPLOITATION DE LA RETENUE</b>	<b>9</b>
6.1.1	HYDROMETRIE	9
6.1.2	BILAN DE LA GESTION DES EAUX DU BARRAGE DE MANANTALI	10
<b>6.2</b>	<b>LIVRAISONS D'ENERGIE</b>	<b>13</b>
6.2.1	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE MANANTALI	13
6.2.2	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE GOUINA	14
6.2.3	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE FELOU	15
6.2.4	CENTRALES DU RIMA	15
6.3	VENTES D'ENERGIE	17
<b>6.4</b>	<b>BILAN ENERGETIQUE DU RIMA</b>	<b>20</b>
<b>6.5</b>	<b>PERFORMANCES TECHNIQUES</b>	<b>21</b>
6.5.1	GROUPES DE LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE MANANTALI	21
6.5.2	GROUPES DE LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE GOUINA	24
6.5.3	GROUPES DE LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE FELOU	25
6.5.4	COMPORTEMENTS DES RESEAUX DE DISTRIBUTION AUX POINTS DE LIVRAISON DES SDE	27
6.5.5	RESEAU DE TRANSPORT	27
<b>7</b>	<b>MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS</b>	<b>29</b>
<b>7.1</b>	<b>CENTRALE ET BARRAGE DE MANANTALI</b>	<b>29</b>
7.1.1	ENTRETIENS SYSTEMATIQUES	29
7.1.2	ENTRETIENS CONDITIONNELS	29
7.1.3	ENTRETIENS CURATIFS OU REPARATIONS	29
7.1.4	AUSCULTATION ET SURETE DU BARRAGE	30
<b>7.2</b>	<b>CENTRALE DE FELOU</b>	<b>30</b>
7.2.1	ENTRETIENS SYSTEMATIQUES	31
7.2.2	ENTRETIENS CONDITIONNELS	31
7.2.3	ENTRETIENS CURATIFS OU REPARATIONS	31
<b>7.3</b>	<b>DISPATCHING, LIGNES ET POSTES HT</b>	<b>31</b>
<b>7.4</b>	<b>INCIDENTS MAJEURS</b>	<b>32</b>
<b>7.5</b>	<b>ACTIVITES SCADA</b>	<b>35</b>
<b>7.6</b>	<b>ACTIVITES TELECOM</b>	<b>35</b>
<b>7.7</b>	<b>MAINTENANCE DE ROUTINE ET REPARATIONS</b>	<b>36</b>
<b>7.8</b>	<b>GROSSES REPARATIONS EFFECTUEES</b>	<b>37</b>
<b>7.9</b>	<b>DIFFICULTES D'EXPLOITATION</b>	<b>37</b>
<b>7.10</b>	<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>PRISE EN CHARGE DE L'EXPLOITATION ET DE LA MAINTENANCE DU COMPLEXE HYDROELECTRIQUE DE GOUINA PAR LA SEMAF</b>	<b>40</b>
<b>8.1</b>	<b>MISE EN PLACE DU CONTRAT DE COLLABORATION ENTRE SOGEM ET SINOHYDRO</b>	<b>40</b>
<b>8.2</b>	<b>INTEGRATION DE GOUINA DANS LE PERIMETRE DU CONTRAT D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE</b>	<b>40</b>
<b>8.3</b>	<b>HEBERGEMENT DU PERSONNEL D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE</b>	<b>40</b>
<b>8.4</b>	<b>ACQUISITION DE MOYENS DE TRANSPORT ET D'EQUIPEMENTS DIVERS POUR L'EXPLOITATION</b>	<b>40</b>
<b>8.5</b>	<b>TRAITEMENT DES QUESTIONS TECHNIQUES PREALABLES A LA MISE EN SERVICE</b>	<b>40</b>
<b>8.6</b>	<b>PARTICIPATION A LA MISE EN SERVICE DE LA CENTRALE</b>	<b>41</b>
<b>8.7</b>	<b>GESTION DES ENLEVEMENTS ET FACTURATION DE L'ENERGIE LIVREE PAR GOUINA AUX SdE (CTPI ET CDI)</b>	<b>41</b>
<b>8.8</b>	<b>SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA MAINTENANCE DES NOUVEAUX OUVRAGES DE GOUINA</b>	<b>41</b>
<b>8.9</b>	<b>RECEPTION PROVISOIRE DE LA CENTRALE DE GOUINA</b>	<b>41</b>
<b>8.10</b>	<b>POURVOI DES POSTES POUR L'EXPLOITATION ET LA MAINTENANCE DE LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE GOUINA</b>	<b>41</b>
<b>8.11</b>	<b>RECAPITULATIF DES REUNIONS ET ACTIVITES PASSEES</b>	<b>42</b>

<b>8.12 ASPECTS LOGISTIQUES</b>	<b>42</b>
<b>8.13 ASPECTS FINANCIERS</b>	<b>43</b>
<b><u>9 PERSONNEL, INSTITUTIONS</u></b>	<b><u>44</u></b>
<b>9.1 EFFECTIF DE LA SEMAF</b>	<b>44</b>
<b>9.2 ADMINISTRATION</b>	<b>45</b>
<b>9.3 LES OBLIGATIONS DE SEMAF VIS-A-VIS DES INSTITUTIONS.</b>	<b>46</b>
<b>9.4 RELATION AVEC LES REPRESENTANTS DU PERSONNEL</b>	<b>46</b>
<b>9.5 RELATION AVEC LES INSTITUTIONS</b>	<b>47</b>
<b>9.6 MEDECINE DU TRAVAIL</b>	<b>47</b>
<b>9.7 AFFAIRES SOCIALES</b>	<b>47</b>
<b><u>10 SITUATION FINANCIERE</u></b>	<b><u>48</u></b>
<b>10.1 TRESORERIE</b>	<b>48</b>
<b>10.2 FACTURATION ET RECOUVREMENT</b>	<b>49</b>
<b>10.3 SITUATION PATRIMONIALE</b>	<b>50</b>
<b>10.4 PERFORMANCES FINANCIERES AU 31 DECEMBRE 2022</b>	<b>51</b>
<b><u>11 QUALITE SECURITE SANTE ET ENVIRONNEMENT</u></b>	<b><u>52</u></b>
<b>LES ACTIVITES SUIVANTES ONT ETE REALISEES DANS LES DIFFERENTS DOMAINES.</b>	<b>52</b>
<b>11.1 SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL</b>	<b>52</b>
<b>11.2 ENVIRONNEMENT</b>	<b>52</b>
<b>11.3 LIMNOLOGIE</b>	<b>52</b>
<b>11.4 RESPONSABILITE SOCIETALE D'ENTREPRISE (RSE)</b>	<b>53</b>
<b>11.5 QUALITE</b>	<b>53</b>
<b><u>12 FORMATION</u></b>	<b><u>54</u></b>
<b>12.1 CENTRE DE FORMATION SEMAF</b>	<b>54</b>
<b>12.2 FACTEURS BLOQUANTS</b>	<b>54</b>
<b><u>13 ACHATS APPROVISIONNEMENTS ET LOGISTIQUE</u></b>	<b><u>55</u></b>
<b>13.1 ACHATS ET APPROVISIONNEMENTS</b>	<b>55</b>
<b>13.1.1 GESTION DES STOCKS ET DU CARBURANT</b>	<b>56</b>
<b>13.2 GESTION DES CONTRATS</b>	<b>57</b>
<b>13.3 ACTIVITE D'ENTRETIEN GENERAL</b>	<b>57</b>
<b><u>14 ACTIVITES DES SERVICES RATTACHES A LA DIRECTION GENERALE</u></b>	<b><u>59</u></b>
<b><u>15 STRUCTURES DE CONTROLE</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b>15.1.1 LA MISSION D'AUDIT :</b>	<b>64</b>
<b>15.1.2 SUIVI DES DECISIONS ET RECOMMANDATIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION ET DE L'ASSEMBLEE GENERALE :</b>	<b>64</b>
<b>15.1.3 EVALUATION DU CONTROLE INTERNE :</b>	<b>64</b>
<b>1. TEXTES FONDAMENTAUX ET ORGANISATIONNELS DE LA SEMAF SA</b>	<b>64</b>
<b>2. LA GESTION DU PERSONNEL</b>	<b>65</b>
<b>15.2 CONTROLE DE GESTION ET SUIVI-EVALUATION :</b>	<b>65</b>
<b><u>16 VALEURS CARACTERIQUES DE LA SEMAF SA AU 31/12/2022</u></b>	<b><u>66</u></b>
<b><u>17 PERSPECTIVES POUR 2023</u></b>	<b><u>67</u></b>
<b><u>18 CONCLUSION</u></b>	<b><u>67</u></b>
<b><u>ANNEXES</u></b>	<b><u>68</u></b>

# 1 SIGLES ET ACRONYMES

<b>Comdex</b>	Comité d'exploitation
<b>Comdir</b>	Comité de Direction
<b>CTPI</b>	Comité Technique Permanent de l'Interconnexion
<b>EDM-SA</b>	Energie du Mali
<b>EEM-SA</b>	Eskom Energie Manantali
<b>Félou</b>	Centrale de Félou
<b>GMAO</b>	Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur
<b>Gouina</b>	Centrale et barrage de Gouina
<b>GWh</b>	Gigawattheures
<b>Hz</b>	Hertz
<b>kV</b>	Kilovolt
<b>Manantali</b>	Centrale, barrage
<b>MWh</b>	Mégawattheures
<b>OMVS</b>	Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
<b>RIMA</b>	Réseau Interconnecté de Manantali
<b>RIO</b>	Réseau Interconnecté de l'OMVS
<b>RSE</b>	Responsabilité Sociétale d'Entreprise
<b>SCADA</b>	Système de Contrôle et d'Acquisition des Données (Supervisory Control and Data Acquisition)
<b>SdE</b>	Société d'Electricité
<b>SEMAF-SA</b>	Société d'Exploitation de Manantali et de Félou
<b>Senelec</b>	Société Sénégalaise d'Electricité
<b>SOGEM</b>	Société de Gestion de l'Energie de Manantali
<b>SOMELEC</b>	Société Mauritanienne d'Electricité
<b>WAPP</b>	West African Power Pool

## 2 MOT DU DIRECTEUR GENERAL



L'année 2022 a été marquée par la mise en œuvre d'un vaste programme de remise aux normes comme annoncé dès ma prise de fonction.

Après des années de mauvaise gestion, la SEMAF-SA était loin d'une société moderne et aux normes admises en la matière.

Pour l'atteinte des objectifs qui nous ont été assignés et satisfaire les besoins et attentes de nos clients (les sociétés d'électricité : EDM SA, SOMELEC et Senelec) et des parties intéressées, la SEMAF SA, est impérativement soumise aux exigences d'un opérateur moderne résolument tourné vers la performance.

L'ambition de faire de la SEMAF-SA un opérateur électrique de référence en Afrique à l'horizon 2025, reste à notre portée.

C'est ainsi que nous avons lancé les chantiers suivants dont la plupart sont achevés :

- La mise en place d'un nouvel organigramme approuvé par le Conseil d'Administration avec la création des structures suivantes :
  - ✓ une Direction de Contrôle comprenant le Contrôle de Gestion et le Contrôle Interne ;
  - ✓ un service juridique ;
  - ✓ une cellule de passation des marchés ;
  - ✓ un service de Project management ;
  - ✓ un service de système d'information ;
  - ✓ une entité en charge de la formation aux métiers ;
- L'élaboration de la charte graphique avec la déclinaison d'une vision et des valeurs ;
- La digitalisation des processus administratifs et collaboratifs (nous sommes au Zéro papier) ;
- Le lancement du système de management intégré (triple certification ISO 9001, 14001, 45001) en cours ;
- L'audit du système d'information (infrastructure et applications) ;
- Le déploiement de la plateforme Office 365 ;
- L'élaboration des TDRs pour la révision du manuel des procédures ;
- L'adoption d'un règlement intérieur ;
- La révision de l'accord d'établissement (en cours) ;
- L'élaboration d'un modèle financier devant être discuté avec la SOGEM pour la fixation de notre rémunération ;
- La résolution de la presque totalité des contentieux trouvés.

Le productible annuel prévisionnel de 1.663 GWh a été atteint puisque nous avons réalisé une production en 2022 de 1.724 GWh, soit un dépassement de 3,7%.

Les besoins en eau de l'ensemble des usages ont été satisfaits : agriculture, consommation humaine et animale, production d'électricité, navigation et préservation de l'environnement.

La maintenance des ouvrages a été effectuée suivant les préconisations des constructeurs. Cependant, il est à noter que l'effort doit être poursuivi pour une meilleure organisation de la maintenance.

L'année 2022 a également été marquée par deux événements majeurs dans l'exploitation :

- La signature du contrat d'exploitation avec la SOGEM ; ce contrat était en souffrance depuis près d'une décennie ;
- La mise en service de la centrale hydroélectrique de Gouina avec une puissance de 140 MW portant ainsi notre puissance installée à 400 MW et notre productible à 1.800 GWh environ.

La SEMAF a continué au cours de l'année 2022 de s'ajuster avec une rémunération reçue de SOGEM insuffisante et qui sera revue en 2023 au regard du déséquilibre structurel constaté et des risques sur les performances de l'exploitation.

Le présent rapport passera en revue l'ensemble des activités et mettra en exergue les réalisations et les ratios dans la chaîne opérationnelle et les supports.

Je vous en souhaite bonne lecture.

Abdoulaye DIA

Directeur Général

### 3 ORGANISATION DE LA SOCIETE

La Société de Gestion de l’Energie de Manantali (SOGEM) est une société publique inter-étatique créée par la Convention du 7 janvier 1997 signée par les Chefs d’Etat des Etats Membres de l’Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS). Son objectif était de réaliser le Projet Energie de Manantali et d’exploiter les installations dudit Projet ainsi que le barrage du même nom pour la maîtrise des eaux du fleuve Sénégal et la production, la facturation et le recouvrement de l’énergie produite.

Par la Suite, la SOGEM a créé une filiale dénommée **Société d’Exploitation de Manantali et Félou**, en abrégé « **SEMAF SA** » en juin 2014 avec un capital Social de deux milliards (2 000 000 000) F CFA, régie par l’Acte Uniforme de l’OHADA et de droit malien, ayant son siège social à Manantali au Mali.

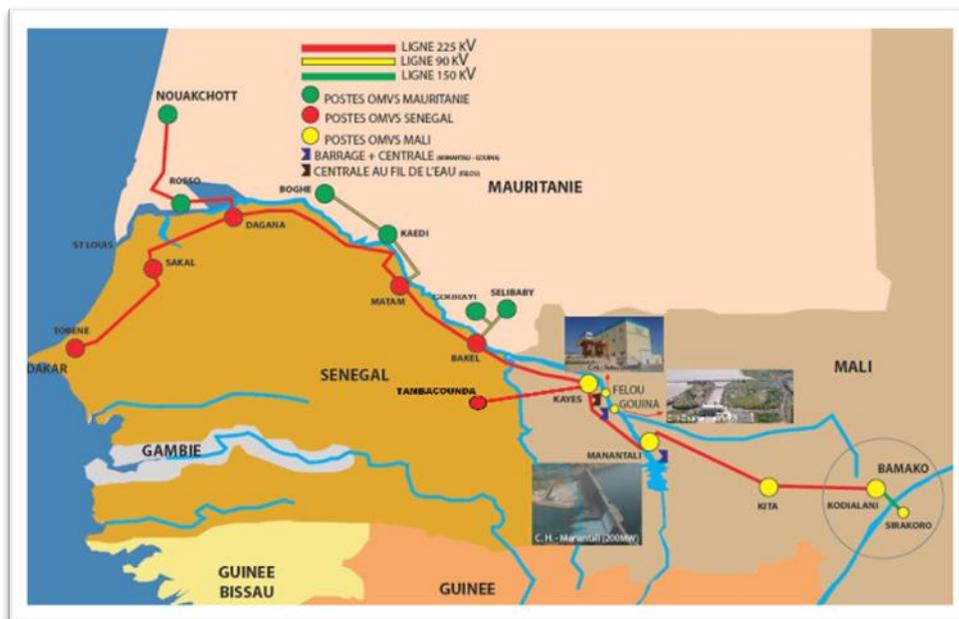
SEMAF SA a pour objet social l’exploitation et la maintenance des ouvrages de Manantali, de Félou, de Gouina et du Réseau de Transport qui lui ont été confiés par la SOGEM. A ce titre, elle est aussi chargée de la production, du transport et de la livraison de l’énergie électrique aux Sociétés d’électricité des Etats Membre de l’OMVS à partir des installations mises à sa disposition ainsi que du barrage de Manantali et de la ressource en eau.

La société est administrée par un Conseil d’Administration composé de 12 membres qui sont :

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| ▪ M. Bebaha AHMED YOURA     | Président du CA, représentant la Mauritanie             |
| ▪ M. Drissa SAMAKE          | Administrateur Mali                                     |
| ▪ M. Abdoul NIANG           | Administrateur Sénégal                                  |
| ▪ M. Baidy Kaba BAH         | Administrateur/Guinée (Observateur)                     |
| ▪ M. Ahmed Ramdane SYLLA    | Administrateur, Représentant HC OMVS                    |
| ▪ M. Abdellahi HEDYETTI     | Administrateur SOGEM                                    |
| ▪ M. Amadou DEMBELE         | Administrateur SOGEM                                    |
| ▪ M. Souleymane WAIGALO     | Administrateur indépendant (BNDA)                       |
| ▪ M. Koureissi KONARE       | Administrateur indépendant (EDM SA)                     |
| ▪ M. Cheikh Abdellahi BEDDA | Administrateur indépendant (SOMELEC)                    |
| ▪ M. Papa Mademba BITEYE    | Administrateur indépendant (Senelec)                    |
| ▪ M. Babacar BADIANE        | Administrateur, Représentant les employés (Observateur) |



*Ministre malien des Mines, de l’Energie et de l’Eau entouré des Administrateurs et des membres du COMDIR*



*Le Réseau Interconnecté de Manantali*

La Direction Générale est assurée par Monsieur Abdoulaye DIA, Directeur Général, assisté de l'équipe de Direction composée de :

- M. Moulaye Mohamed TRAORE Directeur Production
- M. Apho MAIGA Directeur Transport
- M. Ousseynou SANKHARE Directeur Finances et Commercial
- M. Ousmane FOFANA Directeur Ressources Humaines
- M. Joseph Mbeur FAYE Directeur Qualité Sécurité Environnement
- M. Ousmane Mika DIENG Directeur Moyens Généraux
- M. Abibou SARR Directeur Centre Formation Métiers
- M. Oumar DIALLO Directeur Contrôle Suivi-Evaluation
- Mme Khady CADAM Conseillère Technique du DG
- M. Tidiane SEMEGA Conseiller Technique du DG
- M. Djibril COULIBALY Auditeur Interne

**Et de cadres en staff :**

- M. Bandiougou DIOP Chef du Bureau de Bamako
- M. Babacar N'DIAYE Chef du Bureau de Dakar
- M. Mohamed Lemine EDDY Chef du Bureau de Nouakchott
- M. Benjamin NDEYE Chef de Service Juridique
- M. Cheikh Sadibou THIAW Chef de Service Système d'Information
- M. Mohamed Moussa DIENG Assistant Technique DG
- M. Legrand N'DIAYE Project Manager Officer
- M. Oumar BA Chef de Cellule Passation des Marchés

## 4 EQUIPEMENTS EXPLOITES

### Le Barrage et la Centrale de Manantali

Situé sur la rivière Bafing au Mali, c'est un ouvrage à buts multiples (production d'énergie hydroélectrique, irrigation, navigation et écrêtement des crues). Le barrage a été mis en eau en 1988 et la centrale mise en service sur le réseau en 2001.

Les caractéristiques sont :

- Longueur sur la crête : 1 460 m,
- Niveau à la crête : 212,5 m IGN ;
- Hauteur au-dessus des fondations : 68 m ;
- Cote maximale normale d'exploitation : 208 m IGN (par rapport au niveau moyen de la mer) ;
- Volume du réservoir : 208 m IGN soit 11,27 milliards de m<sup>3</sup> d'eau ;
- Superficie du lac de retenue : 470 km<sup>2</sup> ;
- Puissance installée : 200 MW ;
- Nombre de groupes : 5 ;
- Turbine : Kaplan ;
- Hauteur de chute : 46 m ;
- 1 Poste Productible annuel moyen : 807 GWh ;
- Type de HT 225 kV ;
- 1 Ligne HT 225 kV départ Est vers Bamako ;
- 1 Ligne HT 225 kV départ Ouest vers Dakar et Nouakchott.

### La Centrale Hydroélectrique de Félou

Situé à environ 200 km en aval de Manantali, l'ouvrage a été mis en service en 2013 et comprend :

- Un Barrage – seuil réhabilité de 2 m de hauteur sur 945 m de longueur,
- Les ouvrages de tête ou prises d'eau ;
- Un Canal d'amenée de 638 m ;
- Une Centrale hydroélectrique au fil de l'eau ;
- Puissance installée : 60 MW ;
- Nombre de groupes : 3 ;
- Type de turbine : Bulbe ;
- Productible moyen annuel : 320 - 350 GWh ;
- Un Poste HT 225 kV et Une Ligne HT 225 kV Félou – Kayes.

### La centrale hydroélectrique de Gouina

Située entre Manantali et Félou, elle a été mise sur le réseau en mars 2022.

Elle se caractérise par :

- Puissance installée : 140 MW,
- Type de turbine : Kaplan ;
- Productible moyen annuel : 570 à 620 GWh ;
- Ligne de transport HT Félou-Gouina ;
- Un Poste HT 225 kV ;
- Hauteur de chute : 22,5 m.

**Le Centre de Dispatching de Manantali** assure la téléconduite du Réseau Interconnecté de Manantali (RIMA) et la coordination de l'exploitation avec les réseaux électriques des Sociétés d'Electricité (SdE) des Etats- Membres de l'OMVS (EDM SA, SOMELEC et Senelec).

**Le Réseau de transport d'électricité en Haute Tension (Lignes et Postes) reliant les réseaux électriques du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal et comprenant :**

- Les Lignes à Haute tension : 2 312 km dont :
  - ✓ 2 055 km lignes 225 kV ;
  - ✓ 22 km Lignes 150 kV ;
  - ✓ 235 km lignes 90 kV.
- Les Postes de Transformation au nombre de 17 dont :
  - ✓ 6 postes en Mauritanie (Rosso, Nouakchott, Boghé, Kaédi, Sélibaby et Gouraye) ;
  - ✓ 6 postes au Sénégal (Tobène, Sakal, Dagana, Matam, Bakel et Tamba) ;
  - ✓ 5 postes au Mali (Manantali, Kita, Kodialani, Félou et Kayes).

## **5 APERCU SOMMAIRE**

Le présent rapport d'activités fait le point sur les activités de la SEMAF, réalisées pendant la période allant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2022. Ce rapport annuel traitera des points suivants :

- L'Exploitation du barrage de Manantali, des centrales et des réseaux de transport d'énergie ;
- La Maintenance des installations et équipements ;
- Le Personnel ;
- La Situation financière ;
- Les Aspects sûreté, sécurité, santé, environnement ;
- Les activités des différentes entités de la Société ;
- La Gouvernance de la Société ;
- Les Perspectives.

Le présent rapport fournira toutes les informations techniques et de gestion de la SEMAF à travers des commentaires et des chiffres complétés par des annexes.

## **6 L'EXPLOITATION DU BARRAGE DE MANANTALI, DES CENTRALES ET DES RESEAUX DE TRANSPORT D'ENERGIE**

Le niveau de la retenue du barrage de Manantali était à la cote 204,80 m IGN le 1<sup>er</sup> janvier 2022, soit un volume stocké de 9,840 milliards de m<sup>3</sup> d'eau pour une prévision de productible de 807 GWh arrêtée par la 132<sup>ème</sup> réunion de la CPE tenue à Nouakchott les 7 et 8 février 2022.

Les observations hydrologiques et climatiques ont eu globalement une tendance normale à excédentaire sur l'ensemble des bassins du fleuve Sénégal. Les apports d'eau dans la retenue de Manantali ont été excédentaires entraînant un laminage de crue pour mitiger l'impact en aval du barrage de Manantali. Le niveau maximum annuel de 208,10 m IGN a été atteint le 23 octobre 2022.

A la date du 31 décembre 2022 :

- Le niveau de la retenue du barrage de Manantali était à la côte 206,63 m IGN, soit un volume en stock de 10,66 milliards de m<sup>3</sup> d'eau,
- Les besoins en eau de l'ensemble des usages ont été satisfaits : agriculture, consommation humaine et animale, production d'électricité, navigation et préservation de l'environnement
- L'énergie produite par la centrale hydroélectrique de Manantali pour l'année 2022 est de 888 GWh pour un productible annuel prévu de 807 GWh, soit un dépassement de la prévision de 10%, avec une production supplémentaire de 81 GWh grâce à la situation hydrologique favorable ;
- La production de la centrale hydroélectrique de Félou pour la même période est de 278 GWh pour un productible annuel prévu de 326 GWh soit un écart de -15%. Cette situation s'explique par le dépassement du délai prévisionnel d'exécution de la maintenance de type A du groupe N°2 entraînant son indisponibilité pendant la période de crue 2022 (période de production maximale des groupes) ;
- Le premier groupe de la centrale hydroélectrique de Gouina a été mis en service en mars 2022 ; l'énergie totale produite par la centrale au cours de l'année 2022 est de 557 GWh pour un productible annuel prévu de 530 GWh, soit un dépassement de 5% grâce à la bonne hydraulité de l'année ;
- Au total, 1.724 GWh ont été produits par les centrales du RIMA sur un productible prévisionnel de 1.663 GWh, soit un dépassement de 3,7% ;
- Le comportement général du barrage de Manantali est satisfaisant au regard des résultats des mesures de l'auscultation et de leur évolution ;
- La maintenance des installations et équipements a été faite selon les procédures et consignes d'exploitation des constructeurs.

### **6.1 Exploitation de la retenue**

#### **6.1.1 Hydrométrie**

Le volume d'eau en stock de la retenue du barrage de Manantali était de 9,840 milliards de m<sup>3</sup> d'eau couvrant une surface immergée de 450,17 km<sup>2</sup> le 1<sup>er</sup> janvier 2022 correspondant à la cote 204,80 m IGN.

Le laminage de crue 2022 a commencé le 11 octobre 2022 avec l'exécution de la procédure de production supplémentaire de la centrale de Manantali. Avec l'atteinte de la cote 208,05 m IGN les lâchers à travers les vannes ont commencé le 20/10/2022 par l'ouverture des vannes de demi-fond N°1, 4 et 7 à 6H30 ; ce qui correspondait à un débit de 50,9 m<sup>3</sup>/s d'eau lâchée. Par la suite, les manœuvres de vannes ont été effectuées en fonction de l'évolution du niveau amont du lac de Manantali.

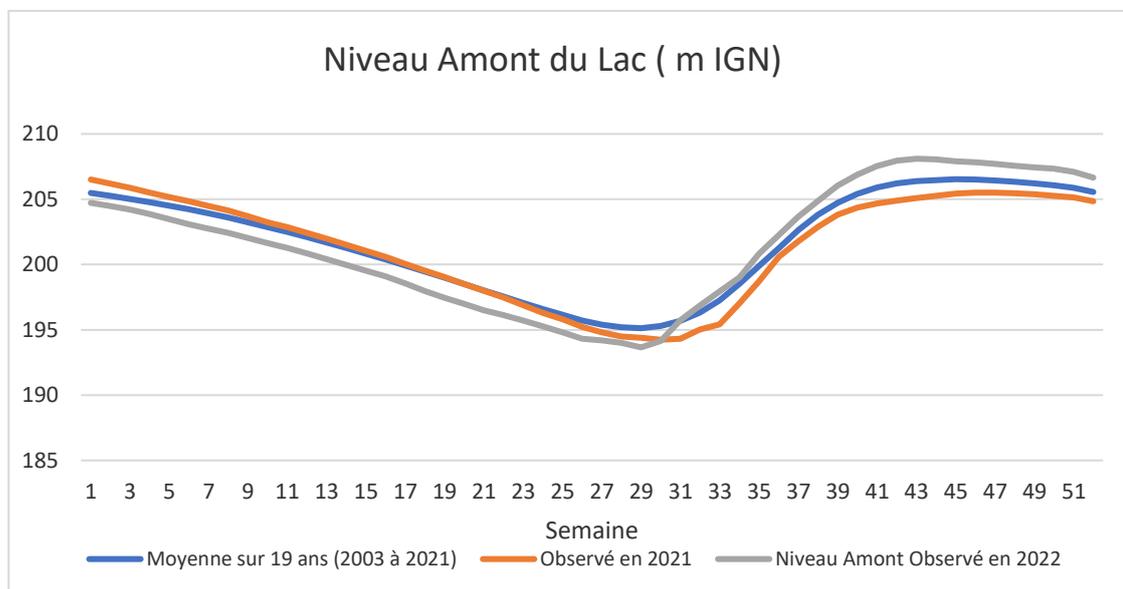
Le niveau du lac a atteint sa cote maximale annuelle de 208,10 m IGN le 23 octobre 2022, soit un volume de 11,331 milliards de m<sup>3</sup> d'eau en stock dans la retenue.

Le 30 octobre 2022, le niveau avait baissé à 208,04 m IGN ; toutes les vannes ouvertes (demi-fond N°1, 5 et 7) ont été fermées à 17h33.

Ainsi, du 20 au 30 octobre 2022, il a été lâché à travers les vannes de demi-fond un volume total de 69,6 millions de m<sup>3</sup> d'eau équivalent à une énergie de 9,2 GWh. Il faut noter que l'indisponibilité du groupe G1 de Manantali du 17 au 21 octobre pour nettoyage du circuit d'arrosage du joint d'arbre a contribué à augmenter le volume d'eau lâchée.

Avec l'exécution du plan de production, le niveau du lac a baissé pour atteindre la cote 206,63 m IGN le 31 décembre 2022, soit un volume stocké de 10,659 milliards de m<sup>3</sup> d'eau.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution annuelle des niveaux (en mètres) de la retenue de 2022, 2021 et la moyenne de 2003 à 2021.



Les niveaux observés en 2022 au 1<sup>er</sup> semestre ont été inférieurs à ceux de l'année 2021 pour la même période. L'écart de niveau entre les deux années s'est inversé pour le second semestre à cause des apports à Bafing Makana plus importants en 2022.

### 6.1.2 Bilan de la gestion des eaux du barrage de Manantali

#### Objectifs de Gestion

- Production d'énergie électrique

La CPE a adopté les productibles de 807 GWh pour Manantali, 530 GWh pour Gouina et 326 GWh pour Félou pour l'année 2022 soit 1 663 GWh au total.

Centrales	Productibles en GWh		
	Semestre 1	Semestre 2	Total
<b>Manantali</b>	432	375	<b>807</b>
<b>Félou</b>	126	200	<b>326</b>
<b>Gouina</b>	156	374	<b>530</b>
<b>Total</b>	<b>714</b>	<b>949</b>	<b>1 663</b>

Sur cette base pour l'année 2022, les prévisions de production d'énergie pour Manantali, Gouina et Félou ont été réparties comme suit :

Sociétés	Energie (GWh)	Parts (%)
EDM-SA	729	44%
SOMELEC	386	23%
Senelec	511	31%
Sites RIMA	37	2%
<b>Total</b>	<b>1 663</b>	<b>100%</b>

▪ Satisfaction des besoins agricoles et autres

Pour le barrage de Manantali, les besoins ont été satisfaits grâce à des lâchers de manière à assurer à Bakel des débits minimums définis ;

- 200 m<sup>3</sup>/s du 1er janvier au 30 avril 2022 ;
- 150 m<sup>3</sup>/s du 1er mai au 30 juin 2022 ;
- 250 m<sup>3</sup>/s du 1er juillet au 15 octobre 2022 ;
- Soutien de crue du 22 août au 1er octobre pour la submersion de 50 000 ha dans la vallée du fleuve Sénégal si le niveau de la retenue de Manantali atteint ou dépasse la cote 202 m IGN le 20 août 2022 ;
- 200 m<sup>3</sup>/s du 16 octobre au 30 novembre 2022 ;
- 150 m<sup>3</sup>/s du 1er au 31 décembre 2022.

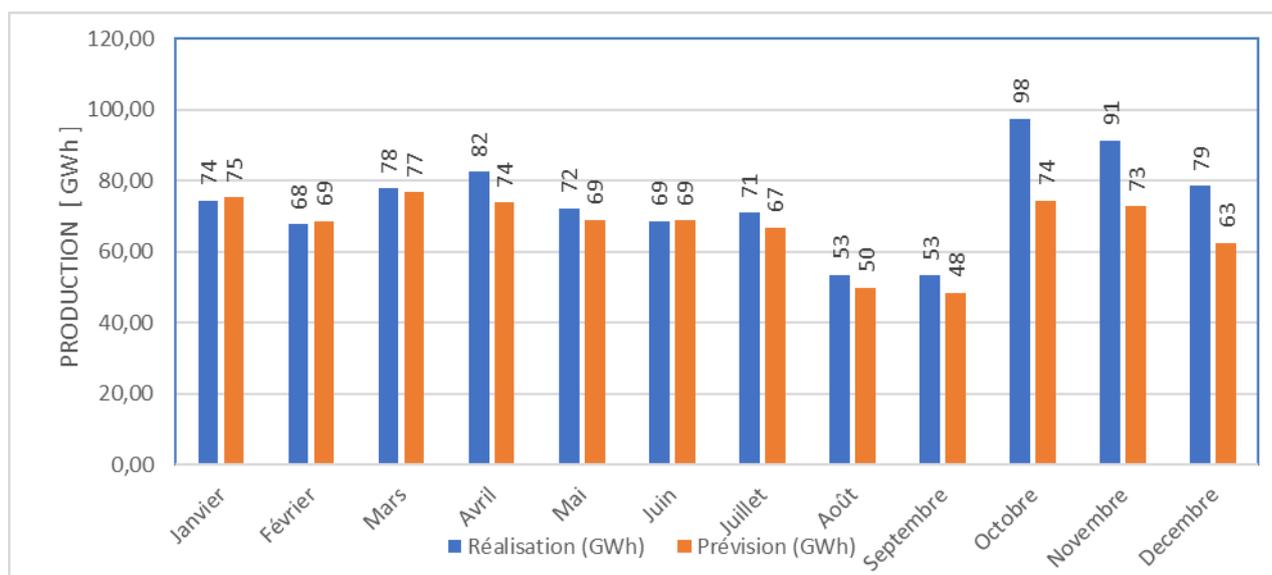
**Réalisation des Objectifs**

a. Pour la production d'énergie électrique

▪ **Centrale Hydroélectrique de Manantali**

L'énergie produite par la centrale hydroélectrique de Manantali durant l'année 2022 est de 888 GWh contre une prévision annuelle de 807 GWh, soit un dépassement de 10%, avec une production supplémentaire de 81 GWh grâce à la situation hydrologique favorable.

Le graphique ci-après montre l'évolution de la production mensuelle d'énergie électrique de la centrale hydroélectrique de Manantali comparée à la prévision de production de l'année 2022.



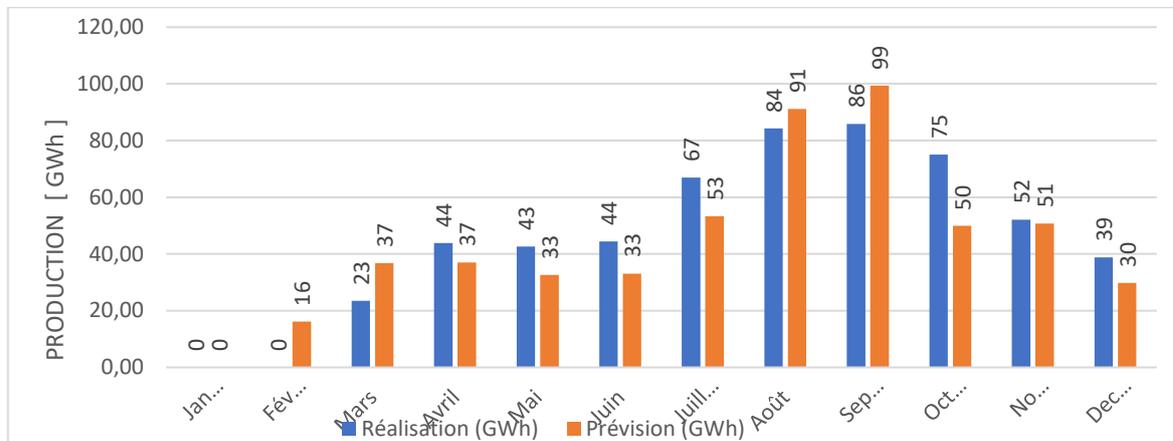
On constate que le maximum de production est intervenu en octobre grâce à la production supplémentaire.

### ▪ Centrale Hydroélectrique de Gouina

Le premier groupe (G1) de la centrale hydroélectrique de Gouina a été mis en service le 12 mars 2022. Les groupes G2 et G3 ont été mis en service respectivement le 22 mars et le 6 avril 2022.

L'énergie produite par la centrale hydroélectrique de Gouina pour l'année 2022 est de 557 GWh contre un productible annuel prévu de 530 GWh, soit un dépassement de 5 %, grâce à la bonne hydraulité de l'année 2022.

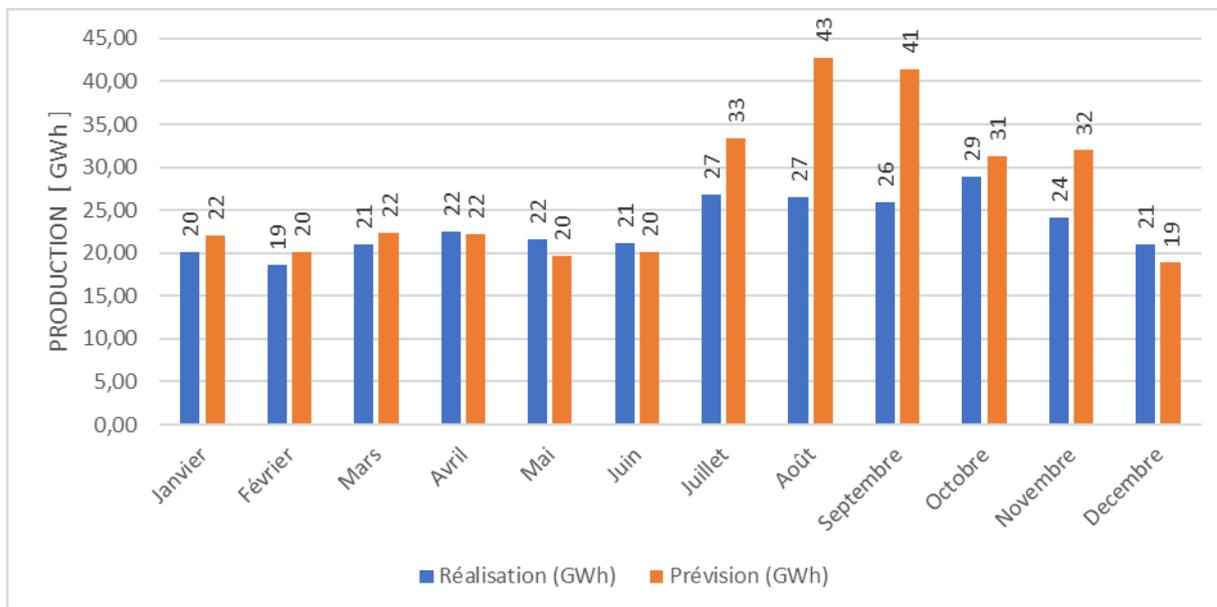
Le graphique ci-après montre l'évolution de la production annuelle d'énergie électrique de la centrale hydroélectrique de Gouina comparée à la prévision de production pour 2022.



### ▪ Centrale Hydroélectrique de Félou

L'énergie produite par la centrale hydroélectrique de Félou pour l'année 2022 est de 278 GWh contre un productible annuel prévu de 326 GWh, soit un écart de -15%. Lors de l'élaboration du plan annuel de production, la remise en service du G2 de Félou était prévue en juillet 2022.

Le graphique ci-après montre l'évolution de la production annuelle d'énergie électrique de la centrale hydroélectrique de Félou comparée à la prévision de production pour l'année 2022.



Il faut noter que la production de cette centrale au fil de l'eau (sans réservoir) est tributaire de celle de Manantali.

- **Productions mensuelles des centrales de Manantali, Gouina et Félou pour l'année 2022**

Mois	Production Réalisée (GWh)	Energie prévue (GWh)	Ecart (GWh)	Ecart (%)
Janvier	94	97	-3	-3,1
Février	86	105	-18	-17,1
Mars	122	136	-14	-10,3
Avril	149	133	16	12,0
Mai	137	121	15	12,4
Juin	134	122	12	9,8
Juillet	165	154	11	7,1
Août	164	184	-20	-10,9
Septembre	165	189	-24	-12,7
Octobre	201	156	46	29,5
Novembre	168	155	12	7,7
Décembre	138	111	27	24,3
<b>Total</b>	<b>1724</b>	<b>1663</b>	<b>61</b>	<b>3,7</b>

**b. Pour la satisfaction des besoins agricoles et autres :**

Les débits observés à la station clé de Bakel ont satisfait à l'objectif fixé par la CPE durant toute l'année 2022.

Le graphique ci-après donne l'évolution des débits à Bakel comparée à l'hydrogramme-objectif arrêté par la 132<sup>ème</sup> réunion de la Commission Permanente des Eaux.



## 6.2 Livraisons d'énergie

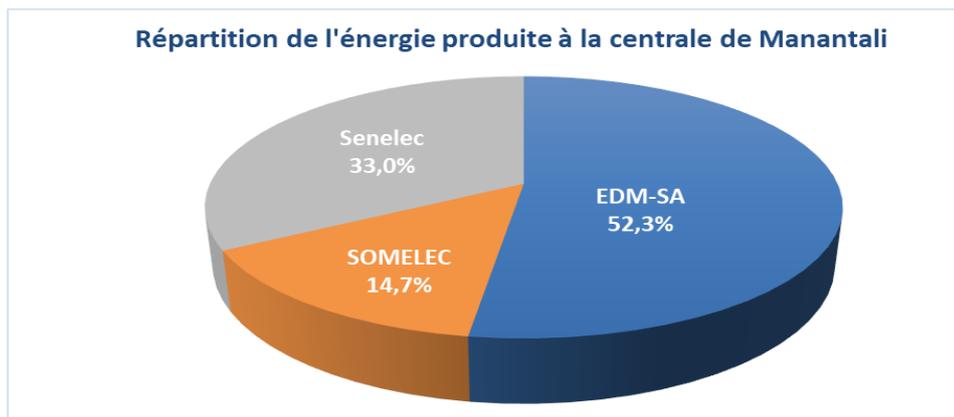
### 6.2.1 Centrale hydroélectrique de Manantali

La production de la centrale hydroélectrique de Manantali pour l'année 2022 est de 888 GWh. La consommation du site est de 22 GWh (auxiliaires). L'énergie livrée aux jeux de barres 225 kV de Manantali est de 866 GWh destinés aux SdE, soit un rendement centrale de 97,5%.

La répartition de l'énergie produite par la centrale de Manantali figure dans le tableau qui suit :

Sociétés	Energie (GWh)	Parts (%)	Quota statutaire (%)
EDM-SA	449,6	52,3	52
SOMELEC	125,9	14,7	15
Senelec	283,6	33,0	33
<b>Total SdE</b>	<b>859,1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Site de Manantali + pertes	29,1		
<b>Total Centrale</b>	<b>888,3</b>		

La répartition de l'énergie brute produite à la centrale de Manantali est représentée par le graphique qui suit :



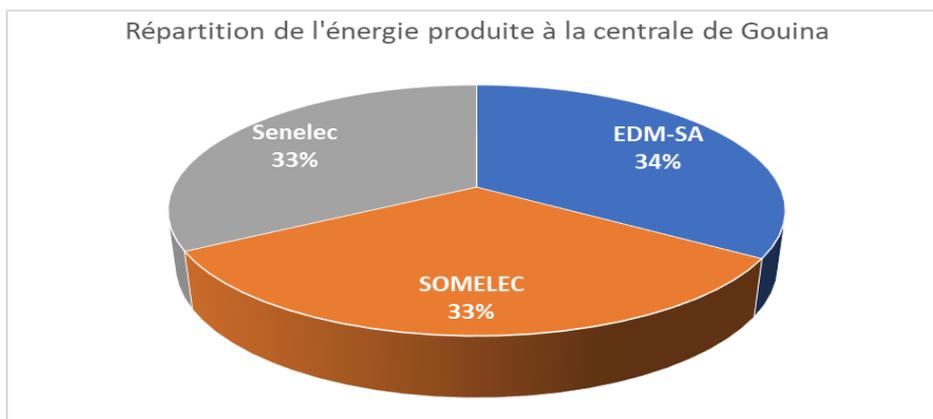
### 6.2.2 Centrale hydroélectrique de Gouina

La production de la centrale hydroélectrique de Gouina est de 557 GWh pour l'année 2022. La consommation du site est de 2 GWh. L'énergie brute livrée aux jeux de barres 225 kV de Gouina est de 555 GWh pour les besoins des SdE, soit un rendement centrale de 99,6%.

La répartition de l'énergie produite par la Centrale de Gouina figure dans le tableau qui suit :

Sociétés	Energie (GWh)	Parts (%)	Quota statutaire (%)
EDM-SA	187,5	34	34
SOMELEC	182,0	33	33
Senelec	182,0	33	33
<b>Total SdE</b>	<b>551,5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Site de Gouina+ pertes	5,9		
<b>Total Centrale</b>	<b>557,4</b>		

La répartition de l'énergie brute livrée aux jeux de barres de Gouina est représentée par le graphique qui suit :



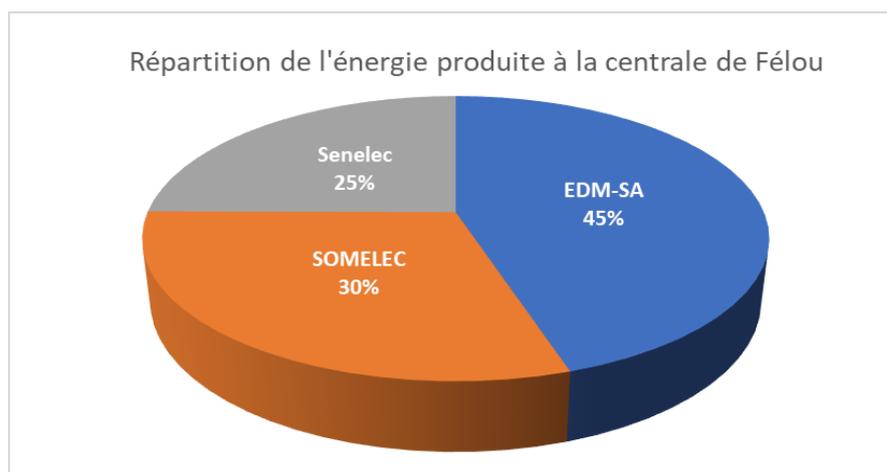
### 6.2.3 Centrale hydroélectrique de Félou

La production de la centrale hydroélectrique de Félou est de 278 GWh pour l'année 2022. La consommation du site est de 4 GWh. L'énergie brute livrée aux jeux de barres 225 kV Félou est de 274 GWh pour les besoins des SdE, soit un rendement centrale de 98,6%.

La répartition de l'énergie produite par la Centrale de Félou figure dans le tableau qui suit :

Sociétés	Energie (GWh)	Parts (%)	Quota statutaire (%)
EDM-SA	123,5	44	45
SOMELEC	82,3	30	30
Senelec	68,6	24	25
<b>Total SdE</b>	<b>274,4</b>	<b>98</b>	<b>100</b>
Site de Félou+ pertes	4,0		
<b>Total Centrale</b>	<b>278,4</b>		

La répartition de l'énergie brute livrée aux jeux de barres de Félou est représentée par le graphique qui suit :



### 6.2.4 Centrales du RIMA

La production des centrales hydroélectriques de Manantali, Gouina et de Félou est de 1724 GWh pour l'année 2022. La consommation des sites est de 28 GWh. L'énergie totale brute livrée au réseau à partir de Manantali, Gouina et de Félou est de 1696 GWh pour les besoins des SdE, soit un rendement production de 98,4%.

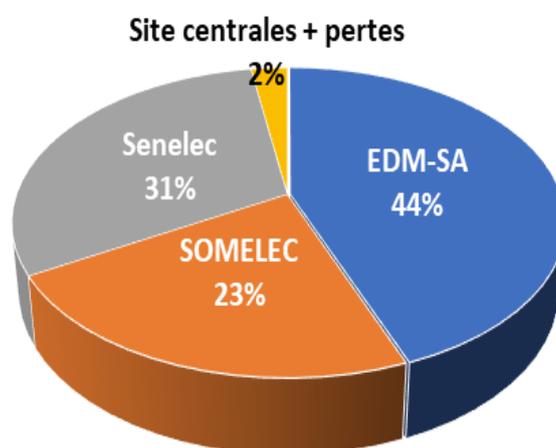
La répartition de l'énergie totale produite par les Centrales de Manantali, Gouina et de Félou figure dans le tableau qui suit :

Sociétés	Energie (GWh)	Parts (%)
EDM-SA	760,6	44,1
SOMELEC	390,2	22,6
Senelec	534,3	31,0
<b>Total SdE</b>	<b>1 685,1</b>	<b>97,7</b>
Site de Manantali, Gouina et de Félou + pertes	39,0	2,3
<b>Total Centrale</b>	<b>1724,1</b>	<b>100,0</b>

Les pertes transport sont de 10,9 GWh, soit un rendement transport de 99,3% et un rendement global de 97,7%.

La répartition de l'énergie brute totale livrée aux jeux de barres est représentée par le graphique qui suit :

### Répartition de l'énergie produite par les centrales du RIMA



## 6.3 Ventes d'énergie

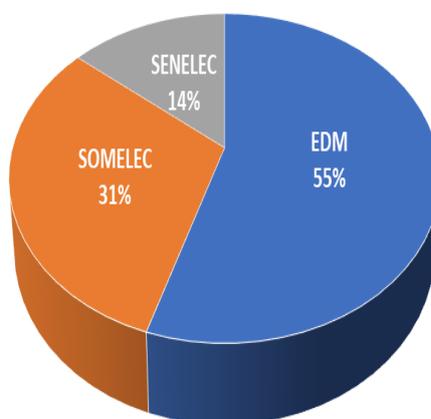
### 6.3.1 Centrale hydroélectrique de Manantali

Le tableau qui suit résume les quantités d'énergie facturées de Manantali et les montants correspondants pour l'année 2022 par SdE.

#### Vente d'énergie aux SdE sur Manantali

SdE	Energie Facturée (kWh)	Montant Energie Facturée FCFA	Prime Fixe FCFA	Total Facturé FCFA
<b>EDM</b>	410 521 360	8 291 142 032	7 278 924 302	15 570 066 334
<b>SOMELEC</b>	231 776 219	4 793 054 504	4 619 317 346	9 412 371 850
<b>SENELEC</b>	105 284 789	2 252 100 385	2 099 689 703	4 351 790 088
<b>TOTAL</b>	<b>747 582 368</b>	<b>15 336 296 921</b>	<b>13 997 931 351</b>	<b>29 334 228 272</b>

Vente d'énergie aux SdE sur Manantali en 2022 774 582 368 kWh à un cout moyen global 39,24 F/kwh



Sur l'énergie nette totale vendue, les SdE ont consommé :

- 55 % pour EDM-SA,
- 14 % pour SOMELEC ;
- 31 % pour Senelec.

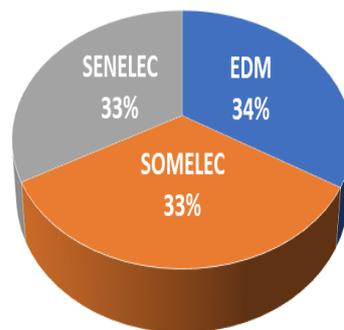
### 6.3.2 Centrale hydroélectrique de Gouina

Le tableau qui suit résume les quantités d'énergie facturées de Gouina et les montants correspondants pour l'année 2022 par SdE.

#### Vente d'énergie aux SdE sur Gouina

SdE	Energie facturée (kWh)	Montant Energie Facturée FCFA	Prime Fixe FCFA	Total Facturé FCFA
<b>EDM</b>	187 563 101	3 789 157 091	2 684 844 860	6 474 001 951
<b>SOMELEC</b>	184 707 710	3 844 321 685	2 895 420 928	6 739 742 612
<b>SENELEC</b>	184 030 523	3 951 094 401	2 895 420 928	6 846 515 329
<b>TOTAL</b>	<b>556 301 334</b>	<b>11 584 573 177</b>	<b>8 475 686 716</b>	<b>20 060 259 892</b>

Vente d'énergie aux SdE sur Gouina en 2022 556 301 355 kWh à un coût moyen global de 36,06 F/kWh



Sur l'énergie nette totale vendue, les SdE ont consommé :

- 34 % pour EDM-SA,
- 33 % pour SOMELEC ;
- 33 % pour Senelec.

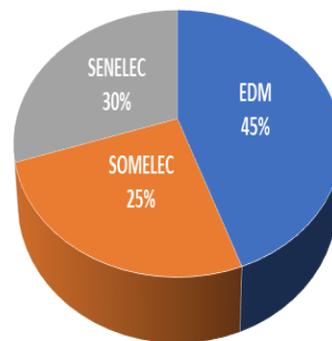
### 6.3.3 Centrale hydroélectrique de Félou

Le tableau qui suit résume les quantités d'énergie facturées de Félou et les montants correspondants pour l'année 2022 par SdE.

#### Vente d'énergie aux SdE sur Félou

SdE	Energie facturée (kWh)	Montant Energie Facturée F CFA	Prime Fixe FCFA	Total Facturé FCFA
<b>EDM</b>	123 029 451	2 484 447 687	2 614 855 200	5 099 302 887
<b>SOMELEC</b>	69 296 085	1 439 320 641	1 452 697 340	2 892 017 981
<b>SENELEC</b>	83 121 527	1 781 118 021	1 743 236 800	3 524 354 821
<b>TOTAL</b>	<b>275 447 063</b>	<b>5 704 886 348</b>	<b>5 810 789 340</b>	<b>11 515 675 688</b>

Vente d'énergie aux SdE sur Félou en 2022 275 447 063 kWh à un coût moyen global de 41,81 F/kWh



Sur l'énergie nette vendue, les SdE ont consommé :

- 45 % pour EDM-SA,
- 30 % pour SOMELEC,
- 25 % pour Senelec.

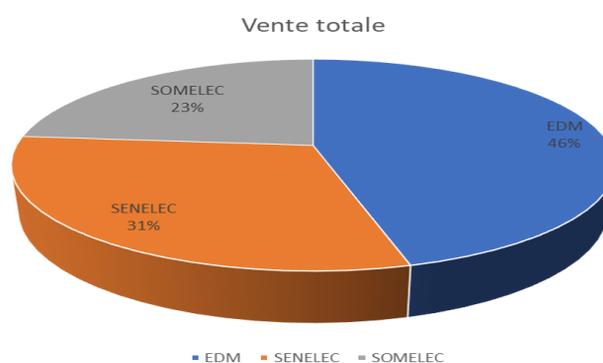
### 6.3.4 Vente totale des trois centrales du RIMA

Le tableau qui suit résume les quantités d'énergie facturées pour les trois centrales du RIMA et les montants correspondants pour l'année 2022 par SdE.

#### Vente d'énergie aux SdE sur Manantali, Félou et Gouina

Vente Totale SdE	Energie Facturée kWh	Montant Energie Facturée FCFA	Prime fixe FCFA	Total Facturé FCFA	Evolution (kwh) 2021 - 2022
<b>EDM</b>	721 113 913	14 564 746 810	12 578 624 362	27 143 371 171	+26%
<b>SENELEC</b>	485 780 014	10 076 696 830	8 967 435 614	19 044 132 444	+35%
<b>SOMELEC</b>	372 436 839	7 984 312 807	6 738 347 431	14 722 660 237	+46%
<b>TOTAL</b>	<b>1 579 330 766</b>	<b>32 625 756 446</b>	<b>28 284 407 406</b>	<b>60 910 163 852</b>	<b>+33%</b>

Le graphique résume la vente d'énergie totale sur les trois centrales du RIMA en 2022 avec 1 579 330 756 kWh à un coût moyen global de 38,57 FCFA/kWh.



Sur l'énergie nette totale vendue de Manantali, Félou et Gouina, les SdE ont consommé :

- 46 % pour EDM-SA,
- 23 % pour SOMELEC.
- 31 % pour Senelec

### 6.4 Bilan énergétique du RIMA

Le bilan énergétique du RIMA se présente comme suit :

1	Production totale Brute des centrales du RIMA en GWh	1 724
2	Consommation des sites (auxiliaires +cité) en GWh	28,0
3	Energie Nette livrée par les centrales au Réseau de transport en GWh (1-2)	1 696
4	<i>Rendement Production (3/1)</i>	98,4%
5	Energie totale vendue aux SdE aux points de livraison en GWh	1 685,1
6	Pertes transport en GWh (5-3)	10,9
7	<i>Rendement global Transport (5/3)</i>	99,3%
8	<i>Rendement global Production - Transport (5/1)</i>	97,7%

## 6.5 Performances techniques

### 6.5.1 Groupes de la centrale hydroélectrique de Manantali

#### Les déclenchements :

Le tableau ci-dessous indique les arrêts par défauts internes (déclenchements) des groupes de production de la centrale de Manantali en 2022 comparativement à 2021 sur la même période.

Nombre de déclenchements des groupes de Manantali						
Groupes	G1	G2	G3	G4	G5	Total
Année 2021	0	1	1	1	0	3
Année 2022	7	0	0	3	2	12

Comparativement à l'année 2021, le nombre total de déclenchements sur défaut interne a augmenté de neuf (9).

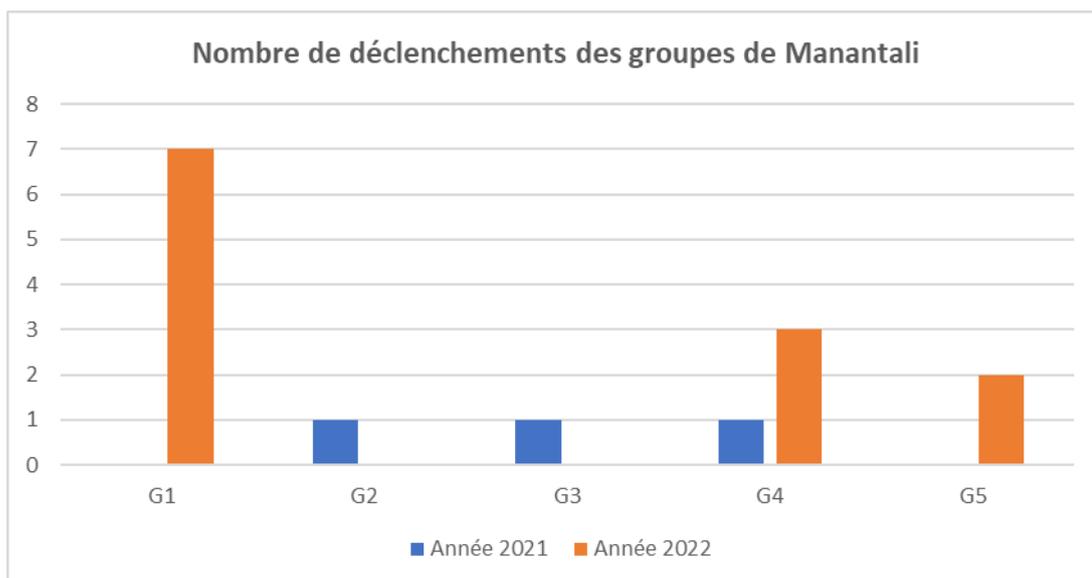
Seul le groupe 1 a dépassé l'objectif fixé à 3 déclenchements par groupe et par an.

67% des déclenchements de 2022 sont dus à une baisse de pression dans le circuit des pompes à eau de barrage (arrosage de joint d'arbre) et à un défaut de carte électronique sur l'automate AC70 du groupe G1.

La baisse de pression dans le circuit des pompes à eau du barrage est due à la boue présente dans cette eau qui vient directement du lac.

Par ailleurs, la centrale de Manantali a enregistré 20 arrêts fortuits de groupe sur défaut « *contrôle position dérangée* » au cours du processus de démarrage ou d'arrêt contre vingt-un (21) en 2021. Les défauts de « contrôle position dérangée » sont surtout dus à une mauvaise conjugaison entre les servomoteurs du distributeur et les pales de la roue. Ces défauts étaient rares avant la révision des groupes. Ce phénomène a été signalé par SEMAF lors des travaux de grande révision au constructeur (ANDRITZ) qui pense qu'il serait dû au colmatage des filtres du régulateur hydraulique (DTL). Ce problème sera traité lors des prochaines visites.

Le graphique ci-dessous renseigne sur la durée et le nombre de déclenchements traités l'année 2022.



## Disponibilité des groupes de Manantali

### Disponibilité contractuelle des groupes de Manantali

Le calcul de cette disponibilité ne prend pas en compte les arrêts pour :

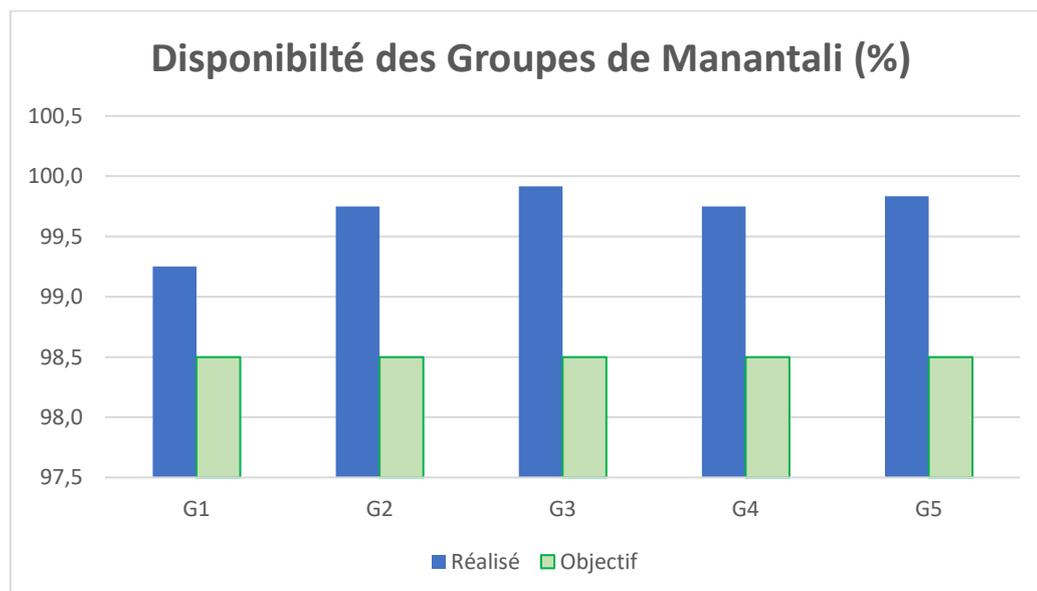
- Inspections annuelles des groupes ;
- Travaux de réhabilitation des vannes ;
- Travaux de grandes révisions ;
- Travaux d'entretien travée et de nettoyage des flotteurs des pompes à eau de fuite
- etc.

En effet, tel que défini dans les performances du contrat d'exploitation, ces durées ne sont pas prises en compte.

Le tableau ci-dessous récapitule les disponibilités réalisées en % par groupe ; la disponibilité minimale par groupe est fixée à 98,5% :

Mois / Groupe	G1	G2	G3	G4	G5	Centrale
Janvier	99	100	99	100	100	99,6
Février	99	100	100	100	99	99,6
Mars	99	100	100	100	99	99,6
Avril	100	100	100	100	100	100
Mai	99	100	100	99	100	99,6
Juin	100	97	100	100	100	99,4
Juillet	98	100	100	100	100	99,6
Août	99	100	100	100	100	99,8
Septembre	100	100	100	100	100	100
Octobre	98	100	100	99	100	99,4
Novembre	100	100	100	99	100	99,8
Décembre	100	100	100	100	100	100
<b>Année</b>	<b>99,3</b>	<b>99,8</b>	<b>99,9</b>	<b>99,7</b>	<b>100,0</b>	<b>99,7</b>

Le graphique ci-après montre la disponibilité réalisée des groupes de Manantali de l'année comparée à l'objectif contractuel.



### Disponibilité selon norme UNIPEDE des groupes de Manantali

Pour information, le calcul de cette disponibilité prend en compte tout arrêt, indépendamment de sa cause suivant la norme UNIPED qui intègre l'énergie indisponible programmée tel qu'adoptée par la plupart des Sociétés d'électricité.

Le tableau ci-dessous récapitule les disponibilités effectives par groupe.

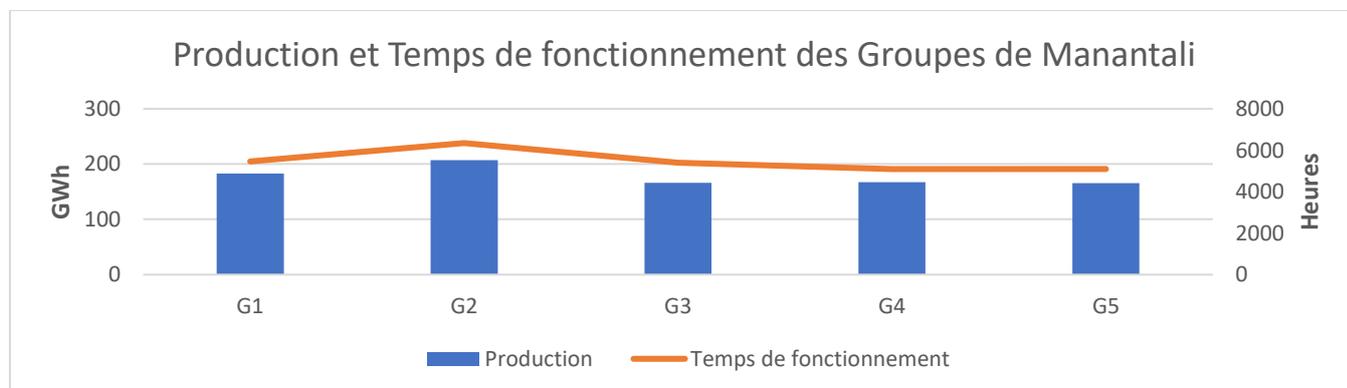
Mois / Groupe	G1	G2	G3	G4	G5	Centrale
Janvier	99	100	99	100	100	99,60
Février	99	99	99	99	59	91,00
Mars	99	100	65	100	99	92,60
Avril	100	100	100	100	100	100,00
Mai	99	100	100	99	100	99,60
Juin	100	97	100	100	100	99,40
Juillet	58	100	100	100	100	91,60
Août	99	100	99	100	99	99,40
Septembre	100	100	100	100	100	100,00
Octobre	83	99	100	99	100	96,20
Novembre	100	63	100	86	100	89,80
Décembre	100	100	100	100	100	100,00
<b>Année</b>	<b>94,54</b>	<b>96,53</b>	<b>96,80</b>	<b>95,67</b>	<b>96,59</b>	<b>96,60</b>

Le tableau ci-dessus montre que la disponibilité effective de 96,6 % est acceptable. Une révision du mode de calcul de la disponibilité du contrat d'exploitation sera proposée à la SOGEM.

### **Temps de fonctionnement et production des groupes de Manantali**

Le tableau ci-dessous résume le temps de fonctionnement et la production par groupe sur les 8 760 heures de l'année 2022.

Groupe	Production (GWh)	Temps de fonctionnement (heures)
G1	183	5465
G2	207	6347
G3	166	5400
G4	167	5099
G5	165	5095
<b>Total</b>	<b>888</b>	<b>27407</b>



## 6.5.2 Groupes de la centrale hydroélectrique de Gouina

La centrale de Gouina a été mise en service en mars 2022 et la mise en exploitation des groupes s'est déroulée comme suit :

<b>Groupe</b>	<b>Date première synchronisation</b>
<b>G1</b>	10 mars 2022
<b>G2</b>	21 mars 2022
<b>G3</b>	31 mars 2022

La centrale est exploitée par Sinohydro avec la participation du personnel de SEMAF dans le cadre du contrat de collaboration tripartite SOGEM/SEMAF-Sinohydro. En effet, le recrutement du personnel de la centrale n'est intervenu qu'en 2022 alors que le personnel devrait être recruté depuis la phase de construction de la centrale. Cela aurait permis de mieux les préparer et de réduire la durée de la prestation de Sinohydro.

Toutefois, en collaboration avec la SOGEM, la SEMAF a recruté le personnel et organisé la formation, dont une partie en Chine.

### Les déclenchements :

Le tableau ci-dessous indique les arrêts par défaut interne des groupes de production de la centrale de Gouina dans l'année 2022.

<b>Nombre de déclenchements des groupes de Gouina</b>				
<b>Groupes</b>	<b>G1</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>	<b>Total</b>
<b>Année 2022</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>16</b>

### **Disponibilité contractuelle des groupes de Gouina**

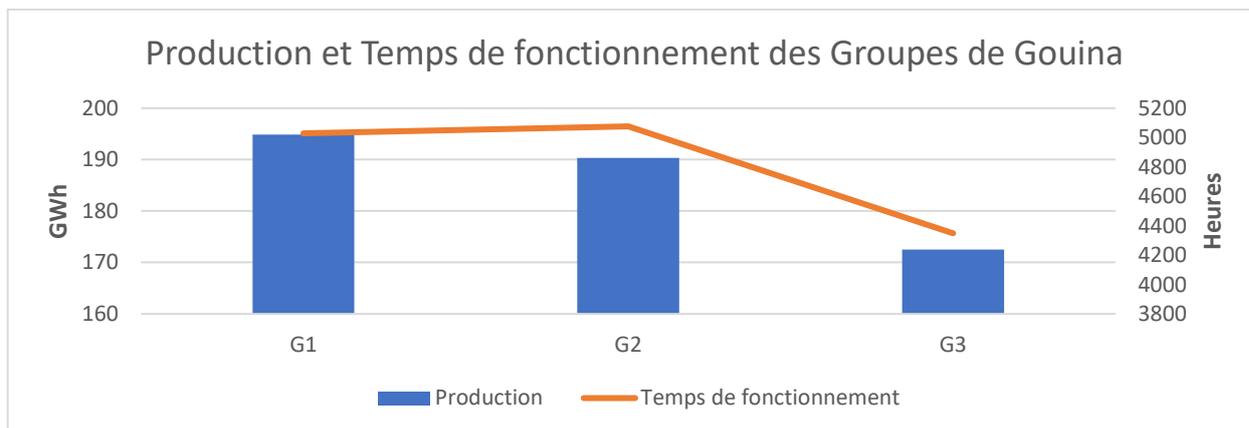
Le tableau ci-dessous récapitule les disponibilités effectives en % par groupe de Gouina.

<b>Mois / Groupe</b>	<b>G1</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>	<b>Centrale Gouina</b>
Janvier	N/A	N/A	N/A	N/A
Février	N/A	N/A	N/A	N/A
Mars	N/A	N/A	N/A	N/A
Avril	100,00	100,00	100,00	100,00
Mai	100,00	100,00	83,68	94,56
Juin	99,53	99,83	99,40	99,59
Juillet	100,00	99,86	99,86	99,91
Août	99,85	99,85	99,75	99,81
Septembre	97,73	98,17	98,19	98,03
Octobre	99,85	99,83	99,56	99,74
Novembre	100,00	100,00	99,98	99,99
Décembre	100,00	100,00	99,93	99,98
<b>Année</b>	<b>99,66</b>	<b>99,73</b>	<b>97,82</b>	<b>99,07</b>

## Temps de fonctionnement et production des groupes de Gouina

Le tableau ci-dessous résume le temps de fonctionnement et la production par groupe de Félou en 2022.

Groupe	Production (KWh)	Temps de fonctionnement (Heure)
G1	195	5 030
G2	190	5 076
G3	173	4 348
<b>Total</b>	<b>558</b>	<b>14 454</b>



### 6.5.3 Groupes de la centrale hydroélectrique de Félou

#### Les déclenchements :

Le tableau ci-dessous indique les arrêts par défaut (déclenchements) des groupes de production de la centrale de Félou dans l'année 2022 comparativement à 2021.

Nombre de déclenchements des groupes de Félou				
Groupes	G1	G2	G3	Total
Année 2022	11	0	3	14
Année 2021	0	6	5	11

Comparativement à l'année 2021, le nombre total de déclenchements a diminué de trois (03). On note que le Groupe G1 était indisponible durant l'année 2021. Dix (10) déclenchements de l'année 2021 font suite à des défauts du réseau de transport contre six (06) en 2022.

## Disponibilité des groupes de Félou

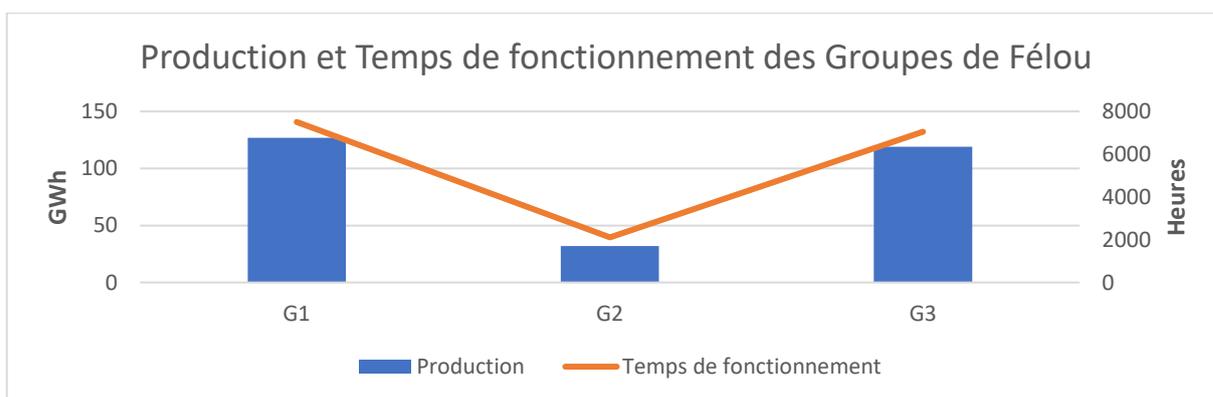
Le tableau ci-dessous récapitule les disponibilités réalisées en % par groupe tel que défini dans le contrat qui fixe la disponibilité minimale par groupe à 98,5%.

Mois / Groupe	G1	G2	G3	Centrale Félou
Janvier	8,10	100,00	100,00	69,37
Février	80,10	71,40	99,80	83,77
Mars	99,80	81,50	85,60	88,97
Avril	100,00	100,00	0,00	66,67
Mai	93,70	100,00	23,90	72,53
Juin	99,50	100,00	99,60	99,70
Juillet	80,12	15,70	99,88	65,23
Août	100,00	0,00	96,71	65,57
Septembre	99,83	0,00	99,83	66,55
Octobre	99,68	0,00	99,54	66,41
Novembre	100,00	0,00	100,00	66,67
Décembre	100,00	0,00	100,00	66,67
<b>Année</b>	<b>88,40</b>	<b>47,38</b>	<b>83,74</b>	<b>73,17</b>

## Temps de fonctionnement et production des groupes de Félou

Le tableau ci-dessous résume le temps de fonctionnement et la production par groupe de Félou en 2022.

Groupe	Production (GWh)	Temps de fonctionnement
<b>G1</b>	127	7 507
<b>G2</b>	32	2 110
<b>G3</b>	119	7 053
<b>Total</b>	<b>278</b>	<b>16 670</b>



Le groupe 1 de Félou était indisponible depuis le 18 novembre 2018 à la suite d'un défaut du système d'excitation (court-circuit sur la bague collectrice du rotor). Les travaux de réparation et grande révision ont débuté le 5 mai 2021. La remise en service est intervenue le 29 janvier 2022. Pour le groupe G2, les travaux de grande révision ont débuté le 15 juillet 2022. La remise en service est prévue en mars 2023.

#### 6.5.4 Comportements des réseaux de distribution aux points de livraison des SdE

Le nombre de déclenchements enregistré aux points de livraison des réseaux de distribution des SdE a été de 3064 en 2022 contre 2610 en 2021 pour un objectif annuel de 300. Cela est dû à de fréquentes perturbations dont l'origine se situe à l'intérieur des réseaux de distribution des SdE (HTA) alimentés par des transformateurs des postes appartenant à l'OMVS.

Le tableau ci-après récapitule les interruptions de service des départs HTA alimentant les SdE.

	EDM	SENELEC	SOMELEC	Total général
Nombre de Consignations	12	46	3	61
Nombre d'Incidents	368	2 520	176	3 064

Les parts correspondantes à ces déclenchements pour chaque SdE sont :

- 12 % pour EDM-SA
- 6% pour SOMELEC
- 82 % pour Senelec.

Le nombre d'interruptions de service enregistré aux points de livraison des réseaux de distribution des SdE a été de 3.064 en 2022 contre 2.610 en 2021. Cela est dû à de fréquentes perturbations dont l'origine se situe à l'intérieur des réseaux de distribution des SdE alimentées par des transformateurs de puissance appartenant à l'OMVS. La part élevée de Senelec s'explique par le fait qu'elle a le plus grand nombre de départs HTA issus directement des postes du RIMA par rapport aux autres SdE.

#### 6.5.5 Réseau de Transport

- **Déclenchements des Lignes de transport**

Les perturbations enregistrées sur l'ensemble du RIMA en 2022 ont été de 53 contre 61 en 2021 pour un objectif annuel de 30.

Ces perturbations se situent à :

- 24,5% (13 déclenchements) sur la ligne 225 kV Rosso – Nouakchott fortement éprouvée depuis plusieurs années ;
- 17% sur la ligne 150 kV Kodialani – Lafiabougou

Les indisponibilités de la ligne Rosso-Nouakchott d'une durée totale de 60 heures ont été enregistrées à la suite des effets de la pollution.

Comparativement à 2021, le nombre total de déclenchements des lignes HT a diminué de 12%.

- **Gestion de la fréquence du RIO**

Le temps de présence de la fréquence dans la plage [49,8hz – 50,2hz] représente 64,05% contre un objectif de 80%, soit un écart de **16%** durant l'année 2022. Comparativement à 2021, on a une amélioration de la qualité de la fréquence dans toutes les plages, à cause de la réserve primaire de Gouina qui régule en dehors de la plage **F [49,5hz - 50,5hz]**.

Fréquence Année	F<49,5	F [49,5hz - 49,8hz]	F [49,8hz – 50,2hz]	F [50,2hz - 50,5hz]	F>50,5	Objectif
2021	1%	7%	64%	25%	3%	80%
2022	1%	9%	64%	23%	3%	80%

▪ **Suivi de la Tension**

La présence de la tension en 2022 est résumée dans le tableau ci-dessous :

Poste	U<202,5	U [202,5 - 213,75]	U [213,75 - 236,25]	U [236,25 - 247,5]	U>247,5	Maxi	Mini
Kodialani	21%	50%	29%	0%	0%	270	180
Manantali	0%	2%	98%	0%	0%	249	189
Kayes	0%	0%	96%	4%	0%	270	212
Bakel	0%	0%	51%	49%	0%	269	201
Matam	0%	0%	97%	2%	0%	264	193
Dagana	0%	1%	97%	1%	0%	255	198
Sakal	0%	1%	99%	0%	0%	258	198
Tobène	0%	0%	98%	1%	0%	265	198
Nouakchott	1%	7%	90%	2%	0%	270	182
Objectif	0%	0%	<b>100%</b>	0%	0%	225	225

La tension dans les postes HT restée dans la plage d'exploitation contractuelle U [213,75 - 236,25] sauf au poste HT de Kodialani où elle a été la plus basse en raison du transit de puissance réactive élevé. Elle est élevée à Kayes, Bakel et Matam à cause de l'indisponibilité de la réactance barre de Kayes ainsi qu'à Nouakchott suite à la mise en service de la Ligne Nouakchott-Nouadhibou qui est sous-compensée.

Le tableau ci-dessous illustre les principaux indicateurs de qualité de service et de disponibilité.

Rubriques	2022	2021	Objectif
<b>Fréquence Max (Hz)</b>	52,01	52,99	50,5
<b>Fréquence Min (Hz)</b>	47,14	47,7	49,5
<b>Tension Max (kV)</b>	269,9	248,6	247,5
<b>Tension Min (kV)</b>	180,4	207,9	202,5
<b>Taux de Perte (%)</b>	8,18	3,5	6,5
<b>Indisponibilité de la ligne Ouest (Heures)</b>	3,25	15,5	35
<b>Indisponibilité de la ligne Est (Heures)</b>	0,93	1,9	20

## 7. MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS

Les activités de maintenance des ouvrages ont été effectuées suivant les programmes issus des manuels et procédures techniques suivant des constructeurs.

Lorsque cela occasionne une gêne auprès des SdE, des concertations sont faites aux mécanismes prévus.

Les activités de maintenance des ouvrages ont été effectuées suivant les programmes issus des manuels et procédures techniques suivant des constructeurs.

Lorsque cela occasionne une gêne auprès des SdE, des concertations sont faites aux mécanismes prévus.

### 7.1 Centrale et barrage de Manantali

#### 7.1.1 Entretien systématiques

- Inspection journalière des groupes, des stations ADVANT pour SCADA,
- Inspection hebdomadaire des groupes, des automates de la centrale et du poste de Manantali, des pompes puisards du barrage et de la centrale ainsi que des pompes de traitement des eaux (stations d'eau potable et d'épuration des eaux usées) ;
- Maintenance des ordinateurs de contrôle commande numérique et de supervision d'alarmes et d'évènements de la centrale et du barrage ;
- Surveillance et assistance aux utilisateurs du réseau LAN (Local Area Network), des serveurs de messagerie et de données, du réseau Wifi ;
- Maintenance annuelle des 5 groupes (5, 3, 1, 2 et 4) ;
- Entretien des batteries et des redresseurs 48 V et 110 V de la centrale ;
- Entretien des tableaux de distribution BT du barrage ;
- Entretien de l'armoire de commande électrique des compresseurs air régulation de la centrale ;
- Travaux d'Entretien Général et d'essai de fonctionnalité saisonnière des vannes et équipements de manutention du barrage ;
- Maintenance des automates de la centrale et les tests de fonctionnement de programme ;
- Configuration et la maintenance des équipements l'acquisition de mesures d'auscultation du barrage ;
- Configurations des courbes mixtes dans le logiciel de traitement des mesures GLA 8.

#### 7.1.2 Entretien Conditionnels

- Nettoyage des clapets, du circuit d'arrosage et des chargeurs eau des groupes,
- Remplacement des filtres, des bouteilles de CO2 au niveau des groupes ;
- Mesure de la résistance du réseau de terre de la centrale ;
- Analyse et traitement des alarmes de dépassement de limites et de problèmes notamment de température et débit sur les groupes de la centrale.

#### 7.1.3 Entretien Curatifs ou réparations

Ces travaux d'entretien concernent pour la plupart des remplacements des pièces défectueuses, des interventions et des investigations sur les organes des groupes.

Pour les équipements de la centrale, l'entretien général du pont roulant et du portique des batardeaux aval de l'usine a été réalisé.

Les travaux ont nécessité au total 39 arrêts / consignations de groupes de la centrale de Manantali durant l'année 2022.

Groupe	G1	G2	G3	G4	G5
Nombre d'arrêts/consignations	8	6	6	4	2

En 2022, les réparations ont concerné, entre autres :

- Les deux pompes submersibles de 160 m<sup>3</sup>/h sur le ponton dans le lac,
- Le remplacement de joints d'étanchéité de vérin du système de freinage et levage rotor des groupes ;
- Le système d'excitation du groupe G2 et G4 ;
- Le remplacement de capteur (PT100) du pivot et palier guide des groupes G1 et G4 ;
- La résolution du défaut « alarme freinage intempestif » et l'alarme « pression aspirateur manque » du groupe G3.

Plusieurs investigations sur des défauts ou pannes ont été effectuées notamment sur :

- Le déclenchement par « contrôle position dérangée » défaut mécanique 3,
- Le défaut de synchronisation ;
- L'alarme "température Pivot" sur les groupes G1 et G4 ;
- La baisse récurrente de la pression d'appui sur le joint d'arbre de certains groupes.

#### **7.1.4 Auscultation et sûreté du barrage**

L'inspection quinquennale du barrage et des installations annexes et connexes est en cours par le groupement de bureaux d'études ISL Ingénierie/ AECT/SID depuis le mois de mai 2021. L'inspection subaquatique programmée en juin 2022 n'a pas eu lieu à cause de l'organisation interne du Groupement.

##### **7.1.4.1 Auscultation visuelle**

L'inspection visuelle est destinée à déceler des anomalies visibles à l'œil nu à travers des observations faites dans les différentes parties du barrage.

Deux trous effondrements ont été observés à l'accostage du canal de transit d'eau du PP 3 et une hémorragie de l'argile du noyau de la digue rive droite à travers le trou de réservations observé dans la galerie principale du barrage durant l'année 2022. Ces deux trous font l'objet d'un suivi renforcé.

##### **7.1.4.2 Instrumentation et Analyse des données**

L'auscultation dynamique ou l'instrumentation repose sur des séries de mesures, leur analyse, l'interprétation et les conclusions sur l'état comportemental du barrage.

L'analyse des données recueillies montre un comportement correct du barrage répondant aux variations et aux sollicitations. Aucune déviation significative ou dérive n'a été signalée sur les valeurs relevées.

**Au vu des résultats des inspections et des mesures effectuées, nous pouvons conclure que l'état de sécurité du barrage est satisfaisant.**

#### **7.2 Centrale de Félou**

Les travaux ont essentiellement porté sur :

- Les ouvrages de tête,
- Les ouvrages connexes ;
- La centrale ;
- La base-vie ;
- Le Génie civil ;
- Le Poste HT 225kV.

La nouvelle travée ligne 225 kV Gouina, objet des travaux d'extension du poste HT de Félou, a été mise en service le 5 mars 2022.

### **7.2.1 Entretien systématiques**

Les entretiens systématiques consistent aux :

- Inspections (journalière, hebdomadaire) des équipements,
- Travaux de maintenance annuelle de type C des groupes (G2 : 21 février au 7 mars 2022 et G3 du 16 au 30 mai 2022) ;
- Entretien annuel des compresseurs ;
- Entretien annuel des climatiseurs ;
- Entretien semestriels des équipements IT.

### **7.2.2 Entretien conditionnels**

Ces entretiens concernent :

- Les circuits d'eau des manomètres au niveau 8,2 m,
- Travaux de dégrillage des pertuis ;
- Nettoyage (filtres, collecteurs, circuit du joint d'arbre des groupes, compresseur, etc.) ;
- Appoint en eau du bassin de circulation et de refroidissement des groupes ;
- Appoint en gaz et en huile de certains équipements ;
- Inspection et remplacement des balais des groupes.

### **7.2.3 Entretien curatifs ou réparations**

Ces entretiens portent sur la réparation des défauts survenus pendant l'exploitation notamment par le remplacement des pièces défectueuses et le réglage des paramètres.

Les travaux de réparation et de grande révision du groupe G1 sont terminés le 28 janvier par Sinohydro et le groupe a été remis en exploitation le 29 janvier 2022.

Les travaux de grande révision du groupe G2 ont débuté le 15 juillet 2022 par Sinohydro la participation de nos équipes et la remise en service du groupe est prévue en mars 2023.

## **7.3 Dispatching, lignes et postes HT**

Les principales activités suivantes ont été réalisées :

- Travaux de maintenance annuelle des lignes et postes HT situés au Mali du 12 février au 18 mars 2022,
- Travaux de maintenance annuelle des lignes et postes HT situés au Sénégal, 1ère phase du 02 juin au 04 juillet 2022 et 2ème phase du 25 au 31 août 2022 ;
- Travaux de maintenance annuelle des lignes et postes HT situés en Mauritanie du 02 au 28 juin 2022 ;
- Consolidation de fondations de pylônes : un sur la ligne 225 kV Kita-Kodialani et un sur la ligne 225 kV Manantali-Kayes ;
- Inspections périodiques de routine sur les lignes HTB au Mali en Mauritanie et au Sénégal ;
- Entretien des auxiliaires alternatifs continus du dispatching ;
- Plusieurs travaux de désherbage, de débroussaillage, d'abattage d'arbres et remplacement ont été effectués sur les lignes HT ;
- Plusieurs travaux de diagnostic, de remise en état et de remplacement ont été opérés sur les équipements et installations des postes HT du RIMA.

## 7.4 Incidents majeurs

Les incidents majeurs constatés sur le RIMA sont essentiellement des Blackout (partiels par zone ou généralisés) comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Date	Siège	Description	Durée	Observation
2 janvier 2022	Ligne Rosso - Nouakchott	Rupture de conducteur sur la phase A	23h32	Réparation de câble sur la Phase A entre les pylônes 430 et 431
20 février 2022	RIMA	Blackout suite à des Surtension de manœuvres pour	Matam : 01h20 Bakel : 50min Kaédi : 1h46min, Boghé : 1h46min, Sélibabi : 36min. Kita : 02h00	Surtension due à l'indisponibilité de la réactance ligne Bakel à Matam
23 avril 2022	RIMA Système Est	Blackout à la suite de la perte de la liaison EDM – CIE	Interruption de fourniture à EDM pendant 1h55	Poste HT de Kayes consigné pour des travaux d'extensions 1
19 juin 2022	RIO	Blackout du RIO à la suite de la perte de la liaison EDM – CIE	Déclenchement des centrales de : Manantali, Félou, Gouina. Interruption de fourniture à EDM : 42 mn Senelec : 79 mn Somelec : 111 mn	Senelec séparé du RIMA pour les travaux de maintenance annuelle du poste HT de Dagana a aussi connu un blackout local
6 octobre 2022	RIO	Blackout par suite de surcharge la ligne Kayes - Bakel à environ 258 MW	Interruption de fourniture à EDM : 33mn, SOMELEC 33kV de Nouakchott : 57mn, SOMELEC sur la ligne Duale 68mn, Senelec à Tob 59mn.	Reports de charges dus à la perte de la ligne Lafia et au déclenchement du TR N°2 225/150/15KV de Kodialani
27 février au 12 avril 2022	Kodialani	13 déclenchements du TR1 225/150/15 kV de Kodialani	11h30	Défauts sur la RAME 15 kV de EDM, du 27 février au 12 avril

Date	Siège	Description	Durée	Observation
13 janvier 2022	Kodialani	Extrémités de Câbles HTA Amorçage sur la Rame de départs 15kV d'EDM	1h36	Consignation du TR225/150/15kV - 75MVA N°1
17 février 2022	Sakal	Extrémités de Câbles HTA Amorçage sur le câble de la phase B	11h20	Remplacement de l'extrémité le 19 février
30 janvier 2022	Sélibabi	Extrémités de Câbles HTA Amorçage sur phase B coté 30 KV	4h43	Remplacement de l'extrémité le 31 janvier
10 octobre 2023	Kayes	Extrémités de Câbles HTA Amorçage sur le câble arrivée 30 kV du TR4 225/30kV - 60MVA	5160h14	Remis en service le 13 juin 2023 après réparation sous garantie par KEC
1 octobre 2022	Kita	TR1 225/30KV	0h14	Défaut au niveau de la cellule départ 15kV d'EDM
8 octobre 2022	Kita	TR2 225/30KV centrale solaire AKUO	0h14	Défaut sur le régulateur de tension
10 octobre 2022	Kita	TR1 225/30KV	0h35	Défaut extérieur
6 au 7 octobre 2022	Kodialani	Ligne 150 KV Kodialani-Lafiabougou	0h30	Surtension de 169kV sur la barre 150kV
8 octobre 2022	Kodialani	Ligne 150 KV Kodialani-Lafiabougou	0h18	Par maxi I suite une à un problème de configuration du relais
23 novembre 2022	Kodialani	Explosion du pôle A du disjoncteur 225kV de la réactance ligne Kita		La travée réactance est rendu indisponible depuis lors
2 octobre 2022	Gouina	Déclenchements de la centrale de Gouina	2h45	Défaut différentiel sur le Transformateur du groupe G3
Du 7 au 20 septembre 2022	Gouina	Dix déclenchements de la centrale et de la ligne 225kV Férou - Gouina	14h19	défaut sur le câble du secondaire du transformateur de tension du jeu de barres à Férou

Date	Siège	Description	Durée	Observation
05 novembre 2022	Dagana	Déclenchement de la ligne Dagana-Sakal	0h40	Fermeture manuelle du sectionneur jeu de barre de la travée ligne Tobène pendant la déconsignation de Tobène à Sakal
21 décembre 2022	Manantali	Explosion du TR 15/30kV 10MVA à la suite d'un défaut mécanique interne	107h23	Interruption de la fourniture d'électricité à EDM sur le départ Bafoulabé du 21 décembre à 02h32 au 25 décembre 2022 à 13h25
25 décembre 2022	Centrale de Manantali	Déclenchement de la centrale de Manantali (3 groupes sur le réseau) par la protection différentielle alternateur	1h36	Manœuvres de remise du départ Bafoulabé le 25 décembre 2022 à 00h58

Aussi, lors de ces perturbations, la SEMAF a fait les constats suivants :

- Absence de réserve tournante primaire (mobilisable automatiquement) au niveau des SdE ; seule la SEMAF peut en constituer actuellement,
- Lors des reprises de service en cas de black - out il est de plus en plus fréquent que les SdE n'arrivent pas à redémarrer leur système à partir de leurs propres centrales ;
- Insuffisance ou dysfonctionnement des plans de défense au niveau des SdE tel que défini par les PGRIO ;
- Tendance des SdE à reporter sur la SEMAF toutes les défaillances de leur système lorsqu'il y a un incident sur le RIMA au lieu de chercher à les corriger. La perte de l'interconnexion avec l'OMVS ne devrait pas amener les pays en black-out si les Directives du CTPI sont rigoureusement respectées par les SdE.

En plus de ces constats, il faut ajouter l'indisponibilité, la saturation ou la vétusté de certains équipements du RIMA dont la réhabilitation ou le remplacement par la SOGEM accuse un important retard (Réactances, Transformateurs et Disjoncteurs) contribuant à fragiliser le RIMA et rendre difficile les reprises de service en cas d'incident.

Pour assurer un fonctionnement normal du RIMA, les actions urgentes suivantes doivent être entreprise sans délai :

- La mise en place de mesures contraignantes pour l'application rigoureuse des Directives du CTPI/CDI, notamment en ce qui concerne les plans de défenses, la constitution des réserves tournantes (primaire et secondaire) au niveau requis et le black-start au niveau de réseaux des SdE,
- Accélérer la réalisation de la nouvelle étude d'exploitation du RIO ainsi que les projets de réhabilitation et de renforcement des équipements du RIMA engagés par la SOGEM ;
- Enjoindre à la SOGEM de redynamiser le fonctionnement des organes de gestion de l'Interconnexion dont elle assure la présidence et le secrétariat ;
- Mettre l'Exploitant SEMAF SA dans des conditions financières lui permettant d'assurer correctement ses obligations contractuelles d'exploitation et de maintenance du RIMA.

## 7.5 Activités SCADA

Les activités de maintenance de routine et les interventions SCADA au niveau du dispatching, de la centrale de Manantali, des postes HT ainsi que du barrage de Manantali ont été les suivantes :

- La gestion des coupures ou des indisponibilités des données SCADA,
- La surveillance des disques et des fichiers système sur les serveurs et consoles ;
- La surveillance du fonctionnement des processus de backups et de reconstruction de données sur les serveurs ;
- La surveillance de la télérelève de compteurs d'énergie et la mise à jour hebdomadaire de LF ;
- Les corrections et ajouts des signaux acquis au Dispatching de Manantali ;
- Les travaux d'entretien et d'essai de fonctionnalité des matériels et les acquisitions des données d'auscultation du barrage ;
- La maintenance des ordinateurs de contrôle commande numérique et la supervision d'alarmes et d'évènements de la centrale (système Advant) et du barrage ;
- L'inspection hebdomadaire des équipements de collecte et le traitement des données du barrage
- L'inspection hebdomadaire du système de détection de la vibration des groupes de la centrale de Manantali ;
- L'appui à l'analyse des données SCADA aux différents utilisateurs ;

Concernant le projet de rénovation du SCADA de la centrale : à la suite des réunions de mise au point le 18/01/22 et de validation du contrat le 20/01/22, le contrat a été signé le 27 février 2022 et l'entreprise a effectué deux missions à la centrale en avril et septembre 2022. La réception des équipements a eu lieu du 26/11/22 au 04 décembre 2022 en Espagne.

Les installations ci-dessous ont été intégrées dans le SCADA du Dispatching :

- Centrale Gouina,
- Centrale Félou ;
- Travées ligne 225 kV Kayes -Tambacounda au poste de Kayes ainsi que le poste HT de Tamba.

Les problèmes les plus importants concernent :

- Quelques périodes d'indisponibilité des données d'historisation et dans le traitement des données archivées dans e-terra-archives. Toutes les tables fonctionnent après corrections,
- L'indisponibilité des données de télé-comptage du 13 au 21/04/22 était due à un problème de disque dur défectueux. Le remplacement a été effectué et le problème résolu ;
- L'indisponibilité par intermittence des données du poste HT Manantali du 26/09/2022 au 29/09/2022 due à un problème de liaison entre RTU du poste HT et le FEP de la plateforme SCADA.

## 7.6 Activités TELECOM

Elles ont essentiellement porté sur le suivi du projet de généralisation de l'utilisation de la fibre optique sur le RIMA dans le cadre du projet Manantali 2 : correction des différentes anomalies constatées sur le nouveau réseau de télécommunication durant la marche semi-industrielle.

Ce projet consiste :

- à fournir et installer des équipements optiques SDH de type Huawei OSN 1500 dans tous les Postes HT à l'exception de Kayes, avec un OSN 3500 afin d'assurer le transport des informations :
  - ✓ SCADA et les liens inter centres entre OAG Manantali, SdE et WAPP ;
  - ✓ Des compteurs pour le système de Télérelève ;
- Des PABX pour la téléphonie IP entre Manantali, les postes HT et la centrale de Félou.
  - ✓ Pour les communications téléphoniques, des PABX de type OMNIPCX OXE version IP ont été fournis et installés ;
  - ✓ Des routeurs de type PACKETCOM ont été fournis et installés pour la connexion des RTU au SCADA de Manantali.

- Station limnométrique :
  - ✓ Maintenance annuelle des radios HF des stations du 28/03/2022 au 14/04/2022 ;
- **Projet Kayes-Tamba**
  - ✓ Participation aux travaux de réception en usine ou FAT Télécom du 29/03/22 au 11/04/22 en France,
  - ✓ Mise en service des équipements à partir du 09/07/2022 : la configuration des SDH de type DXC-S, PDH de type DXC pour le transport des informations, des voies A et B pour la remontée des données SCADA et des téléphones IP pour les communications de chaque site ;
  - ✓ Coupure du câble CGFO entre Kayes et Tamba le 09/09/2022 et réparation le 15/10/2022. Cependant, la liaison secours FO entre Kayes et Goudiry est toujours en défaut : à rétablir par KEC ;
  - ✓ La réception opérationnelle des installations a été prononcée le 09/12/2022.
- **Projet IKASIRA**
  - ✓ Suivi des travaux de tranchées et tirage des câbles déports FO dans les Postes HT du Mali, du Sénégal et de la Mauritanie,
  - ✓ Dépose des équipements SEMAF/SOGEM qui ont été identifiés lors du survey IKASIRA/SOGEM/SEMAF du 13 au 30/09/2022 pour permettre l'installation des nouveaux équipements d'IKASIRA ;
  - ✓ Remplacement des 4 km de câble FO à partir de Nouakchott du 01/12/2022 au 25/12/2022 et le rétablissement de la liaison FO Rosso-Nouakchott ;
  - ✓ Mise en service effective des équipements Actifs et supervision du réseau à partir du 25/12/2022 marquant le démarrage de la phase de lancement commerciale du projet.
- **Internet**
  - ✓ Mis en œuvre de l'augmentation du débit de la connexion internet de Manantali de 40 Mbit/s à 100 Mbit/s avec Sotelma Malitel. Contrôle hebdomadaire du débit internet : suivi de l'utilisation de la bande passante grâce à des mesures obtenues à partir du routeur Mikrotik,
  - ✓ Mise en œuvre d'une liaison internet secours via Orange Mali : projet en cours ;
  - ✓ A court terme, nous allons établir un réseau WAN entre nos différents sites par les liaisons fibres optiques avec le haut débit et une réduction des coûts de télécoms.

## 7.7 Maintenance de routine et réparations

En 2022, les points saillants concernant les travaux de maintenance de routine et les petites réparations au niveau des ouvrages sont les suivants :

- La maintenance annuelle des groupes (G5, G3 et G1) de la Centrale de Manantali,
- La maintenance annuelle des Postes et Lignes HT du RIMA ;
- Les travaux de réparation du câble souterrain 6 kV existant de la Cité Ouvrière et de la Cité des Cadres de Manantali ;
- La mise en place d'une solution palliative pour l'alimentation électrique de la Cité des Cadres consistant à un raccordement sur la ligne 30 kV d'EDM à travers un transformateur 30/6 kV – 4,4 MVA prêté par une SdE en attendant la réhabilitation du réseau interne ;
- La mise en place d'une solution d'urgence de climatisation (1 Roof-top de 08 kW et 10 armoires split de 5 CV) à la centrale de Manantali, en attendant le remplacement des groupes froid prévu dans le budget 2023 de SOGEM ;
- L'assistance pour le rétablissement de la fourniture en eau potable de la base de vie de Manantali, par le renforcement de la situation à travers la fourniture et l'installation d'une pompe de surface au contrefort 26 (CF26) du barrage et deux pompes exhaures submersibles au niveau du lac ;
- L'installation et la mise en service des deux pompes immergées AEP de 160 m<sup>3</sup>/h de débit, réparées par l'atelier de rembobinage d'un fournisseur de Froid Climatisation (HFC) à Bamako ;

- Les travaux d'installation et de mise en service d'un transformateur 15/30 kV – 10 MVA pour l'alimentation de la rame de cellules 30 kV du poste HT de Manantali en remplacement du transformateur existant en défaut ;
- La remise en état du circuit de commande de basculement automatique de la source du transformateur de services auxiliaires (TSA) au poste HT de Kayes ;
- Les remplacements de bras mâle sur un pôle des sectionneurs by-pass et de lignes dans le poste HT à Tobène, Sakal, Matam, Dagana et Kayes à la suite de défauts de type. Ses bras étant identiques et de durée similaire en usage, il faut prévoir de tous les remplacer ;
- Révision des disjoncteurs de type ABB entamé au poste de Kaédi les 17 et 18 septembre 2022, dans le cadre du projet de révision des disjoncteurs du RIMA ;
- Remplacement du câble du secondaire du transformateur de tension jeu de barres à Félou le 29 septembre 2022, à la suite des déclenchements intempestifs de la ligne Félou-gouina et de la centrale de Gouina ;
- Remplacement des bancs de batterie 110 volts et 48 volts des postes HT de Bakel, Gouraye et Sélibaby.

### **7.8 Grosses réparations effectuées**

- Travaux de réparation et de mise en service des Réactances barres 225 kV – 20 MVAR de Matam et Ligne 225- 25 MVA de Dagana : les travaux ont été effectués par l'entreprise J&M de la Côte d'Ivoire et sous la supervision d'une équipe technique de SEMAF-SA.
- Les travaux de réparation et de révision de type A du groupe n°1 (G1) de Félou ont été exécutés par SINOHYDRO et la remise en service a eu lieu le 29 janvier 2022.
- Les travaux de révision de type A du groupe G2 de Félou ont débuté le 15 juillet 2022 par SINOHYDRO et la remise en service est prévue en mars 2023.
- La SEMAF a entrepris l'installation d'un système de gestion de la maintenance par ordinateur (GMAO) qui sera effective en 2023 et permettra d'utiliser les standards de la maintenance ainsi qu'une gestion des stocks et des approvisionnements modernes.

### **7.9 Difficultés d'exploitation**

Les difficultés rencontrées concernent pour l'essentiel :

- L'insuffisance de l'effectif du personnel permanent, ce qui justifie l'utilisation d'un grand nombre de prestataires, le pourvoi progressif des postes clé vacants se poursuit,
- Les formations aux métiers n'ont pas beaucoup été réalisées à cause de lenteurs et de manque de crédit ;
- Le manque de pièces de rechange stratégiques et d'outillage ;
- Le manque de machine de traitement adéquat des huiles des groupes de la centrale de Manantali ;
- Le manque de solution appropriée pour le traitement de l'eau du système de refroidissement primaire des groupes de Manantali ;
- La récurrence du déclenchement des groupes par le défaut « contrôle position dérangée » (c'est une des réserves formulées par SEMAF à l'issue de la révision décennale des groupes) ;
- Le phénomène de cavitation constaté sur les pâles des groupes après leur réhabilitation et souvent à moins de 12 mois de fonctionnement ;
- Le colmatage des échangeurs eau / eau du système de refroidissement primaire ;
- Le colmatage du circuit d'arrosage et du joint d'arbres des groupes ;
- L'état dégradé du système de climatisation de la centrale et du Dispatching de Manantali ;
- La levée de réserves des projets réhabilitation des équipements du barrage, de la micro-turbine à Manantali ;
- La révision des équipements de la centrale de Manantali qui n'ont pas été concernés par la révision des groupes ;
- La difficulté d'approvisionnement en combustible des SdE due à la conjoncture internationale entraînant des dépassements récurrents de quota d'enlèvement et de fréquentes demandes de soutien à la SEMAF qui ont mis en difficulté le plan de gestion optimisée de la retenue de Manantali ;

- L'absence d'habilitation des agents des postes HT ; ce projet est planifié en 2023 dans le cadre du SMI ;
- L'état dégradé du système de climatisation au niveau des postes ;
- Les effets avancés de la pollution et de la corrosion sur les composantes des lignes Dagana – Rosso et Rosso – Nouakchott ; des isolateurs adaptés et un camion de lavage d'isolateur sous tension ont été acquis ;
- Le vol récurrent au poste HT de Nouakchott ;
- L'indisponibilité des dispositifs de contrôle commande des capacités série du RIMA ;
- L'indisponibilité de la réactance 225kV 20MVAR de Kayes, à la suite d'amorçage au niveau des bornes traversée ;
- Le retard de la mise en œuvre des projets de renforcement des postes et lignes HT : transformateur 60 MVA de Kayes mis en service, mais indisponible suite défaut extrémité de câble 30 kV, 3<sup>ème</sup> transfo 75MVA de Kodialani, le 2<sup>ème</sup> transfo de Nouakchott a été mis en service en 2021, mais ne marche pas en parallèle avec le premier et traîne une panne de régulateur, les lignes 225kV Manantali 2 notamment Manantali – Bamako.
- L'occupation anarchique des emprises au niveau de certains tronçons de lignes du RIMA ;
- Le câble de garde ordinaire coupé (à trois endroits) sur la ligne 225 kV Rosso – Nouakchott
- Les vols de cornières récurrents sur la ligne Manantali – Kayes ;
- L'insuffisance et la vétusté des moyens de déplacement (véhicules et motos) ;
- L'état non fonctionnel de l'atelier machines-outils ;
- Les conditions de stockages des pièces de rechange : Rénovation du magasin n° 4, réparation des fuites d'eau de pluie au niveau du magasin n°1, installation de climatiseurs sur le conteneur habillé ;
- La récurrence d'amorçages de bras mâles des sectionneurs rotatifs 225 kV SDCEM dans les postes HT de Kayes, Matam, Dagana, Sakal et Tobène ;
- La récurrence de défauts sur les disjoncteurs HT dans les postes HT du RIMA ;
- L'indisponibilité du transfo 225/30 kV de Manantali ;

#### **A Félou :**

- Le niveau de contamination élevée de poudre de carbone constaté sur les rotors de l'alternateur des groupes G2 et G3,
- L'indisponibilité d'appareil d'injection (traitement de fuite) à béton pour la maintenance de la conduite et de l'aspirateur et le traitement d'infiltrations d'eau au niveau 8.2m ;
- La gestion de l'historisation des événements du système SCADA de la centrale dont le système d'exploitation est obsolète ;
- L'indisponibilité de l'historisation sur l'appareil de vibration des groupes (TN8000) ;
- L'absence d'outils de gestion du stock du magasin ;
- L'obsolescence du parc automobile.

## 7.10 Recommandations

Les recommandations peuvent être listées comme suit :

- En rapport avec la SOGEM, levée des réserves ou préoccupations de SEMAF-SA pour les trois projets :
  - ✓ Révision décennale des groupes (ANDRITZ) ;
  - ✓ Réhabilitation des Equipements du barrage (HYDROKARST / TTI) ;
  - ✓ Réhabilitation de la micro-turbine (ANDRITZ).
- L'acquisition de pièces de rechange, principalement pour les équipements et organes non touchés par les travaux de la grande révision et outillages stratégiques :
  - ✓ La machine de traitement HYDAC (FluidAqua Mobil : FAM 25) des huiles des groupes,
  - ✓ Deux jeux d'échangeur eau / eau comme pièce de rechange ;
- L'implémentation de la solution préconisée par l'étude menée en octobre 2013 par ARTELIA pour le traitement de l'eau du système de refroidissement primaire ;
- Renforcement des effectifs ;
- Mettre en place des formations de mise à niveau des agents ;
- Diligenter le processus d'habilitation des agents des postes HT ;
- Poursuite des actions de sécurisation de la ligne Rosso-Nouakchott ;
- Diligenter la réparation de la réactance et Kayes et diligenter l'approvisionnement des nouvelles réactances en cours par la SOGEM ;
- Diligenter la mise en service du 3eme transfo de Kodialani ;
- Remplacement du câble CGFO 12 FO sur les tronçons Rosso-Nouakchott et Kaédi-Boghé par du câble 48 FO ;
- Diligenter la rénovation du système de supervision ADVANT de la centrale de Manantali ;
- Relancer la rénovation des dispositifs de contrôle commande des capacités série du RIMA ;
- Diligenter la réparation du régleur en charge du transfo N1 de Nouakchott ;
- Diligenter la fourniture et l'installation d'un transfo 225/30 kV de Manantali en rapport avec SOGEM ;
- La réhabilitation de la base de vie et le renouvellement du parc automobiles à Félou ;
- La réalisation d'une adduction d'eau potable à Félou et Gouina ;
- La réhabilitation et le changement du système de climatisation de la centrale de Félou et le recrutement d'un prestataire pour l'entretien ;
- La réhabilitation de l'infirmerie de Félou et Gouina ;
- Repenser le système d'alimentation en eau de Manantali ;
- Diligenter la réhabilitation du réseau interne d'électricité ;
- L'exécution des travaux de grande révision des groupes G2 et G3 de Félou ainsi que des auxiliaires de la centrale et des ouvrages connexes (portiques, treuils aval, équipements de la station de traitement d'eau).

## **8 PRISE EN CHARGE DE L'EXPLOITATION ET DE LA MAINTENANCE DU COMPLEXE HYDROELECTRIQUE DE GOUINA PAR LA SEMAF**

Par note de Direction 019/22 du 9 février 2022, le Directeur Général de la SEMAF a créé un Comité de Suivi (ComSPG) chargé de l'appuyer pour assurer un suivi rapproché des activités relatives à la prise en charge de l'exploitation et la maintenance des installations en étroite collaboration avec les équipes de la SOGEM. Ce comité a tenu régulièrement des réunions tout au long de l'année pour traiter de toutes les questions s'y rapportant.

Les principales activités réalisées au cours de l'année 2022 ainsi que l'état d'exécution du plan d'actions de la prise en charge, par la SEMAF, de l'exploitation et la maintenance de Gouina sont résumés comme suit (les détails figurent dans le rapport annuel d'activités du Comité).

### **8.1 Mise en place du contrat de collaboration entre SOGEM et Sinohydro**

On a noté la signature du contrat de collaboration tripartite entre SOGEM/SEMAF et Sinohydro pour l'exploitation et la maintenance de la centrale le 21 avril 2022 pour une durée maximale d'un (1) an. Sinohydro assure l'exploitation des groupes dès la fin des essais. Son exécution est en cours. La SEMAF prend en charge progressivement l'exploitation de la centrale concomitamment au désengagement de Sinohydro.

### **8.2 Intégration de Gouina dans le périmètre du Contrat d'exploitation et de Maintenance**

Participation aux différentes réunions de coordination du Projet entre SOGEM et SEMAF en préparation des négociations pour l'intégration de Gouina dans le périmètre du Contrat d'exploitation et de Maintenance du RIMA (6 décembre 2021 et 11 janvier 2022) et mission conjointe SOGEM/SEMAF sur le site le 20 janvier 2022 pour examiner les conditions d'installation du personnel d'exploitation et de maintenance. En attendant la finalisation de ce processus, toutes les dépenses engagées par la SEMAF sont refacturées à la SOGEM.

### **8.3 Hébergement du personnel d'exploitation et de maintenance**

Engagement par la SOGEM du processus d'acquisition de logements préfabriqués pour l'hébergement du personnel d'exploitation et de maintenance pendant la période transitoire, en attendant la construction de nouveaux logements à Gouina et la récupération d'une partie de la base vie de Sinohydro et de l'Ingénieur-conseil.

Cette activité a accusé beaucoup de retard. La livraison qui était attendue en fin décembre n'a pas eu lieu. En attendant, compte tenu de l'arrivée sur site, à partir d'avril 2022, des nouveaux agents pour l'exploitation et la maintenance de la centrale de Gouina, la SEMAF a engagé sans délai toutes les actions nécessaires à leur installation à Kayes et sur site dans des studios mis à disposition par Sinohydro.

Aussi, une mission de terrain a eu lieu le 26 octobre 2022 pour examiner les possibilités de raccordement électrique de la base-vie à partir de la centrale, l'aménagement du site des logements provisoires (conteneurs), l'adduction d'eau potable et les aspects sécurité/environnement.

### **8.4 Acquisition de moyens de transport et d'équipements divers pour l'exploitation**

Dans ce cadre deux minibus de 15 places chacun et six (6) véhicules pick-up, acquis par la SOGEM, ont été mis à la disposition de la SEMAF pour assurer le déplacement des agents dans les activités d'exploitation et de maintenance, mais aussi pour le transport entre le site de Gouina et leur logement.

### **8.5 Traitement des questions techniques préalables à la mise en service**

Il s'agit, notamment la capacité d'évacuation par le RIMA de l'énergie produite par la centrale, le plan de protection, le système de comptage, la facturation, l'intégration au système SCADA du

Dispatching de Manantali, le programme et les procédures des essais de connexion de la centrale au Réseau, etc.

### **8.6 Participation à la mise en service de la centrale**

Mobilisation du personnel SEMAF sur le site de Gouina pour assister aux essais et coordonner avec le Dispatching de Manantali la conduite de la centrale dans la période du 7 mars au 4 avril 2022 avec la mobilisation de 25 agents, dont 3 Directeurs (DT, DP, DM), 7 agents pour le groupe G1, 6 agents pour le groupe G2 et 9 agents pour le groupe G3. Ces 9 agents pour le G3 sont réaffectés à Gouina puis complétés par la suite par le personnel de la Coordination Régionale de Gouina mis à disposition par SOGEM et celui recruté à l'externe par appel à candidature.

Les essais sur le réseau se sont bien déroulés et n'ont pas entraîné de perturbation majeure sur le RIMA. Il y'a eu un seul cas de déclenchement par mini fréquence 1<sup>er</sup> stade dans les réseaux de EDM SA et Senelec le 11 mars lors du 1<sup>er</sup> essai d'arrêt d'urgence du Groupe 1.

### **8.7 Gestion des enlèvements et Facturation de l'énergie livrée par Gouina aux SdE (CTPI ET CDI)**

La réunion du CDI qui s'est tenue à Nouakchott le 8 juin pour traiter la question sur la facturation a permis de trouver un compromis pour la facturation de l'énergie de Gouina sur la base des propositions faites par la SEMAF et SOGEM.

### **8.8 Suivi de l'exploitation et de la maintenance des nouveaux ouvrages de Gouina**

Cette activité a été réalisée en étroite collaboration avec Sinohydro dans le cadre du Contrat tripartite de collaboration et de la formation des agents mobilisés sur le site.

L'exploitation se poursuit normalement suivant les procédures d'exploitation du RIMA et en fonction de la disponibilité de l'eau. Les rapports journaliers d'exploitation sont régulièrement diffusés par Sinohydro et les incidents enregistrés ont été bien maîtrisés.

Les paramètres d'exploitation suivis et relevés depuis la mise en service des groupes en mars 2022, notamment le niveau de criticité des incidents survenus sur les groupes, les relevés d'exploitation, l'exécution des consignes du dispatching, n'ont montré aucun dysfonctionnement majeur pendant les neuf (9) mois d'exploitation de l'année 2022.

Le cumul de la production et des ventes d'énergie issues de la centrale de Gouina aux SdE de sa date de mise en service au 31 décembre 2022 est présenté au point 6.3.2 du présent rapport. Les ventes de Gouina représentent 37,1% de l'énergie totale vendue aux SdE de sa date de mise en service au 31 décembre 2022.

### **8.9 Réception Provisoire de la Centrale de GOUINA**

L'analyse de la situation de levée des réserves a montré qu'il n'y avait pas de point majeur pouvant bloquer la réception provisoire qui a mis du temps à être prononcée par l'Ingénieur Conseil. En outre, le retour d'expérience sur les quelques mois d'exploitation de la centrale n'a pas révélé d'obstacle majeur pour la réception des ouvrages.

Ainsi, les discussions techniques entre les parties ont permis finalement de s'accorder sur le statut des différentes réserves bloquantes et le certificat de réception provisoire a été délivré par l'Ingénieur Conseil le 10 novembre 2022. Ce certificat est assorti de réserves qui devront être levées dans un délai de douze (12) mois.

### **8.10 Pourvoi des postes pour l'exploitation et la maintenance de la centrale hydroélectrique de Gouina**

Dans le cadre de la prise en main du complexe hydroélectrique de Gouina, la SOGEM en coordination avec la SEMAF a entamé le processus de pourvoi des postes de la Centrale de Gouina sur la base de l'organigramme adopté. Pour ce faire, la SOGEM a contracté avec un cabinet de recrutement malien (contrat N 005/SOGEM/2022 du 9 février 2022). La SEMAF, pour

sa part, a mis en place au sein du ComSPG un sous-comité chargé du suivi du processus de recrutement. Dans ce cadre, des réunions communes SOGEM/SEMAF se sont tenues à différentes étapes du processus de recrutement. L'état d'avancement des activités a fait l'objet d'un rapport du ComSPG qui a été transmis à la SOGEM pour rendre compte de la première phase de pourvoi des postes.

Au terme de cette première phase du processus de pourvois des postes de Gouina, 42 agents nouvellement embauchés ou redéployés ont pris service, soit 66% de l'effectif global. Il restait 22 agents à recruter soit 34% de l'effectif global. Toutefois, cinq, (5) démissions ont été enregistrées en 2022.

Pour le reste des postes (incluant les cas de démission) le ComSPG SEMAF a proposé de relancer le processus de pourvois des postes techniques et supports restants par le biais d'un appel à candidature ouvert dans les pays de l'OMVS y compris la Guinée.

Par ailleurs, la SEMAF a procédé au déploiement d'un médecin à Gouina afin de prendre en compte les éventuels problèmes de santé pouvant apparaître à la suite des prises de service des agents SEMAF sur le site de Gouina et assurer le suivi de la médecine du travail.

#### **Les recommandations et suggestions suivantes ont été faites pour la suite des activités en 2023 :**

- Accélérer la mise en place des moyens logistiques pour assurer de bonnes conditions de travail pour le personnel et éviter ainsi les démissions,
- Diligenter le recrutement du personnel restant ;
- Engager le processus d'aménagement de la base vie définitive (études, travaux, électrification, adduction d'eau et assainissements etc.).
- Ces actions sont en cours d'exécution.

#### **8.11 Récapitulatif des réunions et activités passées**

Le ComSPG (Comité de Suivi de la Prise en Charge de l'Exploitation et de la Maintenance de Gouina) a tenu plusieurs réunions durant l'année 2022, dont certaines présidées par le DG. Lors de ces réunions, les différents sujets à l'ordre du jour sont traités, un compte rendu de la séance est fait et un plan d'actions est mis en place pour suivre l'ensemble des recommandations et décisions issues des séances de travail. Elles ont porté principalement sur les recrutements, les conditions de vie et de travail des agents, la réception provisoire de la centrale et les prochaines étapes, notamment la prise en main de l'exploitation et la maintenance de la centrale de Gouina par les agents de SEMAF à l'issue du processus de formation/habilitation prévue dans le cadre du contrat de collaboration avec Sinohydro.

Le tableau de suivi de l'état d'exécution des actions décidées à l'issue des différentes réunions est joint en annexe 2.

#### **8.12 Aspects Logistiques**

Pour la partie support et logistique, les actions suivantes ont été exécutées depuis le début de la prise en main de la centrale en avril 2022 :

- Hébergement et restauration des nouveaux agents de SEMAF à l'hôtel jusqu'au 30 novembre 2022 ;
- Location de minibus pour assurer le transport des agents ;
- Réhabilitation et équipement de 16 chambres à Gouina pour le personnel ;
- Mise à disposition du matériel informatique et des fournitures de bureau pour la centrale de Gouina (ordinateurs, imprimantes, encres et papiers) ;
- Mise à disposition de chaussures de sécurité pour les agents de la centrale ;
- Entretien des véhicules mis à disposition par SOGEM ;

### **8.13 Aspects Financiers**

Dans le cadre de la prise en main de la centrale de Gouina, les dépenses effectuées par la SEMAF SA, d'un commun accord avec la SOGEM pour son compte, communément appelées notes de débours, s'élèvent à 437 945 704 FCFA, couvrant la période d'août 2022 à décembre 2022. Cette situation n'est pas exhaustive. Les refacturations des frais de missions payés lors de l'inauguration du complexe Hydroélectrique de Gouina en décembre 2022 et des petites dépenses sont en cours de traitement au niveau de la DFC et feront l'objet d'une note de débours globale.

- Les notes de débours sont essentiellement constituées des éléments suivants :
- Les salaires versés aux personnels recrutés et redéployés ;
- Les frais d'hébergements et restaurations ;
- Les pauses - café ;
- Les frais de missions ;
- Les achats d'équipements pour les bureaux et logements.

## 9 PERSONNEL, INSTITUTIONS

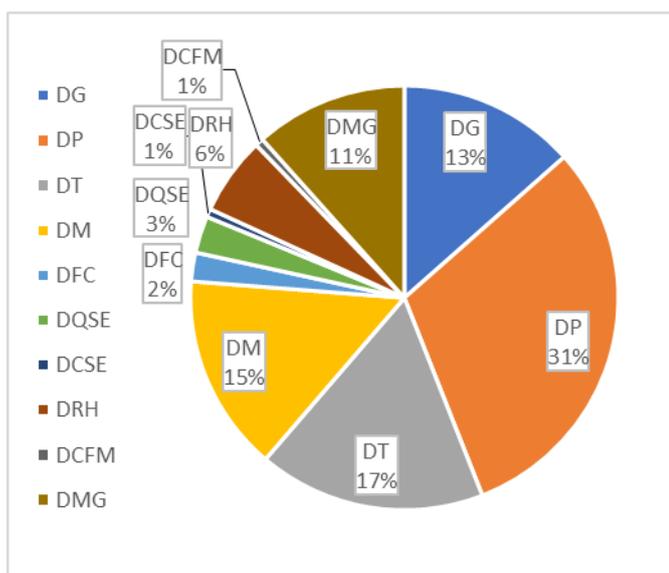
### 9.1 Effectif de la SEMAF

L'effectif de la SEMAF-SA au 31 décembre 2022 est de 320 salariés ainsi répartis :

- Au Mali : 242 salariés,
- En Mauritanie : 47 salariés ;
- Au Sénégal : 31 salariés.

Cet effectif est réparti entre différentes entités conformément au nouvel organigramme :

Direction	Effectifs
Direction Générale	43
Direction Production	98
Direction Transport	55
Direction Maintenance	48
Direction Finances et Commercial	7
Direction Qualité, Sécurité, Santé et Environnement	9
Direction Contrôle et Suivi-Évaluation	2
Direction des Ressources Humaines	19
Direction centre de Formation des Métiers	2
Direction des Moyens Généraux	37



## Répartition par Catégories socio-professionnelle :

Catégorie Socio - Professionnelle	Nombre
Hauts Cadres	18
Cadres	181
Techniciens et agents de maîtrise	96
Employés et ouvriers	25
<b>Total</b>	<b>320</b>

## Répartition par Sexe :

Répartition par sexe	F	H
Hauts Cadres	1	17
Cadres	17	164
Techniciens et agents de maîtrise	8	88
Employés et ouvriers	0	25
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>294</b>

## 9.2 Administration

### Le recrutement

Au total, 57 agents ont été recrutés sur l'année 2022, soit 17,8 % de l'effectif total de la SEMAF. Les 63% de ces recrutements (36 agents) concernent l'effectif de Gouina, dans le cadre de la première phase du recrutement du personnel de cette nouvelle Centrale dont la prise en main est prévue sur l'année 2023 (avec 31 agents pour les filières techniques et 5 chauffeurs au niveau des supports).

Le reste du recrutement de l'année 2022 concerne le déploiement de l'organigramme et le complément des équipes des différentes directions.

Les recrutements de l'année 2022 sont répartis comme suit par direction :

Direction	Filières techniques	Supports	Total
Direction Générale		8	8
Direction Production (Gouina)	31	5	36
Direction Transport	2		2
Direction Finances et Commercial		2	2
Direction Contrôle et Suivi-Évaluation		1	1
Direction des Ressources Humaines		6	6
Direction des Moyens Généraux		2	2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>57</b>

## Les mouvements du personnel

En 2022, la SEMAF-SA a enregistré en termes de :

- **Mobilités internes** : Deux sortes de mobilités ont été observées en 2022 : les changements de poste de travail représentant 7,5% de l'effectif total et les changements de pays d'affectation représentant 4,6% de l'effectif total.

Dans le cadre de l'optimisation de l'utilisation des ressources humaines, des travaux de redéploiement ont concerné 64 agents dont leurs postes ne correspondent pas à leurs profils.

A la suite de la mise en œuvre du nouvel organigramme, plusieurs agents ont été déployés suivant les besoins exprimés et pour diverses tâches dans plusieurs sites comme la nouvelle Centrale de Gouina, le Dispatching, les Services de maintenance de la Production et de maintenance du transport, les Directions et Services supports.

Parmi ces ressources, huit (8) agents fictifs ont été licenciés. Ceci ramène l'effectif concerné par le redéploiement à 56 agents, dont 34 au niveau du personnel technique et 22 au niveau du personnel non technique.

Des dispositions ont été prises pour l'immersion et la formation du personnel redéployé dans le cadre de la stratégie globale de développement des compétences.

Les agents redéployés doivent être évalués par leurs supérieurs avant la fin de la période d'essai.

- **Départs** : Quatre (4) cas de démissions ont été enregistrés soit 1,25% de l'effectif total. Ces agents sont des nouvelles recrues de Gouina.

### 9.3 Les obligations de SEMAF vis-à-vis des institutions.

La SEMAF est à jour avec les institutions de santé, de retraite, de sécurité sociale, les services fiscaux des trois pays.

Les cotisations et les droits sont payés régulièrement. Il en est de même avec les associations et coopératives des travailleurs, les syndicats maison.

### 9.4 Relation avec les représentants du personnel

A la suite de l'héritage d'un contentieux social sur de multiples points de revendications, un dialogue continu est initié sur l'année 2022, en interne et en externe avec les médiations de l'Inspection du Travail de Kayes et du Gouverneur de Kayes.

La Direction Générale a procédé à une analyse de tous les contentieux sociaux pour les solder conformément à la législation et en rapport avec l'Inspecteur du travail, en procédant notamment aux paiements des montants dus aux agents dont de haut-cadres.

Le processus de règlement de plusieurs points de revendications est déjà enclenché. Il s'agit principalement de :

- La régularisation des travailleurs rétrogradés ;
- Le paiement des primes d'éloignement et de responsabilité conformément aux textes.
- L'application des résultats de la commission d'avancement 2022 pour les années 2019-2020-2021 ;
- Le paiement des frais de mission, des frais de transport congés et des frais médicaux.

Le dialogue social se poursuit sur d'autres revendications (nécessitant des travaux plus approfondis), telles que :

- L'augmentation des 30% et 10% des salaires issus du protocole d'accord entre GPSNM et le SYNACOME respectivement le 20 mars 2020 et le 19 juillet 2022 au Mali qui fait déjà l'objet d'études et d'échanges,
- La question relative au principe « à condition égale de travail, de qualification professionnelle et de rendement, le salaire doit être égal pour tous les travailleurs quel que soit leur origine, leur sexe, leur âge et leur statut ».

Les tensions nées en fin d'année en raison de l'impatience du personnel ont été gérées dans un dialogue permanent avec le personnel.

### **9.5 Relation avec les institutions**

Durant l'année 2022, la nouvelle Direction Générale a établi de bonnes relations avec ces institutions.

### **9.6 Médecine du travail**

Le tableau en « Annexe 4 - Principaux indicateurs de la médecine du travail » donne un état récapitulatif des actions du Service Médical d'Entreprise (SME). Une attention particulière a été accordée à ce secteur par la Direction Générale au bénéfice des travailleurs et des populations du Bafing.

### **9.7 Affaires sociales**

Le nombre total des demandes enregistrées est de 26. Les statistiques de la section des affaires sociales sont :

- Nombre de demandes de donation satisfaites : 58%
- Nombre de demandes de donation non satisfaites : 42%

En raison du niveau faible du budget dédié aux affaires sociales de la SEMAF, l'Assemblée Générale a désigné la SOGEM comme principal responsable de la RSE.

Un effort d'organisation est également en cours pour distinguer les actions sociales de la RSE.

## 10 SITUATION FINANCIERE

### 10.1 Trésorerie

L'essentiel de la trésorerie vient des revenus tirés de la rémunération du contrat d'exploitation et de maintenance des ouvrages de production et de transport de l'énergie de Manantali et Félou signé le 8 février 2022 à Dakar.

La situation de trésorerie au 31 décembre 2022 est relativement satisfaisante et s'élève à 2,4 milliards de francs CFA ; elle est essentiellement constituée des avoirs bancaires et de la caisse.

La trésorerie au 31 décembre 2022 a connu une baisse de 1,936 milliard par rapport à son niveau de départ au 01/01/2022. Les variations négatives sont essentiellement dues au financement de l'exploitation par les paiements des salaires, des fournisseurs (exploitation et investissements ainsi que des arriérés), des institutions fiscales et sociales (avec les arriérés).

Avec la reprise par la SOGEM du recouvrement de la facturation aux SdE, des comptes bancaires, après nivellement ont été clôturés :

Banques	Date clôture
BCI TRUST MAURITANIE	21/04/2022
BMI-TRUST RIM	22/01/2022
BMI EXPL EURO	21/06/2022

Aussi, pour les besoins de paiements électroniques (en ligne), il a été décidé de créer un nouveau compte bancaire dans chacun des pays de l'organisation pour faciliter et sécuriser les paiements. A ce titre, les comptes ECOBANK MALI et ECOBANK SENEGAL ont été créés dans le dernier trimestre de l'exercice. La création du compte paiement électronique de la Mauritanie à la banque Société Générale Mauritanie est en phase de finalisation. L'objectif est la digitalisation des opérations par les plateformes qu'offrent ces banques.

Le tableau suivant présente les avoirs bancaires de la SEMAF en F CFA au 31 décembre 2022 :

Banque	Solde au 1er janvier 2022	Solde au 31 décembre 2022	Variation	%
BNDA	2 217 475 620	479 250 738	-1 738 224 882	-78,39%
BDM TRUST	233 988 847	0	-233 988 847	-100,00%
BDM MANANTALI EXPLOITATION	893 439 727	343 850 319	-549 589 408	-61,51%
ECOBANK MALI	0	854 967 778	854 967 778	-
BICIS DKR-000561400033-29	16 613 513	220 740 917	204 127 404	1228,68%
ECOBANK SENEGAL	0	398 541 400	398 541 400	-
BMCI MAURITANIE	-4 486 562	-218 875 836	-214 389 274	4778,48%
BCI EXPLOITATION SEMAF MAURITANIE	77 436 612	6 391 854	-71 044 758	-91,75%
BCI TRUST MAURITANIE	-2 913 112	0	2 913 112	-100,00%
BMI-RIM	569 654 501	358 558 747	-211 095 754	-37,06%
BMI-TRUST RIM	-99 613	0	99 613	-100,00%
BMI EXPL EURO	387 218 221	0	-387 218 221	-100,00%
BQUES,INTERET COURUS,CHGE A PAYER	-452 895	-584 047	-131 152	28,96%
BQUES,INTERET COURUS,PRD A RECEVOIR	7 795 715	6 466 013	-1 329 702	-17,06%
Monnaie Electronique-Visa DG BKO	0	76 103	76 103	-
Monnaie Electronique-Visa DG DKR	0	2 520 333	2 520 333	-
CAISSE PRINCIPALE MANANTALI	563 196	7 900 456	7 337 260	1302,79%
Dépreciation des Comptes Banque	-25 445 935	-25 445 935	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>4 370 787 835</b>	<b>2 434 358 840</b>	<b>-1 936 428 995</b>	<b>-44,30%</b>

## 10.2 Facturation et recouvrement

La facturation de l'énergie consommée par les SdE, au titre de l'exercice 2022, s'est bien passée avec la bonne collaboration de ces dernières.

Conformément à l'article 32.2 du contrat d'exploitation signé entre la SOGEM et la SEMAF en février 2022, le recouvrement des recettes de ventes d'énergie aux SdE relève désormais de la SOGEM.

A ce titre, il est à souligner qu'en 2022, la SEMAF n'a comptabilisé aucune des factures SdE suite à la domiciliation des recettes directement dans les comptes de la SOGEM.

Cependant, nous tenons une situation extra-comptable de la facturation aux SdE.

Il faut noter que la facturation de la production de la nouvelle centrale de Gouina a démarré à partir de mars 2022.

La quantité d'énergie livrée au départ de KMS3 du poste de Sakal (Sénégal) pour Senelec (qui avait été omise en 2021) a été facturée courant 2022 après la signature du Protocole d'Accord du 1<sup>er</sup> avril 2022 entre SEMAF et SENELEC pour un paiement en 12 mois.

Le tableau ci-dessous récapitule la situation de la facturation du 01/01/2022 au 31/12/2022.

<b>SDE</b>	<b>Libellé</b>	<b>Facturation janv-déc 2022 (FCFA)</b>
<b>EDM</b>		
	- <i>Manantali</i>	15 688 508 154
	- <i>Félou</i>	5 099 180 733
	- <i>Gouina</i>	6 209 688 161
	<b><i>S/Total EDM</i></b>	<b><i>26 997 377 048</i></b>
<b>SOMELEC</b>		
	- <i>Manantali</i>	4 349 879 564
	- <i>Félou</i>	3 523 370 016
	- <i>Gouina</i>	6 844 869 284
	<b><i>S/Total SOMELEC</i></b>	<b><i>14 718 118 864</i></b>
<b>SENELEC</b>		
	- <i>Manantali</i>	10 709 819 859
	- <i>Félou</i>	2 892 018 048
	- <i>Gouina</i>	6 739 742 649
	<b><i>S/Total SENELEC</i></b>	<b><i>20 341 580 556</i></b>
	<b><i>S/Total Manantali</i></b>	<b><i>30 748 207 577</i></b>
	<b><i>S/Total Félou</i></b>	<b><i>11 514 568 797</i></b>
	<b><i>S/Total Gouina</i></b>	<b><i>19 794 300 094</i></b>
	<b>TOTAL</b>	<b><i>62 057 076 468</i></b>

### 10.3 Situation patrimoniale

Le tableau ci-dessous représente la situation patrimoniale de la société dans les grandes masses du bilan (en FCFA) :

ACTIF	NOTE	31/12/2022	31/12/2021	PASSIF	NOTE	31/12/2022	31/12/2021
Immobilisations incorporelles		39 154 626	50 660 404	Capital		2 000 000 000	2 000 000 000
Immobilisations corporelles	1	594 339 336	614 177 874	Réserves indisponibles		400 000 000	400 000 000
Avances et acomptes versés sur immobilisations		7 652 352	7 652 352	Report à nouveau		-1 142 210 376	-831 721 243
Immobilisations financières		7 775 423	14 375 423	Résultat net de l'exercice		142 979 989	-310 489 133
<b>Total actif immobilisé</b>		<b>648 921 737</b>	<b>686 866 053</b>	<b>Total capitaux propres</b>	6	<b>1 400 769 613</b>	<b>1 257 789 624</b>
Stocks et encours	2	693 921 864	499 864 287	Emprunts et dettes financières			
Fournisseurs avances versées	3	177 490 366	197 911 373	Provisions financières pour risques et charges	7	918 858 007	776 851 770
Clients		0	0	<b>Total dettes financières</b>		<b>918 858 007</b>	<b>776 851 770</b>
Autres créances	4	3 696 841 322	11 317 307 402	Dettes Fournisseurs	8	1 575 260 197	943 585 872
				Dettes fiscales et sociales	9	716 236 796	597 177 679
				Autres dettes	10	1 131 256 767	9 649 534 626
				Risques Provisionnés	11	1 916 430 790	3 847 797 379
<b>Total actif circulant</b>		<b>4 568 253 552</b>	<b>12 015 083 062</b>	<b>Total passif circulant</b>		<b>5 339 184 550</b>	<b>15 038 095 556</b>
Banques & caisses	5	2 653 818 723	4 378 740 017	Banques découverts		219 459 883	7 952 182
Ecart de conversion-actif		9 536 748	0	Ecart de conversion -Passif		2 258 707	
<b>TOTAL ACTIF</b>		<b>7 880 530 760</b>	<b>17 080 689 132</b>	<b>TOTAL PASSIF</b>		<b>7 880 530 760</b>	<b>17 080 689 132</b>

Avec un total bilan net de 7 880 530 760 F CFA au 31 décembre 2022, la situation patrimoniale nette a connu une baisse d'environ 54% comparé au total bilan au 31 décembre 2021 qui était de 17 080 689 132 FCFA. C'est ainsi qu'on note que :

- L'actif immobilisé a connu une baisse de 6% par rapport à la même période avec un taux de réalisation du CAPEX prévisionnel toujours faible.
- Le stock a connu une hausse de 39% au 31 décembre 2022 par rapport au stock constaté au 31 décembre 2021.
- Les avances fournisseurs gelées ont été dépréciées/provisionnées à 99% au 31 décembre 2022.
- Les autres créances sont essentiellement constituées des créances sur la SOGEM, des bureaux de représentation, de cantonnements de fonds et de créances diverses au 31 décembre 2022.
- La trésorerie consolidée est constituée par les dépôts en banque et la caisse. Elle a connu une baisse de 44% par rapport à la même période en 2021.
- Les provisions financières pour risques et charges sont essentiellement composées de la provision pour engagement de retraite et droits similaires du personnel.
- Les dettes fournisseurs (pour les achats de biens et services), ont connu une hausse de 18% par rapport à la même période en 2021 avec le volume des commandes.
- Les dettes fiscales et sociales sont constituées des retenues sur les salaires et les retenues à la source effectuées sur les paiements de certains prestataires. En 2022, elles ont augmenté de 20% par rapport à 2021.
- Les autres dettes sont essentiellement constituées des remboursements de sinistres et de dettes de travaux non validés par la SOGEM. Ces montants ont fait l'objet du Protocole d'Accord Transactionnel (PAT) signé avec la SOGEM.

La situation financière détaillée de l'entreprise est en Annexe 3 - Bilan et Compte de Résultat de la SEMAF SA au 31/12/2022 du présent rapport.

## 10.4 Performances financières au 31 décembre 2022

Le tableau ci-dessous donne une vue d'ensemble des indicateurs financiers de SEMAF SA.

Indicateurs	Commentaires
Chiffre d'affaires	L'évolution est satisfaisante et stable.
Charge du personnel	Sur la base du compte de résultat, les charges de personnel représentent 72% des produits de l'exercice (rémunération, autres produits, reprises de provisions et transfert de charges).
Charges décaissables hors frais de personnel	Sur la base du compte de résultat, les charges décaissables autres que les frais de personnel, représentent 57% des produits de l'exercice (rémunération, autres produits, reprises de provisions et transfert de charges).
Trésorerie nette (cash-flow)	Elle a baissé de 44% par rapport à celle de 2021.

IL faut noter que pour assurer le suivi du contrat d'exploitation et des relations commerciales avec les SdE, un service commercial a été créé. Ce service a aussi en charge la conception et l'animation du Modèle Financier.

Il est apparu au cours de l'année que :

- Les transferts de fonds du Sénégal et du Mali vers la Mauritanie ont été impossibles depuis fin août malgré toutes les tentatives.
- L'insuffisance de notre rémunération du fait de la non prise en compte des agents recrutés depuis 2018 et des nouveaux ouvrages, a creusé le déficit financier.

Nous envisageons, sur la base des résultats du Modèle Financier, de négocier avec la SOGEM, la révision de la rémunération du Contrat d'Exploitation et de Maintenance.

Les activités suivantes ont été réalisées dans les différents domaines.

## 11.1 Santé et Sécurité au travail

- Animation des séances d'induction des nouveaux travailleurs nouvellement recrutés, stagiaires, prestataires et tout visiteur,
- Animation des formations sur la conduite défensive à Manantali, Kayes, Félou, Gouina et Bamako ;
- Suivi des formations sur la Lutte Contre les Incendies et Secourisme à Manantali et Félou
- Inspection HSSE hebdomadaire de tous les sites de Manantali ;
- Inspection HSSE des postes HT de Sakal, Tobène, Rosso et Nouakchott ;
- Participation et assistance HSE lors des travaux de maintenance sur le site de Manantali ;
- Participation et assistance HSE lors des travaux de maintenance annuelle des lignes et postes HT au Sénégal et en Mauritanie ;
- Vérification et validation des plans HSSE des travaux de pose d'un deuxième transformateur 225/30 kV dans les postes HT de Matam, Dagana et Bakel ;
- Elaboration des rapports de constats à la suite des incidents/accidents ;
- Gestion des incendies ;
- Gestion des EPI ;
- Absence d'habilitation électrique du personnel, le projet a été préparé et sera lancé en 2023.

## 11.2 Environnement

- Inspections environnementales hebdomadaires de tous les sites de Manantali,
- Suivi des mesures de mitigation et d'atténuation proposées ;
- Suivi du désherbage et nettoyage permanent du poste HT de Manantali ;
- Gestion du désherbage général des sites de Manantali et Mahinading ;
- Vérification de la collecte des déchets dans les cités et bureaux ;
- Contrôle de l'hygiène dans les toilettes et de l'état collecteur de déchets ;
- Vérification du ramassage des déchets dans les cités et les lieux de travail ;
- Suivi de la gestion des déchets biomédicaux ;
- Suivi de la collecte et tri des déchets dangereux au site provisoire des déchets dangereux ;

## 11.3 Limnologie

- Contrôle qualité de l'eau potable de Manantali : mesures physico-chimiques de l'eau potable, de Manantali 3 fois par semaine ;
- Surveillance et contrôle qualité de l'eau du lac en amont du barrage ;
- Surveillance et contrôle de qualité de l'eau du fleuve en aval immédiat du barrage : mesures limnologiques au bassin d'amortissement ;
- Inventaire des poissons à Mahina ;
- Mesures physico-chimiques à Bafoulabe et Félou.

## **11.4 Responsabilité Sociétale d'Entreprise (RSE)**

Plusieurs actions sont menées au profit des collectivités locales, les autorités politiques et militaires, les chefs religieux. Parmi celles-ci, nous avons :

- Protocoles d'accord avec les villages pour l'entretien de l'aéroport ;
- Contrats de prestation de services pour les activités de désherbage des cimetières, de l'emprise des routes, entre autres ;
- L'alimentation en eau de toute la population de Manantali par la mise à sa disposition de châteaux et de salles d'eau contrôlés par des opérateurs de distribution d'eau et le laboratoire de la limnologie ;
- L'intégration systématique dans les formations en santé sécurité (Secourisme Sauveteur au Travail et Lutte contre les incendies) des jeunes des associations et des collectivités riveraines, des prestataires... ;
- Don en nature pendant le ramadan ;
- Appui financier pour l'achat de moutons de Tabaski à l'endroit des 79 chefs de village des 3 communes de Koundian, Bamafélé, Diokeli ;

Malgré tous les efforts consentis par la SEMAF, une manifestation a été organisée par des jeunes des 3 communes de Bamafélé, Koundian et Diokeli au niveau de Manantali avec la participation de quelques chefs de village. La route qui mène vers les installations (barrage, dispatching, bâtiment administratif) a été bloquée, empêchant les travailleurs de la SEMAF de se rendre à leur lieu de travail. À la suite de cette manifestation, une trentaine de jeunes ont été arrêtés par la gendarmerie, incarcérés et jugés.

Depuis lors, la situation est revenue à la normale.

## **11.5 Qualité**

### **Gestion documentaire**

Les activités du centre de documentation et d'archivage s'articulent autour de :

- Entretien du centre de documentation et d'archivage : Nettoyage des malles et boîtes contenant les documents, ainsi que des étagères métalliques ;
- Recherche documentaire informatisée et manuelle et enregistrement des documents à prêter ;
- Traduction et interprétation anglais-français et français-anglais au besoin.

### **Système de Management de la Qualité**

En ce qui concerne le système de Management de Qualité, plusieurs activités ont été menées. Il s'agit principalement de :

- Sélection du cabinet AMC à la suite d'un appel d'offres pour la mise en place du SMI selon les normes ISO 9001, ISO 45001 et ISO 14001 ;
- Exécution de l'état de lieux par rapport aux exigences des normes précédemment citées ;
- Elaboration et diffusion par le cabinet d'un plan d'action exhaustif à l'issue du diagnostic ;
- Organisation d'une réunion de restitution avec le DG et ComDir pour la mise en place effective dudit plan d'action.
- Engagement du management pour faire de la DQSE une Direction phare au cœur du système ;
- Tenue d'une séance de travail entre la Direction Générale et la DQSE

### 12.1 Centre de Formation SEMAF

Dans le cadre de sa politique de développement des compétences, la Direction Générale de SEMAF a créé une Cellule de projet chargée de la création du « Centre de Formation aux Métiers ».

Les activités du Centre couvrent l'ensemble des besoins en matière de développement des compétences : sur le plan technique et sur le plan administratif, en intégrant tous les aspects liés à la mise en conformité.

En 2022, les activités du Centre de formation ont été marquées par :

- Un benchmark au niveau des structures de référence telles que Senelec, SOMELEC, EDM SA et Sen 'Eau.
- L'élaboration des TDRs pour le recrutement d'un Cabinet spécialisé pour l'étude et l'accompagnement du projet a été effectuée. Une demande d'Avis de Non-Objection a été soumise à la SOGEM pour la réalisation du Centre de Formation aux Métiers de Manantali (CFMM). La réponse est attendue.
- La réalisation des formations administratives et financières :
  - ✓ La formation des membres des Administrateurs et des Directeurs sur « la Gouvernance des sociétés suivant les dispositions de l'OHADA » ;
  - ✓ La formation sur l'évaluation, le calcul et le traitement comptable de la provision pour retraite et avantages assimilés ;
  - ✓ La formation sur le thème « Gouvernance, Risque et Contrôle : Piliers de Performance des Organisations » ;
  - ✓ La formation en techniques d'expression.
- La réalisation des formations techniques :
  - ✓ La formation des Opérateurs du Poste HT de Kita sur les relais de Protection SIPROTEC/ Type Siemens ;
  - ✓ La formation et perfectionnement des opérateurs de poste HT de Manantali.
  - ✓ La formation des agents du SSI (TIR, SSR et SAD) ;
  - ✓ La formation sur les Solutions Office 365 (Outlook, OneDrive, Teams et SharePoint) ;
  - ✓ La formation sur les outils bureautiques (Word).

Il serait nécessaire de signaler que des leviers de financement existent comme le RACEE de l'ASEA et autres. Ils pourront être sollicités pour nous appuyer.

### 12.2 Facteurs bloquants

La pandémie à la COVID 19 et l'embargo sur le Mali ont fait qu'aucune formation exceptées quelques immersions du personnel à l'intérieur du Mali, n'a pu être organisée. Il s'y ajoute le manque de ressources humaines. La nouvelle organisation devra permettre de surmonter ces écueils.

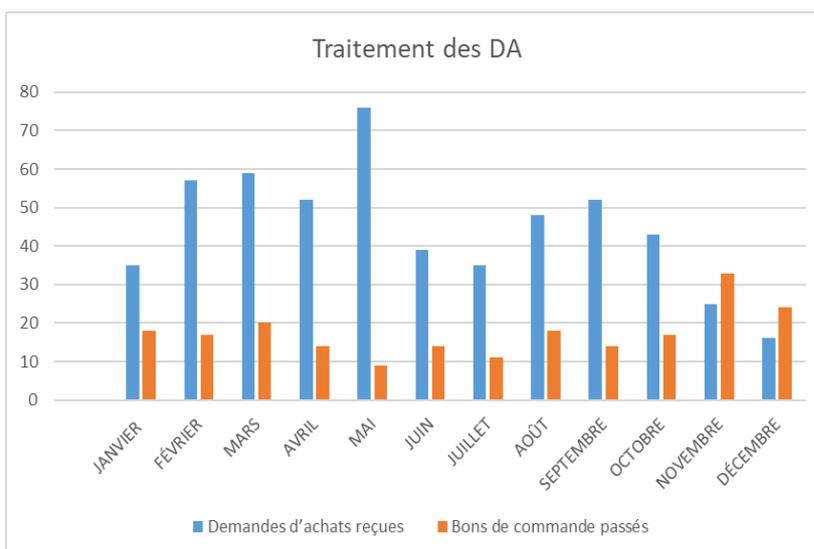
L'absence du Centre de Formation aux Métiers (toutes les sociétés d'électricité ou d'eau en disposent) est à corriger avec le concours de la SOGEM. Ce Centre pourrait servir pour les formations aux agents des SdE en plus des nôtres et pourrait être homologué par le WAPP et l'ASEA/RACEE pour étendre son champ et bénéficier de fonds.

## 13 ACHATS APPROVISIONNEMENTS ET LOGISTIQUE

### 13.1 Achats et approvisionnements

Les achats et approvisionnements ont été effectués en rapport avec la cellule de passation des marchés, la section de gestion des stocks et les services utilisateurs conformément aux procédures en vigueur. Ils sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

PERIODE	DEMANDES D'ACHATS REÇUES	BONS DE COMMANDE PASSES	COMMANDES FCFA	TAUX DE REALISATION
JANVIER	35	18	48 178 351	51%
FÉVRIER	57	17	82 486 350	30%
MARS	59	20	22 817 106	34%
AVRIL	52	14	49 844 310	27%
MAI	76	9	8 897 372	12%
JUIN	39	14	39 987 018	36%
JUILLET	35	11	10 936 500	31%
AOÛT	48	18	37 321 000	38%
SEPTEMBRE	52	14	19 686 309	27%
OCTOBRE	43	17	20 850 130	40%
NOVEMBRE	25	33	35 511 616	132%
DÉCEMBRE	16	24	187 236 494	150%
<b>TOTAUX</b>	<b>537</b>	<b>209</b>	<b>528 240 940</b>	<b>39%</b>



Le faible taux de traitement des DA (39%) est dû au fait que :

- Toutes les demandes d'achat dont l'estimation dépasse la somme de 8 millions de FCFA sont assujetties à un traitement par appel d'offres en rapport avec la cellule de passation des marchés d'une part.
- Toutes les demandes d'achat de même nature sont regroupées quels que soient les demandeurs et sont traitées en achat groupé par voie d'appel d'offres toujours en rapport avec la cellule de passation des marchés d'autre part.

Les bons résultats des mois de novembre et décembre s'expliquent par l'installation d'un chef de service approvisionnement et achat spécialisé dans le domaine et recruté à cet effet par appel à candidature ouvert aux trois pays et à la digitalisation de tout le processus d'achat.

### 13.1.1 Gestion des stocks et du carburant

La Direction des Moyens Généraux dispose de deux cuves de 30 000 litres chacune et équipées de deux pompes pour le stockage et la distribution du carburant à Manantali. Les véhicules affectés aux postes HT et aux bureaux de représentation sont approvisionnés via des cartes acquises auprès des compagnies pétrolières agréées. Les mouvements de carburant à Manantali (Gasoil et essence) courant 2022 sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Des consultations sont en cours dans les trois pays du système pour formaliser les approvisionnements de carburants à travers des contrats encadrés. D'ailleurs, les mêmes procédures ont été entamées pour tous les approvisionnements récurrents.

MOUVEMENT DU CARBURANT A MANANTALI - JANVIER 2022 A DECEMBRE 2022					
GASOIL (LITRE)			ESSENCE (LITRE)		
Q/APPRO	Réception fév.	19 650	Q/APPRO	Réception jan	10 000
	Réception avr.	19 800		Réception avr.	9 580
	Réception mai	11 400		Réception juin	11 132
	Réception juin	11 314		Réception oct.	11 400
	Réception juil.	11 400			
	Réception aout	11 200			
	Réception sept	11 429			
	Réception oct.	21 300			
	Réception déc.	11 540			
<b>Total Appro gasoil</b>		<b>129 033</b>	<b>Total Appro essence</b>		<b>42 112</b>
Q/SORTIE	Consommation janvier	7 989	Q/SORTIE	Consommation	2 499
	Consommation février	11 084		Consommation	2 261
	Consommation mars	10 348		Consommation	2 537
	Consommation avril	11 731		Consommation	2 817
	Consommation mai	12 147		Consommation	2 568
	Consommation juin	10 633		Consommation	2 362
	Consommation juillet	9 652		Consommation	2 304
	Consommation aout	11 470		Consommation	2 692
	Consommation septembre	8 386		Consommation	2 417
	Consommation octobre	11 416		Consommation	2 837
	Consommation novembre	11 173		Consommation	2 908
	Consommation décembre	13 548		Consommation	2 746
<b>Total Consommé</b>		<b>129 577</b>	<b>Total Consommé</b>		<b>30 948</b>

Nous notons par rapport à l'année 2021 des hausses sur les consommations de carburant qui s'élèvent à :

- 37 % pour le gasoil,
- 15 % pour l'essence.

Cela est justifié entre autres par les faits suivants :

- Levée des restrictions sur les missions d'exploitation indispensable,
- Affectation de véhicules au membre du top management ;
- Enregistrement de plusieurs missions de consultant et de visite de délégation ;
- Renforcement de la flotte de la gendarmerie pour les patrouilles nocturnes ;

### 13.1.2 Gestion des remboursements de taxes sur les produits pétroliers

Les démarches administratives pour le remboursement des droits et taxes sur les produits pétroliers du dernier trimestre de l'exercice 2022 sont en cours de traitement au niveau de la douane malienne. Le programme de consommation des produits pétroliers de l'exercice 2023 a été transmis au Ministère de l'Énergie, au fournisseur et à la Douane pour validation par ces derniers.

## 13.2 Gestion des contrats

Les contrats de prestations de services ainsi que les baux commerciaux ont fait l'objet de gestion et de suivi par la Direction des Moyens Généraux. On ne note aucun litige. L'ensemble de ces marchés ont été traités suivant les règles de passation des marchés ou d'actes de gestion.

## 13.3 Activité d'entretien général

### 13.3.1 La gestion des cités et postes HT

L'exploitation du système de distribution d'eau potable est assurée par les opérateurs de distribution d'eau rattachés actuellement à la section génie civil. L'exploitation du système d'évacuation des eaux usées est assurée par un prestataire.

Les divers travaux d'entretien et de réparation dans les cités de sites de Manantali, Félou et Gouina ainsi que dans les postes HT (menuiserie, plomberie, électricité et maçonnerie) se déroulent normalement. Le Service Entretien Général nouvellement créé, en rapport avec les chefs de poste, a eu à assurer l'entretien des climatiseurs dans les salles d'équipements, les diverses réparations liées au bon fonctionnement des bâtis.

Dans le cadre de sa mission de gestion des bâtiments, des bureaux et de toutes les installations liées aux cités, la section intendance a aussi en charge la gestion de la cantine et des espaces de loisirs. Les tableaux ci-dessous résument l'intégralité des ventes et achats effectués par la section intendance.

SITUATION DES ACHATS ET VENTES DE LA CANTINE					SITUATION DES ACHATS ET VENTES DU CLUB				
MOIS	ACHATS PRODUITS ALIMENTAIRES CANTINE	VENTE A SEMAF	VENTE AU TIERS	TOTAL DES VENTES	MOIS	ACHATS DE BOISSON/ TRANSPORT ET ABON TV	VENTE A SEMAF	VENTE AU TIERS	TOTAL DES VENTES
JANVIER	1 098 000	1 229 400	487 600	1 717 000	JANVIER		0	0	0
FEVRIER	4 617 050	6 514 100	519 400	7 033 500	FEVRIER		0	0	0
MARS	4 902 150	8 817 200	328 800	9 146 000	MARS		0	0	0
AVRIL	2 812 500	4 284 600	206 500	4 491 100	AVRIL		0	15 000	15 000
MAI	4 669 075	6 598 625	304 500	6 903 125	MAI		0	111 000	111 000
JUIN	6 938 100	10 729 800	2 000 700	12 730 500	JUIN		0	119 500	119 500
JUILLET	2 945 575	4 502 900	360 100	4 863 000	JUILLET		0	84 000	84 000
AOÛT	4 995 700	7 465 500	1 393 500	8 859 000	AOÛT		0	32 300	32 300
SEPTEMBRE	4 993 100	6 904 300	1 327 700	8 232 000	SEPTEMBRE		0	0	0
OCTOBRE	4 261 700	5 344 700	1 470 300	6 815 000	OCTOBRE		0	27 500	27 500
NOVEMBRE	4 776 700	6 424 050	849 000	7 273 050	NOVEMBRE	904 500	0	243 700	243 700
DÉCEMBRE	5 120 675	7 887 300	808 300	8 695 600	DÉCEMBRE	180 750	0	231 200	231 200
<b>TOTAUX FCFA</b>	<b>52 130 325</b>	<b>76 702 475</b>	<b>10 056 400</b>	<b>86 758 875</b>	<b>TOTAUX FCFA</b>	<b>1 085 250</b>	<b>0</b>	<b>864 200</b>	<b>864 200</b>

### 13.3.2 La gestion du parc automobile

Les entretiens des véhicules du parc automobile s'effectuent correctement. Des pièces de rechange ont été achetées et diverses réparations en interne et externe ont été faites pour maintenir les véhicules en bon état de marche.

Dans le cadre du renouvellement du parc automobile de la SEMAF, une commande de dix (10) véhicules a été passée par appel d'offre. Les types de véhicules achetés ainsi que les bénéficiaires sont résumés dans le tableau ci-dessous.

N°	FONCTION	MARQUE	MODELE
1	Directeur des Moyens Généraux	TOYOTA	Land Cruiser -PRADO
2	Directeur de la Maintenance	TOYOTA	Land Cruiser -PRADO
3	Auditeur Interne	TOYOTA	Land Cruiser -PRADO
4	Directeur Contrôle et Suivi-Evaluation	TOYOTA	Land Cruiser -PRADO
5	Directeur des Ressources humaines	TOYOTA	Land Cruiser -PRADO
6	Chef de bureau Dakar	TOYOTA	Rav4
7	Chef de section Intendance	TOYOTA	Land Cruiser Pick-up Single
8	Chef de Service maintenance Ligne	TOYOTA	Land Cruiser Pick-up Single
9	Agent protocole Bamako	TOYOTA	Rav4
10	Toutes fonctions	TOYOTA	Hilux - Country Double Cab

Par ailleurs, la SOGEM a mis à la disposition du personnel d'exploitation de Gouina un lot de six véhicules (6) composé de deux (2) minibus et quatre (4) Hilux Pick-up Double Cabine.

### 13.3.3 Activité du génie civil

Les inspections et entretiens des structures génie civil du barrage, de la centrale, du dispatching et des installations annexes et connexes se déroulent normalement. Par les grands chantiers pilotés par le génie civil au sein du service entretien général, nous pourrions citer entre autres :

- Rénovation, équipement et ameublement des bureaux de représentation de Nouakchott et de Bamako,
- Rénovation et équipement de 20 bureaux à Manantali (ex COFITEC) pour le personnel ;
- Réhabilitation et équipement de 16 logements à Gouina pour le personnel ;
- Réhabilitation des logements dans le poste HT de Kita ;
- La réhabilitation de l'infirmerie de Félou.

La section génie civil a géré des moments difficiles à cause des difficultés rencontrées dans la gestion de l'approvisionnement en eau potable des cités de SEMAF et de Manantali. Ces difficultés sont dues essentiellement à la vétusté des pompes et du réseau. Grâce à notre volonté de résoudre les problèmes à la base, un contrat de fourniture de pompes neuves a été signé à la suite d'un appel d'offres international pour remplacer toutes les pompes qui sont hors d'usage et avoir un stock de réserve. La réhabilitation du réseau suivra en seconde phase en attendant de repenser tout le système.

**I. Le Service Système d'informations**

Ce service, nouvellement créé, répond à notre vision de nous aligner aux standards internationaux. Un Chef de Service et une équipe ont été recrutés à cet effet.

Le Service Système d'informations a en charge l'élaboration du schéma directeur informatique, la politique de sécurité informatique et la gestion du système d'information dans sa globalité suivant les standards définis par les référentiels de bonnes pratiques. Il est responsable de la mise en place d'applications et d'outils spécialisés pour les différentes directions et assure la formation des utilisateurs.

Plusieurs actions et réalisations ont été menées durant l'année 2022 par SSI dont nous pouvons retenir ces principales activités :

**a) La gestion des projets :**

Plusieurs projets ont été réalisés par SSI notamment le déploiement d'Office 365, l'audit du système d'information, la protection antivirale, le déploiement de la messagerie, etc.....

**b) L'administration des infrastructures, applications et réseaux :**

Le SSI assure le maintien en condition opérationnelle des infrastructures hébergeant nos applications et données. Il veille à la performance des équipes, des équipements, des infrastructures informatiques et de la sécurité ;

**c) Support et formation des utilisateurs :**

Le SSI a servi aussi comme support durant l'exercice pour assister et appuyer toutes les directions et services dans le domaine du système d'information. Des sessions de formation ont été organisées sur l'ensemble des sites de SEMAF surtout sur l'Office 365, avec l'appui des techniciens Informatiques Réseau (TIR), poste nouvellement créé.

**II. Le Service juridique**

Ce service a été créé pour pallier les insuffisances notées et à l'origine, des nombreux contentieux trouvés à l'arrivée de l'actuel DG. Un Chef de Service a également été recruté par Appel à candidature dans les trois pays.

Le service juridique est une entité qui a la charge de conseiller juridiquement la Direction Générale pour éviter tous les risques pouvant entraîner la SEMAF dans des litiges. A ce titre, il est responsable de la gestion des contrats commerciaux, de la gestion des assurances et la gestion des contentieux.

Les activités et les actions menées par le Service Juridique durant l'année 2022 se résument ci-après :

**a) La gestion des contrats commerciaux :**

Plusieurs types de contrats et conventions ont été signés dans le cadre de la fourniture des biens et services, des travaux, des baux commerciaux et de la prestation.

**b) La gestion des assurances :**

La déclaration des sinistres survenus courant 2022 a été faite auprès de nos courtiers en assurance. Un suivi particulier des sinistres a été mené et qui a permis de recouvrer des indemnités d'assurances. La mise en place des polices d'assurance de 2023 a été effectuée.

### **c) La gestion des contentieux :**

Au début de l'année, la SEMAF SA comptait 14 affaires litigieuses. Le traitement à l'amiable a été privilégié à la résolution par la voie de la procédure contentieuse.

Les différends ainsi évoqués sont exclusivement commerciaux (à l'exception de l'Affaire Ministère public et SEMAF SA c/ Jeunesses de Manantali et communes environnantes). A eux s'ajoutent les conflits individuels de travail qui sont à l'origine de privation de droits aux travailleurs depuis maintenant plus de 3 ans.

Les diverses actions entreprises depuis une (01) année ont fini par réduire le nombre de différends de la SEMAF SA contre les personnes physiques comme morales avec lesquelles elle avait contracté.

Les modes de règlement à l'amiable étaient privilégiés, notamment les protocoles d'accord transactionnels et les procès-verbaux de conciliation qui ont conduit à la résolution d'un nombre important que comptait le contentieux commercial.

### **III. La cellule de passation des marchés**

Cette structure nouvelle a été créée pour répondre au souci de respect des règles de passation des marchés dans la transparence, tout en recherchant le moindre coût et réduisant les risques de conflits ultérieurs. Un responsable a été recruté par appel à candidature.

La Cellule de passation de marché a piloté toutes les acquisitions de la SEMAF. Elle a aussi partagé des outils de référence et des séances de travail pour le montage des dossiers d'appel d'offres.

Elle a mis en place un outil permettant de donner à tout moment la situation des marchés tout en se basant sur la digitalisation du processus.

### **IV. Le Projet Manager Officer (PMO)**

Un PMO, recruté par appel à candidature, a été installé pour gérer cette fonction nouvellement créée pour supporter notre vision à 360 degrés de l'industrialisation de l'outil "Projet Energie".

Le Project Manager Officer a, durant l'année 2022, planifié et mis en œuvre plusieurs activités et actions dans le cadre de sa mission. En effet, les interventions ont principalement concerné la/les : Gestion Plateforme GPEO ; Gestion du Portefeuille de projets ; Missions de terrain, Séances de travail et Intérim.

#### **a) Gestion plateforme GPEO :**

Les activités du PMO ont permis d'intégrer les projets en cours et les nouveaux projets dans le logiciel de gestion de projet nouvellement développé et d'accorder et de gérer les accès à l'outil de gestion de projet aux différents utilisateurs. A l'état actuel, la plateforme est bien consultée, le remplissage et renseignement des données et informations par les chefs de projets se font continuellement. La mise à jour est aussi effective quotidiennement.

#### **b) Gestion du Portefeuille de projets**

Une phase de recueil de projets des différentes Directions et Services a permis de constituer le Portefeuille de projets de la SEMAF

L'objectif à court terme (31 décembre 2022) était d'implémenter et de standardiser les processus de gestion de projet. Sur le moyen terme, l'objectif est d'atteindre le niveau 3 avec une parfaite maîtrise des processus de Management de Projet et entamé la phase d'amélioration continue.

En suivant le programme d'animation des comités et équipes projets, des échanges et une collecte d'informations sur l'état d'avancement des différents projets a permis de renseigner la fiche de Monitoring avec des données actualisées. Suivant les besoins, un partage d'outils comme des fiches, des fichiers, des modules et des modèles est fait.

Pour mieux accompagner les chefs de projets et autres parties prenantes dans la mise en œuvre de leurs activités, des outils, modèles et canevas sont élaborés et partagés.

Plusieurs documents ont été élaborés et transmis à la DQSE pour validation et standardisation pour une prochaine exploitation/utilisation :

- Matrice priorisation des projets,
- Modèle Etude d'opportunité / Faisabilité ;
- Modèle Charte de projet ;
- Modèle lettre de mission chef de projet ;
- Fiche de suivi des actions ;
- Fiche de suivi des livrables ;
- Modèle Tableau de bord de projet ;
- Modèle fiche de clôture de projet / Bilan ;
- Registre de retour d'expériences - REX Toujours dans le sens de renforcer les capacités.

#### **V. Activités des bureaux de représentation de Bamako, Nouakchott et Dakar**

Les bureaux ont pour fonction de relayer toutes les activités émanant de Direction Générale, et en plus de coordonner ses actions internes en s'appuyant sur un personnel mis à sa disposition.

Les activités des bureaux en 2022 se résument qui se résument essentiellement par :

- Gestion des activités courantes du bureau,
- Gestion de la logistique des grands travaux de Maintenance ;
- Transmission des factures aux SDE ;
- Suivi des contrats de prestation ;
- Assistance à la Direction Générale et aux Directions dans leurs différentes tâches et missions ;
- Contact permanent avec les administrations sociales et fiscales ;
- Contact permanent avec nos partenaires (Banques, Inspection de travail, structure médicale) ;
- Gestion de la caisse du bureau pour les besoins de fonctionnement ;
- Assistance au niveau de la gestion administrative des dossiers du personnel nouvellement recruté ;
- Assistance des missionnaires des consultants ;
- Traitement des besoins administratifs et financiers du bureau et des postes haute tension ;
- Assistance des agents et ayant droits malades et les agents en mission ;
- Suivi des commandes pour le compte de la Direction des Moyens Généraux en veillant sur la qualité, le prix et les délais ;
- Organisation des sessions du conseil d'administration ;
- Coordination et obtention des demandes de franchises TVA au niveau du service des impôts.
- Suivi des réparations et de l'entretien des véhicules de la SEMAF au niveau des garages externes ;
- Assistance sur la réception des achats et leur acheminement au site approprié.
- Coordination de l'achat des billets d'avion pour les demandeurs de SEMAF et des consultants.

## **VI. Les activités du staff de la Direction Générale**

Ces activités pendant l'exercice 2022 ont été effectuées autour des axes suivants :

- Réduction des coûts,
- Situation financière de la centrale hydroélectrique de Gouina ;
- Activités de recrutement ;
- Activités liées au changement du DRH de la SEMAF ;
- Activités du Comité des Bureaux de Représentation ;
- Activités liées aux rencontres entre la Direction Générale et le personnel de Gouina et Félou ;
- Termes de référence de l'Audit social ;
- Finalisation du Règlement Intérieur.

### **1. Réduction des coûts :**

Les moyens dont dispose la SEMAF sont limités ; pour maintenir son équilibre et faire face à de nombreux défis qui l'attendent, La SEMAF doit impérativement maîtriser ses charges. Une cellule a été mise en place pour identifier les niches d'économie.

Pendant l'année 2022, la méthode déployée consiste à traquer les sources de gaspillage, tout en maintenant les conditions de travail des salariés, la qualité des services et des travaux, ainsi que la satisfaction client.

Les réductions ont été portées essentiellement sur :

- Les frais de télécommunication,
- Les fournitures de bureau ;
- La digitalisation des outils de travail ;
- Deux contrats de prestation ayant une durée de 10 ans à résilier.

Ces réductions ont permis d'économiser plusieurs dizaines de millions de F CFA.

### **2. La Situation financière de la centrale hydroélectrique de Gouina**

Dans le cadre de la prise en main de la centrale de Gouina, des dépenses ont été effectuées par la SEMAF SA, d'un commun accord avec la SOGEM pour son compte. Ces dépenses s'élèvent à un montant de 437 945 704 XOF, couvrant de la période d'août 2022 à décembre 2022. Ce montant ne tient pas compte des dépenses engagées lors de l'inauguration de la centrale de Gouina.

Cependant, les remboursements faits par la SOGEM s'élèvent à 194 598 603 XOF et représentent environ 44% des dépenses effectuées au titre de l'année 2022.

Les dépenses qui n'ont pas fait l'objet des remboursements s'élèvent à 243 347 101 F CFA. Cette situation de non-remboursement impacte négativement nos finances et trésoreries.

### **3. Recrutement**

En 2022, plusieurs recrutements ont été réalisés au sein de SEMAF. Nous pouvons les classer en deux sortes de recrutements :

- Le recrutement classique de SEMAF suivant l'organigramme approuvé par le Conseil d'Administration.
- Le recrutement de Gouina dans le cadre de la prise en main de Gouina.

Tous ces recrutements ont été effectués par appel à candidature et soldés par des rapports.

#### **4. Les activités liées au changement du DRH de la SEMAF – SA**

À la suite de la démission du DRH et l'arrivée d'un nouveau DRH, la phase transitoire a été gérée par l'équipe DRH avec l'appui du staff de la Direction Générale.

#### **5. Les activités du Comité des Bureaux de Représentation**

À la suite du constat d'accumulation de dossiers en instance au niveau des bureaux de représentation, par note 0122/22 du 27 septembre 2022, un Comité des Bureaux de Représentation (ComBR) est mis en place. Ce comité est chargé de la prise en charge des instances des bureaux de représentation. Les réunions du comité qui se déroulent normalement font l'objet de rapport.

#### **6. Les activités liées aux rencontres entre la Direction Générale et le personnel de Gouina et Félou**

Les activités consistent à répertorier les discussions, les analyser et à suivre les actions éventuelles.

La Direction Générale et le personnel de Félou et Gouina se sont rencontrés respectivement le 30 novembre et 1<sup>er</sup> décembre 2022. Le déroulement de ces rencontres est consigné dans les procès-verbaux et les actions dégagées. L'exécution de ces actions fait l'objet de suivi et de revue périodique.

### 15.1 Audit :

Ce poste, dont la création a été décidée par les autorités de l'OMVS, a été pourvu à l'arrivée du Directeur Général actuel.

Pour l'Audit Interne, il procède à l'évaluation des processus de gouvernance de l'organisation, de management des risques et de contrôle, tels qu'ils sont définis au sein de la SEMAF SA (Résolutions et Délibérations des organes d'Administration, Accord d'Etablissement, Manuel de procédures administratives, comptables, financières et techniques, notes de Direction, notes d'orientation de la Direction, Codes, Lois, décrets, arrêtés des Etats-membres régissant le fonctionnement des sociétés S.A. etc.).

L'ensemble des activités, des opérations et des processus de la SEMAF SA peuvent faire l'objet d'un Audit.

Au cours de l'année 2022, nos activités étaient centrées autour de trois activités dont la mission d'audit, le suivi et de la mise œuvre des décisions et recommandations du Conseil d'Administration et l'évaluation du contrôle interne.

#### 15.1.1 La mission d'Audit :

En 2022, nous avons réalisé trois missions d'audit :

- La liquidation des fonds gérés par les bureaux de représentation SEMAF SA à Bamako, Dakar et Nouakchott exercices 2020 et 2021,
- Le Fonds pour la Promotion Economique et Sociale du Réseau Interconnecté de Manantali (FOPESRIMA) ;
- Les recrutements 2022 SEMAF SA.

Toutes ces missions ont été sanctionnées, chacun par un rapport détaillé dans lequel, nous avons dégagé les constants et les risques et formulé des recommandations.

#### 15.1.2 Suivi des Décisions et Recommandations du Conseil d'Administration et de l'Assemblée Générale :

Courant 2022, à chaque session du Conseil d'Administration et celle de l'Assemblée Générale, le tableau a été mis à jour et soumis au CA et AG qui retrace l'état d'exécution des décisions et recommandations du Conseil d'Administration et de l'Assemblée Générale pour l'année 2022. Une copie est jointe à l'annexe.

#### 15.1.3 Evaluation du contrôle interne :

Tenant compte de l'insuffisance de la rémunération et de la nécessité de l'exploitation, le budget de l'exercice 2022 a été adopté avec un déficit de près de 1 milliard de F CFA.

Au cours de nos travaux, nous avons noté les insuffisances ci-après :

##### 1. Textes fondamentaux et organisationnels de la SEMAF SA

A ce niveau, nous notons, l'insuffisance dans l'appropriation et la mise en œuvre du manuel de procédures administratives, comptables, financières et techniques adopté en 2021.

Au vu de ce constant, nous recommandons :

- L'actualisation, la diffusion et l'application du Manuel de procédures administratives, comptables, financières et techniques dans les meilleurs délais,
- La révision de la rémunération, en rapport avec la SOGEM sur la base du Modèle Financier SEMAF ;
- L'implémentation d'une culture de contrôle interne et de gestion budgétaire.

## **2. La gestion du personnel**

Au cours de l'année 2022, nous avons noté des faits suivants :

- Deux changements de Directeur des Ressources Humaines (une démission en période d'essai et la non-confirmation d'un DRH en période d'essai également),
- De nombreux mouvements sociaux et un climat social tendu suite à des réclamations des syndicats.

Au vu de ces constants, nous recommandons :

- La poursuite du règlement des contentieux sociaux en suspens,
- L'amélioration (au cas échéant) du climat social de la Société (source de quiétude et de stabilité) par la mise en place d'un cadre de dialogue social et de rencontres régulières entre Direction et représentants du Personnel.

### **15.2 Contrôle de Gestion et Suivi-Evaluation :**

Les activités de 2022 se sont bien déroulées malgré l'insuffisance de personnel au niveau de la DCSE.

Les activités réalisées se résument ci-après :

#### **1. Contrôle de Gestion :**

Ce poste, qui avait été supprimé, a été remis à l'arrivée du nouveau DG pour un meilleur pilotage stratégique de la société.

Au cours de l'année 2022, les activités de contrôle de gestion se présentent ainsi :

- Etablissement des indicateurs de performance techniques,
- Elaboration des codes budgétaires par direction et service rattaché pour faciliter la gestion et le suivi budgétaire ;
- Finalisation en cours des indicateurs de performance des directions supports ;
- Elaboration d'un projet de plan stratégique ;
- Recrutement du chef de service contrôle de gestion ;
- Participation aux différents comités ponctuels relatifs aux traitements des dossiers confiés par le Directeur Général ;
- Vérification trimestrielle des imputations analytiques ;
- Traitement quotidien des dossiers des achats et des avances.

Tous les travaux cités ont été sanctionnés chacun par un rapport ou un PV.

#### **2. Contrôle Interne et Suivi-Evaluation :**

Ce poste, nouvellement créé, répond du souci de remise aux normes de la société.

Les activités effectuées se résument ci-après :

- Contrôle quotidien de la conformité des pièces justificatives, des avances, des dossiers et des paiements bancaires ;
- Suivi d'exécution des décisions et des recommandations de la direction générale
- Participation aux différents comités ponctuels relatifs aux traitements des dossiers communs confiés par le Directeur General ;
- Evaluation de certaines activités ;
- Vérification trimestrielle des comptes comptables et de trésorerie.

## 16 VALEURS CARACTERIQUES DE LA SEMAF SA AU 31/12/2022

Les valeurs caractéristiques de la société constituent un résumé chiffré des principaux indicateurs de la SEMAF SA. Elles permettent d'avoir une idée globale des performances de la société ainsi que les moyens (matériels, humains et financiers) mis à disposition pour assurer la continuité et la qualité de service.

### VALEURS CARACTERISTIQUES DE LA SEMAF (2014 à 2022)

Rubriques	Unités	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Ecart (%) 2022/2021
Puissance installée	MW	260	260	260	260	260	260	260	260	400	54
Production brute Manantali	GWh	819	851	948	888	842	874	989	865	887	3%
Production brute Félou	GWh	298	332	337	304	319	282	279	279	279	0%
Production brute Gouina	GWh									558	-
<b>Energie totale produite</b>	<b>GWh</b>	<b>1 117</b>	<b>1 183</b>	<b>1 285</b>	<b>1 192</b>	<b>1 161</b>	<b>1 156</b>	<b>1 268</b>	<b>1 144</b>	<b>1 724</b>	51%
Energie vendue à EDM SA	GWh	532	563	618	569	568	569	628	537	722	34%
Energie vendue à SOMELEC	GWh	200	217	232	215	220	211	226	200	372	86%
Energie vendue à Senelec	GWh	315	339	360	332	351	349	388	315	486	54%
<b>Energie totale vendue</b>	<b>GWh</b>	<b>1047</b>	<b>1119</b>	<b>1210</b>	<b>1116</b>	<b>1 139</b>	<b>1 129</b>	<b>1 242</b>	<b>1 052</b>	<b>1 580</b>	50%
<b>Vente totale</b>	<b>MF</b>	<b>41 590</b>	<b>42 980</b>	<b>44 862</b>	<b>42 874</b>	<b>42 217</b>	<b>41 905</b>	<b>44 204</b>	<b>40 091</b>	<b>62 453</b>	56%
Rémunération Manantali	MF	3057	6 334	6 334	6 334	6 334	6 334	6 334	6 334	6 336	0%
Rémunération Félou	MF	0	61	2 211	3 017	3 017	3 017	3 017	3 017	3 013	0%
Autres Rémunération	MF	492	36	230	0,06	0,07	0,07	0,07	1 311	83	-94%
Autres Produits	MF									3 637	-
<b>Produit total</b>	<b>MF</b>	<b>3549</b>	<b>6 431</b>	<b>8 775</b>	<b>9 351</b>	<b>9 351</b>	<b>9 351</b>	<b>9 351</b>	<b>10 662</b>	<b>13 069</b>	23%
Salaires	MF	1082	2 162	2756	2618	3 157	4 123	4 399	4 811	5 379	12%
Charges de personnel	MF		526	421	432	1 309	1 222	1 022	940	1 088	16%
Frais médicaux	MF		141	100	160	171	253	246	213	288	35%
<b>Charges de personnel totale</b>	<b>MF</b>	<b>1082</b>	<b>2 829</b>	<b>3 277</b>	<b>3 210</b>	<b>4 637</b>	<b>5 598</b>	<b>5 667</b>	<b>5 964</b>	<b>6 755</b>	<b>13%</b>
<b>Part charges personnel /Rémunération</b>	<b>%</b>	<b>30%</b>	<b>44%</b>	<b>37%</b>	<b>34%</b>	<b>50%</b>	<b>60%</b>	<b>61%</b>	<b>56%</b>	<b>72%</b>	<b>28%</b>
Charges de maintenance	MF	601	1 312	1 826	2 332	2 672	4 694	1 702	1 551	1 710	10%
Frais généraux	MF		1 164	1565	1700	1 881	3 252	2 163	2 105	3 205	52%
<b>Total Charges</b>	<b>MF</b>	<b>1 683</b>	<b>5 305</b>	<b>6 668</b>	<b>7 242</b>	<b>9 191</b>	<b>13 543</b>	<b>9 533</b>	<b>9 620</b>	<b>11 670</b>	21%
<b>Part charges totales /Rémunération</b>	<b>%</b>	<b>47%</b>	<b>82%</b>	<b>76%</b>	<b>77%</b>	<b>98%</b>	<b>145%</b>	<b>102%</b>	<b>90%</b>	<b>89%</b>	<b>-1%</b>
<b>Coût de revient du kWh</b>	<b>F</b>	<b>1,51</b>	<b>4,48</b>	<b>5,19</b>	<b>6,08</b>	<b>7,92</b>	<b>11,72</b>	<b>7,52</b>	<b>8,41</b>	<b>6,77</b>	<b>-20%</b>
Recrutements	U			11	18	33	45	15	23	57	148%
Effectif	U	140	155	166	171	200	248	258	270	320	19%
Taux de fréquence accidents	Ratio					3,05	3,06	2,82	2,80	2,38	-15%
Taux de gravité accidents	Ratio					0,01	0,13	0,08	0,1	0,21	110%

## 17 PERSPECTIVES POUR 2023

Après une année 2022 consacrée à la mise aux normes, la SEMAF, pour retrouver les fondamentaux d'une entreprise moderne tournée vers la performance, devra entamer en 2023 un virage en vue d'un décollage.

En 2023, les efforts seront centrés sur :

- Le respect de la feuille de route déclinée conformément à la stratégie et aux objectifs, de développement à inscrire dans le budget 2023,
- La mise en œuvre des recommandations de l'audit du système d'Information ;
- La poursuite de la digitalisation des procédures et processus ;
- La poursuite des chantiers de certifications avec le SMI, de RSE et d'habilitation électrique ;
- La poursuite du chantier de réduction des coûts « cost killing » ;
- La Finalisation de la mise en œuvre de l'ERP Sage pour la comptabilité, l'immobilisation, la gestion budgétaire, la gestion commerciale, les RH, la paie et la GMAO ;
- La réalisation de l'audit social sur recommandation du Conseil d'Administration ;
- La révision du manuel de procédures ;
- La réhabilitation des villas obsolètes des cités pour un meilleur cadre de vie ;
- La prise en main des nouveaux ouvrages par SEMAF (Gouina, tronçon de ligne Kayes-Tamba, projet Ikassira, etc.) ;
- Le suivi du renouvellement et du renforcement des ouvrages pour assurer une meilleure exploitation en rapport avec la SOGEM ;
- L'amélioration des capacités d'intervention et de maintenance sur le RIMA ;
- Le renforcement de la capacité du personnel ;
- La consolidation de la bonne gouvernance ;
- L'amélioration des indicateurs techniques de qualité de service ;
- L'amélioration des relations avec la communauté ;
- L'amélioration des indicateurs de gestion.

## 18 CONCLUSION

Malgré l'insuffisance des actions de maintenance observées ces dernières années, le système production-transport et le patrimoine que la SEMAF exploite délivrent des performances acceptables.

Notre ambition de faire de la SEMAF-SA à l'horizon 2025 un opérateur électrique de référence dans la sous-région reste à notre portée.

En effet, avec le soutien de notre société-mère et des organes délibérants, nous avons entrepris ce vaste programme de transformation structurelle et industrielle pour revenir aux fondamentaux d'une société moderne, aux normes, qui pourra donner satisfaction aux sociétés d'électricité clientes et aux Autorités de l'OMVS.

Malgré les nombreux défis inhérents aux changements engagés, la SEMAF reste mobilisée pour réaliser l'objectif poursuivi.



**Annexe 1 – Tableau récapitulatif des sinistres survenus à SEMAF SA**

**Annexe 2 - Principaux indicateurs de la médecine du travail**

**Annexe 3 - Bilan et Compte de Résultat de la SEMAF SA au 31-12-2022**

**Annexe 4 - Tableau de suivi des incidents et accidents déclarés à la QSSE**

**Annexe 5 - Tableau des performances QSSE au 31-12-2022**

**Annexe 6 – Photothèque**



## ANNEXE 1 : Tableau Récapitulatif des Sinistres Survenus à la SEMAF-SA 2022

Activités	Actions menées	Courtiers saisis
<b>Déclaration de sinistre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le véhicule du DFC de Marque Prado VX immatriculé 2664 CAT survenu le 27 février 2022 à 9h 30mn à Manantali pour fissure du pare-brise avant,</li> <li>- Incendies entre les deux bases vie des chinois au niveau de la Centrale de Félou (bureau 15 et bureau 16) ;</li> <li>- Le véhicule d'équipe de Marque Toyota immatriculé 7597 BAT survenu le 10 mars 2022 à 13h 30mn au croisement de Gouina (Kayes) pour pare-brise cassé, radiateur perforé, pneus avant et arrière détruits et châssis déformé ;</li> <li>- Accident de la circulation sur la route du poste HT de Dagana entre Mr Yam Sarr Camara, Chef dudit poste HT à bord de la double cabine immatriculée 1526 TTD-1 et un charretier ;</li> <li>- Accident du laborantin Monsieur Mahamadou Diarra survenue le 08/07/22 ;</li> <li>- Accident du chauffeur de Félou en partant à Bamako pour la Fête de Tabaski survenue le 08/07/22 ;</li> <li>- Le véhicule de Marque Toyota Avensis immatriculé 8302 TTD1 qui a fait l'objet d'une nouvelle incorporation en vue de sa mutation au Mali en provenance du Sénégal ;</li> <li>- Incident du véhicule immatriculé 2518 CAT le 29-09-22 conduit par le commandant d'escadron de la gendarmerie a eu le pare-brise fissure sur le tronçon Bamako Manantali au niveau de Kita ;</li> <li>- Incident du véhicule immatriculé 2663 de DQSEle 29-09-22 ; de retour d'une mission au Sénégal, le véhicule conduit par Mr Diaw FALL a eu une fissure du parebrise sur le tronçon Mahina – Manantali ;</li> <li>- Incident sur le Véhicule Prado immatriculé 2783 CAT le 02-10-22. Le véhicule de pool conduit par les gendarmes a cogné la pare choc avant de la Prado ;</li> <li>- Incident sur le Véhicule Prado immatriculé 2658 le 20-11-22 de CT4 à Bamako : Pare Choc Avant endommagé ;</li> <li>- Sinistre de la pole A du Disjoncteur de la réactance ligne 225 KV du poste HT de Kodialani: en cours d'évaluation ;</li> <li>- Incident du véhicule immatriculé 2609 CAT le 01-12-22 conduit par Mr Kalidi Diarra a heurté un troupeau d'ânes au niveau de Médine à proximité du PH de Kayes ;</li> <li>- Incident sur le véhicule immatriculé 7594 BAT conduit par Monsieur SAMAKE dans le cadre d'une mission à Bamako/ Pare choc du devant endommagés ;</li> <li>- Incident du transformateur 30/15 KV – 10 MVA du poste HT de Manantali à la suite d'un défaut mécanique interne ;</li> <li>- Incident du véhicule immatriculé 8877 BAT conduit par Monsieur Salif TRAORE au poste HT de Manantali ;</li> <li>- Incident du véhicule immatriculé 7605 BAT de la coordination de Félou conduit par Monsieur Boh CISSOHKO sur la route Félou Kayes.</li> </ul>	<b>CIRAS ET AC MARSH</b>

Activités	Actions menées	Courtiers saisis
<b>Suivi mise en place polices 2023</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des réponses des compagnies aux notifications (mail),</li> <li>- Envoi du tableau de la flotte automobile des trois pays aux différents courtiers ;</li> <li>- Les Attestations d'assurances 2023 de la flotte automobile pour le Mali reçues le 19-12-22 ;</li> <li>- Les factures pour la prime des polices d'assurances 2023 pour le Sénégal en phase de paiement.</li> </ul>	
<b>Suivi des sinistres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclarations de sinistres faites aux Assureurs,</li> <li>- Evaluations de sinistres envoyées aux Assureurs ;</li> <li>- Evaluations de sinistres relancées auprès des services techniques de SEMAF SA ;</li> <li>- Propositions d'indemnisation reçues des Assureurs ;</li> <li>- Le 02-12-22 passage de Monsieur Hady Coulibaly du service de l'indemnisation à CIRAS avec l'expert pour le sinistre du disjoncteur du poste Haute Tension de Kodialani ;</li> <li>- Sinistre automobile du 01-12-22 entre Kayes et Félou dans le cadre de la mission d'inauguration de la centrale hydroélectrique de Gouina contre un troupeau d'ânes. Le véhicule de marque Toyota et type Prado VX immatriculé 2909 CAT attribué au DT et conduit pour les besoins de la mission par Mr Kalidi Diarra, chauffeur SEMAF SA, le 02-12-22, le responsable des sinistres nous a informé qu'aucun des véhicules SEMAF SA n'est couvert en GARANTIES DOMMAGES OU TOUS RISQUES cela s'applique aussi pour le véhicule immatriculé 2658 CAT de CT4 ;</li> <li>- Dossier de Mr Daouda Dembélé agent de maîtrise clos car nous avons reçu un chèque d'un montant de 500 000 par CIRAS à titre d'indemnisation de l'accident du 08-07-22 et transmis à la DFC ;</li> <li>- Le montant d'indemnisation du Sinistre du véhicule Renault 0092 AAT du 02-06-20 d'un montant de 17 494 641 a été réglé par chèque le 14-11-22 transmis à la DFC.</li> <li>-</li> </ul>	



**Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal**  
**Société de Gestion de l'Energie de Manantali**  
**Société d'Exploitation de Manantali et Félou**

## Statistique des Activités du SME 2022

<b>Entrées Toutes raisons Confondues</b>	<b>9 383</b>
--	--------------

<b>CONSULTATIONS</b>	
<b>Total Consultations :</b>	<b>9 026</b>
<b>Consultations SEMAF</b>	<b>2 403</b>
<b>Consultations AUTRES</b>	<b>6 623</b>

<b>Total Paludisme</b>	<b>4 215</b>
<b>Paludisme SEMAF Global (Travailleur)</b>	<b>833 (137)</b>
<b>Paludisme Autres</b>	<b>3 382</b>
<b>Diarrhée</b>	<b>100</b>
<b>IST (infection sexuellement transmissible)</b>	<b>208</b>
<b>Consultation Périnatales</b>	<b>87</b>
<b>IRA Basse / IRA Haute et ORL (Travailleurs)</b>	<b>916 (251)</b>
<b>Bilharzioses</b>	<b>17</b>
<b>HTA (Travailleurs SEMAF)</b>	<b>127 (3)</b>
<b>AVP</b>	<b>59</b>
<b>Nombre d'échographies réalisées</b>	<b>285 (100)</b>
<b>Nombre de Radiographie réalisée (Travailleur)</b>	<b>107 (50)</b>
<b>Décès Travailleur</b>	<b>0</b>

<b>Arrêt de Travail Nbre de Patients</b>		
<b>Département</b>	<b>Simple</b>	<b>Lg Cours (cas)</b>
DP/DT	08//11	0
DMG	09	0
DM	31	1
DG // DQSE	04// 09	0
DCF	03	1
DRH	07	0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>2</b>

<b>Accident de Travail</b>	
<b>DIRECTION</b>	<b>Patients</b>
DRH	0
DT	0
DQSE	1
DG	0
DFC	0
DM	4

Nous avons enregistré au total 9383 toute entrée confondue et réalisé 9 026 consultations durant cette période.

Les maladies fréquemment rencontrées ont été :

- Le Paludisme avec 4 215 cas soit 46,69 % des consultations dont 137 cas chez les travailleurs SEMFAF et 696 cas chez les ayants droits. Ses chiffres sont relativement supérieurs à ceux de l'année dernière probablement à cause de l'effectif des salariés. Nous sommes dans une zone endémique où le Paludisme sévit pendant toute l'année, la promiscuité, l'insalubrité et la non-utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide sont des facteurs favorisants. L'inobservance du traitement favorise les cas de résistance et de rechute.
- Les Infections Respiratoires Aiguës/chroniques (basse et Haute) ont représenté 916 cas soit 10,14 % des consultations dont 251 cas chez les travailleurs SEMAF. Ceci s'explique probablement par les conditions climatiques de la localité et la présence de multiple allergène.
- Les infections sexuellement transmissibles ont représenté 208 cas sur l'ensemble des consultations dont 75 cas chez les travailleurs et dépendants.
- Les évacuations sont au nombre de 119 dont 72 pour les travailleurs soit 60% et sont dominées par les consultations Ophtalmologiques avec 30 cas soit 41,66% et dentaires 15 cas soit 20%.

Nous avons enregistré Trois cas d'accident de travail sans aucune gravité et un cas d'évacuation à l'extérieur de la zone OMVS.

Nous avons aussi comptabilisé 213 jours d'arrêt de travail dont 100 jours pour le Paludisme soit 46,94% des jours de repos médicaux.

La disponibilité des médicaments a été assurée à 90% par la pharmacie Bafing compte tenu des ruptures nationales en certains médicaments et l'état de la route pendant l'hivernage.

## ANNEXE 3 - BILAN

Désignation de l'entreprise : Société d'Exploitation de Manantali et Félou  
 SIGLE SEMAF-SA  
 Numéro d'Identification FISCAL : 012000827 D

Exercice clos le 31/12/2022

Durée (en mois) : 12

### BILAN AU 31 DECEMBRE 2022

REF	ACTIF	Note	Exercice au 30/09/N			Exercice au 31/12/N-1	REF	PASSIF	Note	Exercice au 30/09/N	Exercice au 31/12/N-1
			Brut	Amort/Deprec	Net	Net				NET	NET
AD	<b>IMMOBILISATIONS INCORPORELLES</b>	3	96 595 894	57 441 268	39 154 626	50 660 404	CA	Capital	13	2 000 000 000	2 000 000 000
AE	Frais de recherche et de prospection		-	-	-	-	CB	Apporteurs capital non appelé (-)	13	-	-
AF	Brevet, licences, logiciels et droits similaires		96 595 894	57 441 268	39 154 626	50 660 404	CD	Primes liées au capital social	14	-	-
AG	Fonds commercial et droit au bail		-	-	-	-	CE	Ecart de réévaluation	3E	-	-
AH	Autres immobilisations incorporelles		-	-	-	-	CF	Réserves indisponibles	14	400 000 000	400 000 000
AI	<b>IMMOBILISATIONS CORPORELLES</b>	3	3 772 731 993	3 178 392 657	594 339 336	614 177 874	CG	Réserves libres	14	-	-
AJ	Terrains (1) (1) dont placement en Net,...../.....		-	-	-	-	CH	Report à nouveau (+ ou -)	14	1 142 210 376	831 721 243
AK	Bâtiments 1) dont placement en Net,...../.....		-	-	-	-	CJ	<b>Résultat net de l'exercice (+ ou -)</b>		<b>142 979 989</b>	<b>310 489 133</b>
AL	Aménagement, agencements et Installations		69 485 121	6 052 029	63 433 092	-	CL	Subventions d'investissement	15	-	-
AM	Matériel, mobilier et actifs biologiques		1 856 775 777	1 455 780 204	400 995 573	337 927 027	CM	Provisions réglementées	15	-	-
AN	Matériel de transport		1 846 471 095	1 716 560 424	129 910 671	276 250 847	CP	<b>TOTAL CAPITAUX PROPRES ET RESSOURCES ASSIMILEES</b>		<b>1 400 769 613</b>	<b>1 257 789 624</b>
AP	Avances et acomptes versés sur immobilisations	3	7 652 352	-	7 652 352	7 652 352	DA	Emprunts et dettes financières diverses	16	-	-
AQ	<b>IMMOBILISATIONS FINANCIERES</b>	4	7 775 423	-	7 775 423	14 375 423	DB	Dettes de location acquisition	16	-	-
AR	Titres de participation		-	-	-	-	DC	Provisions pour risques et charges	16	918 858 007	776 851 770
AS	Autres immobilisations financières		7 775 423	-	7 775 423	14 375 423	DD	<b>TOTAL DETTES FINANCIERES ET RESSOURCES ASSIMILEES</b>		<b>918 858 007</b>	<b>776 851 770</b>
AZ	<b>TOTAL ACTIF IMMOBILISE</b>		<b>3 884 755 662</b>	<b>3 235 833 925</b>	<b>648 921 737</b>	<b>686 866 053</b>	DF	<b>TOTAL RESSOURCES STABLES</b>		<b>2 319 627 620</b>	<b>2 034 641 394</b>
BA	<b>ACTIF CIRCULANT H.A.O</b>	5	-	-	-	-	DH	Dettes circulantes H.A O	5	-	-
BB	<b>STOCKS ET ENCOURS</b>	6	2 916 817 151	2 222 895 287	693 921 864	499 864 287	DI	Clients, avances reçues	7	-	-
BG	<b>CREANCES ET EMPLOIS ASSIMILES</b>		<b>4 289 055 603</b>	<b>414 723 915</b>	<b>3 874 331 688</b>	<b>11 515 218 775</b>	DJ	Fournisseurs d'exploitation	17	1 575 260 197	943 585 872
BH	Fournisseurs, avances versées	17	592 214 281	414 723 915	177 490 366	197 911 373	DK	Dettes fiscales et sociales	18	716 236 796	597 177 679
BI	Clients	7	-	-	-	-	DM	Autres dettes	19	1 131 256 767	9 649 534 626
BJ	Autres créances	8	3 696 841 322	-	3 696 841 322	11 317 307 402	DN	Provisions pour risques et charges	19	1 916 430 790	3 847 797 379
BK	<b>TOTAL ACTIF CIRCULANT</b>		<b>7 205 872 754</b>	<b>2 637 619 202</b>	<b>4 568 253 552</b>	<b>12 015 083 062</b>	DP	<b>TOTAL PASSIF CIRCULANT</b>		<b>5 339 184 550</b>	<b>15 038 095 556</b>
BQ	Titres de placement	9	-	-	-	-					
BR	Valeurs à encaisser	10	-	-	-	-	DQ	Banques, crédits d'escompte	20	-	-
BS	Banques, chèques postaux, caisse	11	2 679 264 658	25 445 935	2 653 818 723	4 378 740 017	DR	Banques, établissements financiers et crédits de trésorerie	20	219 459 883	7 952 182
BT	<b>TOTAL TRESORERIE- ACTIF</b>		<b>2 679 264 658</b>	<b>25 445 935</b>	<b>2 653 818 723</b>	<b>4 378 740 017</b>	DT	<b>TOTAL TRESORERIE-PASSIF</b>		<b>219 459 883</b>	<b>7 952 182</b>
BU	Ecart de conversion -actif	12	9 536 748	-	9 536 748	-	DV	Ecart de conversion- Passif	12	2 258 707	-
BZ	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>13 779 429 822</b>	<b>5 898 899 062</b>	<b>7 880 530 760</b>	<b>17 080 689 132</b>	DZ	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>7 880 530 760</b>	<b>17 080 689 132</b>

## ANNEXE 3 - COMPTE DE RESULTAT

Désignation de l'entreprise : Société d'Exploitation de Manantali et Félou Exercice clos le 31/12/2022  
 SIGLE : SEMAF-SA  
 Numéro d'Identification FISCAL : 012000827 D Durée (en mois) : 12

### COMPTE DE RESULTAT AU 31 DECEMBRE 2022

REF	LIBELLES	NOTE	Exercice au 30/09/N		Exercice au 31/12/N-1	
				NET		NET
TA	Ventes de marchandises	A + 21	-	-	-	-
RA	Achat de marchandises	- 22	-	-	-	-
RB	Variation de stocks de marchandises	-/+ 6	-	-	-	-
<b>XA</b>	<b>MARGE COMMERCIALE (Somme TA à RB)</b>					
TB	Vente de produits fabriqués	B + 21	-	-	-	-
TC	Travaux, services vendus	C + 21	9 422 645 136	9 434 645 136		
TD	Produits accessoires	D + 21	-	-	-	-
<b>XB</b>	<b>CHIFFRES D'AFFAIRES (A + B + C+ D)</b>		<b>9 422 645 136</b>	<b>9 434 645 136</b>		
TE	Production stockées (ou déstockage)	-/+ 6	-	-	-	-
TF	Production immobilisée	+ 21	-	-	-	-
TG	Subvention d'exploitation	+ 21	-	-	-	-
TH	Autres produits	+ 21	2 729 003 266	694 482 664		
TI	Transferts de charges d'exploitation	+ 12	430 976 337	77 060 965		
RC	Achats de matières premières et fournitures liées	- 22	-	-	-	-
RD	Variations de stocks de matières premières et fournitures liées	-/+ 6	-	-	-	-
RE	Autres achats	- 22	- 622 097 371	- 388 109 416		
RF	Variations des autres approvisionnements	-/+ 6	85 597 329	473 494 431		
RG	Transport	- 23	- 634 192	- 3 481 466		
RH	Services extérieurs	- 24	- 3 211 777 105	- 2 125 781 449		
RI	Impôts et taxes	- 25	- 8 270 954	- 16 576 294		
RJ	Autres charges	- 26	- 1 487 568 194	- 1 469 919 677		
<b>XC</b>	<b>VALEUR AJOUTEE (XB+RA+RB) + (somme TE à RJ)</b>		<b>7 337 874 252</b>	<b>5 728 826 032</b>		
RK	Charges de personnel	- 27	- 6 755 097 981	- 5 934 421 451		
<b>XD</b>	<b>EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION (XC + RK)</b>		<b>582 776 271</b>	<b>205 595 419</b>		
TJ	Reprise d'amortissements, provisions et dépréciations	+ 28	302 800 000	343 698 551		
RL	Dotations aux amortissements, aux provisions et dépréciations	- 3C&28	- 808 092 415	- 430 223 206		
<b>XE</b>	<b>RESULTAT D'EXPLOITATION (XD + TJ + RL)</b>		<b>77 483 856</b>	<b>292 120 074</b>		
TK	Revenus financiers et assimilés	+ 29	174 920 795	92 685 431		
TL	Reprises de provisions et dépréciations financières	+ 28	-	-		
TM	Transferts de charges financières	+ 12	-	-		
RM	Frais financiers et charges assimilées	- 29	- 35 410 537	- 42 823 465		
RN	Dotations aux provisions et aux dépréciations financières	- 3C&28	-	-		
<b>XF</b>	<b>RESULTAT FINANCIER (Somme TK à RN)</b>		<b>139 510 258</b>	<b>49 861 966</b>		
<b>XG</b>	<b>RESULTAT DES ACTIVITES ORDINAIRES (XE + XF)</b>		<b>216 994 114</b>	<b>242 258 108</b>		
TN	Produits des cessions d'immobilisations	+ 3D	-	-		
TO	Autres produits H.A.O	+ 3D	-	18 868 600		
RO	Valeurs comptables des cessions d'immobilisations	- 3D	- 23 875 000	- 72 323 125		
RP	Autres charges H.A.O	- 3D	- 50 139 125	- 14 776 500		
<b>XH</b>	<b>RESULTAT HORS ACTIVITES ORDINAIRES (somme TN à RP)</b>		<b>- 74 014 125</b>	<b>- 68 231 025</b>		
RQ	Participations des travailleurs	- 3D	-	-		
RS	Impôts sur le résultat	- 18	-	-		
<b>XI</b>	<b>RESULTAT NET (XG + XH +RQ + RS)</b>		<b>142 979 989</b>	<b>- 310 489 133</b>		



### Annexe 4 : Tableau des incidents et accidents

N°	Descriptif	Type d'événement	Date
1	Feu de brousse près de Bougoudani ;	Incendie	04/01/2022
2	Feu de brousse en face de la cité des cadres	Incendie	10/01/2022
3	Feu de maison chez Mme Koita Oumou parti de la cuisinière électrique	Incendie	10/01/2022
4	Feu de brousse derrière la clôture de l'escadron de gendarmerie et la limnologie	Incendie	03/02/2022
5	Feu de brousse à la devanture du poste HT de Tobène	Incendie	12/02/2022
6	Feu de maison à la Cité des Cadres au domicile de Mahamadou Sylla	Incendie	26/02/2022
7	Fissures du pare-brise avant du véhicule immatriculé 2664 C AT à Manantali à la suite de projections de cailloux d'un véhicule tiers	Incident de route	27/02/2022
8	Constat de la présence d'huile en aval immédiat de la centrale	Incident environnemental	28/02/2022
9	Chute à moto de Demba Sissoko vers 1h du matin à Manantali	Incident hors du travail	12/03/2022
10	L'armoire électrique du débarcadère a été cognée par un tricyclique	Incident matériel	12/04/2022
11	Vol de pièces de rechange dans le poste HT de Kodialani par un gardien en service	Incident de sûreté	15/04/2022
12	Perforation d'un tuyau de canalisation d'eau potable à la cité ouvrière par les manœuvres lors des travaux d'EDM	Incident matériel	23/04/2022
13	Le véhicule SEMAF immatriculé 7603 B AT, en provenance de Bamako a fait un accident sur la route Bamako-Kita, vers le village de Djalaya, un peu avant Kita	Incident de route	03/05/2022
14	Incident verbal entre le Responsable Qualité BEDI et l'auditeur Alhousseny Touré sur le port de la ceinture de sécurité	Autres incidents	03/06/2022
15	Chutes de plafonds au domicile de Moro Diallo à la cité des cadres	Incident matériel	07/06/2022
16	Chutes de plafonds au domicile d'Aladji S Diallo à la cité des cadres	Incident matériel	09/06/2022
17	Feu à la jonction de câbles électriques derrière la clôture des bureaux de l'escadron	Incendie	09/06/2022
18	Incident verbal entre Elhadj Diouf et le Lieutenant de l'escadron sur le déplacement d'une chaise dans la cour de l'escadron	Autres incidents	09/06/2022
19	Piqures des travailleurs par des abeilles vers la cité ouvrière	Autres incidents	10/06/2022
20	Arrachement de tôles de 02 salles d'eau à la cité ouvrière dite "cité des mariés"	Incident matériel	12/06/2022
21	Électrocution du chien de Baba Cissé à la cité ouvrière	Autres incidents	13/06/2022



22	Clôture grillagée endommagée sur le flanc de la colline rive gauche du barrage par suite d'une chute d'arbre	Incident matériel	17/06/2022
23	Inondation provoquée par la pluie dans la maison de Danioko à la cité des cadres suite à une infiltration d'eau à travers le regard de la toilette	Incident matériel	19/06/2022
24	Suintements abondants dans la cantine, côté cuisine	Incident environnemental	19/06/2022
25	Blessures du chauffeur Daouda Dembélé par suite d'un accident de bus qu'il a emprunté sur le trajet Kayes-Bamako	Incident hors du travail	08/07/2022
26	Fracture du tibia gauche de Mamadou Diarra par suite d'un accident entre sa moto et une SOTRAMA à Kati	Incident hors du travail	08/07/2022
27	Incendie sur les câbles de liaison HTA TR2 au poste HT de Nouakchott	Incendie	28/08/2022
28	Vol de câbles de climatiseur à la Cité Ouvrière	Incident de sûreté	29/08/2022
29	Accident de circulation entre Yam SARR Camara et un charretier à Dagana	Incident de route	02/09/2022
30	En descendant de la colline avec son tricycle, Mr Amadou Sidibé habitant à Manantali, a soudainement découvert que l'arbre de frein a lâché, du coup, ne pouvant plus freiner a heurté le portail du château d'eau	Incident matériel	03/09/2022
31	De retour de mission au Sénégal, le véhicule immatriculé 2663 C AT conduit par Mr Mamadou Diaw Fall, suivait un autre véhicule qui a projeté un caillou sur le pare-brise. Cette projection de caillou a occasionné une fissure sur le pare-brise côté chauffeur.	Incident de route	29/09/2022
32	Torsion du pare-chocs avant et fissure du pare-brise avant du véhicule du DG immatriculé 2783 C AT par suite d'un choc causé par les gendarmes qui l'escortaient lors d'une mission vers Kayes	Incident de route	02/10/2022
33	Multiples fissures du pare-brise avant du véhicule de pool immatriculé 2518 C AT à Manantali	Incident de route	02/10/2022
34	Feu à un dépôt d'ordures contigu au poste HT de Nouakchott	Incendie	22/10/2022
35	Cabossage de la portière droite du véhicule immatriculé 3791 B AT à la Cité des Cadres de Manantali	Incident de route	27/10/2022
36	Mr TOGOLA a heurté le véhicule conduit par Mr DIANKOUMBA qui opérait un demi-tour sur la voie sans signalisation	Accident avec arrêt	10/11/2022
37	Accident de circulation entre le véhicule immatriculé 2658 CAT de CTDG4 et un motocycliste à ACI 2000 de Bamako	Incident de route	20/11/2022
38	Accident du véhicule conduisant DG non loin du bureau de Nouakchott avec une moto	Incident de route	Non rapporté
39	Accident de circulation du véhicule immatriculé 2609 CAT du DT qui a heurté un troupeau d'ânes sur la route de gouina occasionnant la détérioration de la devanture avec des dégâts sur la porte arrière droite.	Incident de route	01/12/2022
40	Vol de câbles de terre au poste HT de Tobène.	Incident de sûreté	07/12/2022



41	Feu de brousse en face de la cité des cadres sous l'emprise de la ligne ouest.	Incendie	14/12/2022
42	Feu de brousse en face de la cité des cadres sous l'emprise de la ligne ouest.	Incendie	14/12/2022
43	Accident de circulation du véhicule immatriculé 7595 BAT qui a heurté un véhicule Rav4 immatriculé BC 1317 MD sur la route de Bamako occasionnant de simples dégâts sur le pare-chocs du devant.	Incident de route	15/12/2022
44	Feu de brousse en face du bâtiment administratif et aux environs de la station de météo.	Incendie	19/12/2022
45	Feu de brousse en face du bâtiment administratif et aux environs de la station de météo.	Incendie	19/12/2022
46	Incendie du transformateur 15/30 kV 10 MVA au poste HT de Manantali.	Incident matériel	21/12/2022
47	Déversement huile lors de la vidange du transformateur 15/30 kV 10 MVA au poste HT de Manantali.	Incident environnemental	22/12/2022
48	Pendant qu'il faisait le demi-tour devant le poste HT de Manantali, le chef de poste M. Salif TRAORE a cogné un poteau dudit poste occasionnant de simples dégâts sur le pare-chocs arrière.	Incident de route	26/12/2022
49	Le véhicule immatriculé 7605 BAT de Félou a eu un incident. En effet, le capot du véhicule s'est automatiquement ouvert et a heurté violemment le pare-brise occasionnant des dégâts matériels.	Incident de route	29/12/2022

**N.B. : Le tableau des incidents et accidents est fait sur la base des incidents qui ont été rapportés à la DQSE. Pour chacun des incidents/accidents enregistrés, un rapport a été dressé avec des images illustratives. Ces rapports sont disponibles et consultables au niveau de DQSE.**

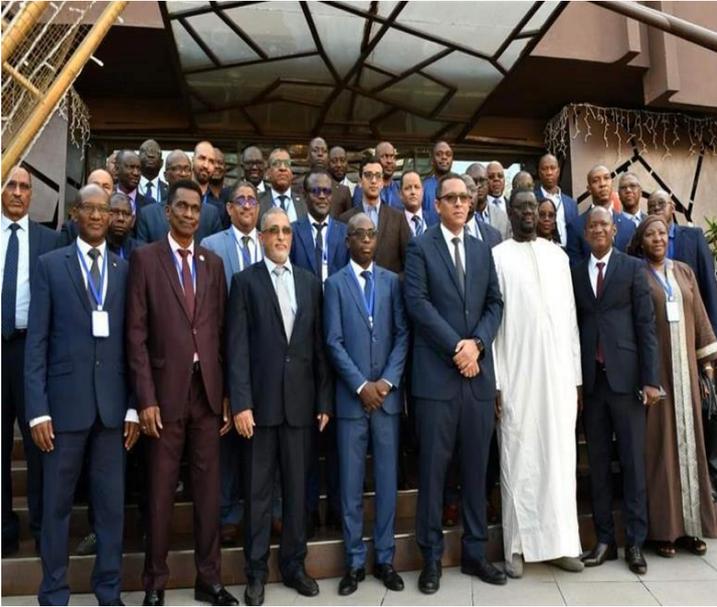
**Tableau 5 : Indicateurs de performance QSSE au 31 12 22**

		PERFORMANCE SSE	2017	2018	2019	2020	2021	2022	COMMENTAIRES	OBJECTIFS 2023
		Nombre d'heures travaillées	353 939	327 934	326 727	354 262	357 402	420 148	Une augmentation de 18% par rapport à 2021	
INDICATEURS REACTIFS	Accident	Blessures 1 <sup>er</sup> soins/AT	4	2	2	0	0	2	2 en 2022 contre zéro les 2 années précédentes. Au-dessus de la moyenne des 5 dernières années	Viser l'objectif zéro accident
		Blessures Médicales / AT	1	1	0	1	0	2	2 en 2022 contre zéro ou un les 3 années précédentes. Au-dessus de la moyenne des 5 dernières années	
		Blessures Invalidantes/AAT (Accident avec arrêt de travail)	5	1	1	1	1	1	Le nombre reste à 1 depuis 2018.	
		Nbre de jours perdus suite AAT	115	4	41	30	2	90	Près de 5 fois au-dessus de la moyenne des 4 dernières années et 3 fois en considérant 2017.	
		Taux de fréquence	14,13	3,05	3,06	2,82	2,80	2,38	Une légère diminution par rapport à 2021.	Ramener ce taux en dessous de 2
	Taux de gravité	0,32	0,01	0,13	0,08	0,01	0,21	20 fois supérieur à 2021 et 2 fois supérieur à la moyenne des 5 dernières années	Ramener ce taux en dessous de 0,05	
	Maladie	Paludisme	164	105	125	183	151	833	Reste au niveau de la moyenne des années précédentes. 137 cas chez les travailleurs SEMFAF et 696 cas chez les ayants droits	Viser au maximum 100 cas
		Nbr de jours perdus suite paludisme	47	58	93	103	100	100	Même niveau que l'année 2021.	Viser au maximum 100 cas
		MST	-	2	4	3	103	208	Les chiffres de 2021 et 2022 concernent l'ensemble des cas de MST enregistrés au niveau du SME, travailleurs, dépendants et les membres de la collectivité contrairement aux autres années ou ce sont les cas du personnel qui étaient pris en charge. 2021 : 24 cas pour les dépendants, 2 cas pour les travailleurs de SEMAF 2022 : 75 cas chez les travailleurs et dépendants de la SEMAF	Planifier des journées de sensibilisation sur le MST/VIH/SIDA

		PERFORMANCE SSE	2017	2018	2019	2020	2021	2022	COMMENTAIRES	OBJECTIFS 2023
INDICATEURS PROACTIFS	Incident	Autres maladies	291	291	86	114	58	107	Une augmentation de 84% par rapport à 2021, mais inférieur à la moyenne des 5 dernières années.	Ramener ce chiffre en dessous de 60. Analyser les autres maladies au cas par cas et prendre des mesures sur les plus récurrentes
		Nbr de jours de repos suite autres maladies	72	67	64	127	301	152	Une baisse de près de la moitié par rapport à 2021 et légèrement en dessous de la moyenne des 5 dernières années.	Ramener ce chiffre en dessous de 100
		Maladies professionnelles	0	0	0	0	0	0	A analyser davantage avec le service médical car étant très sensible	Maintenir le nombre à 0
		Nbr de jours perdus suite Maladies professionnelles	0	0	0	0	0	0		Maintenir le nombre à 0
	Incident	Incidents de route	13	5	11	6	4	14	3,5 fois plus par rapport à 2021 et plus du double de la moyenne des 4 dernières années.	Ramener en dessous de 5
		Incident matériel	5	3	1	2	5	9	Le nombre a doublé par rapport à 2021 et triplé par rapport à la moyenne des 5 dernières années	Ramener en dessous de 5
		Incident Environnement	2	1	0	3	1	3	Même nombre par rapport à 2021 et 3 fois plus en 2021. Sensibiliser pour le reporting des incidents environnementaux	Ramener au maximum à 2
		Incendie	3	7	6	1	5	12	2 fois plus par rapport à 2021 et près de 3 fois plus la moyenne des 5 dernières années.	Ramener au maximum à 5
		Incident de sûreté	5	1	0	3	7	4	Réduit de près de moitié par rapport à 2021 mais reste au-dessus de la moyenne des 5 dernières années.	Ramener à zéro
		Incidents hors du travail	2	1	0	0	2	3	50% de plus par rapport à 2021 et 3 fois plus au-dessus de la moyenne des 5 dernières années	Ramener à zéro
	Autres Incidents	2	2	5	5	0	4	4 en 2022 contre zéro en 2021. 42% de plus au-dessus de la moyenne des 5 dernières moyennes.	Ramener à zéro	
		Nombre de sensibilisation SSE	2	0	5	34	13	44	3 fois plus par rapport à l'année dernière et 4 fois plus que la moyenne des 5 dernières années.	Maintenir ce rythme

	<b>PERFORMANCE SSE</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>COMMENTAIRES</b>	<b>OBJECTIFS 2023</b>
	Nombre d'inspections santé, sécurité, Environnement	192	149	99	75	5	20	4 fois plus par rapport à 2021 mais très largement en dessous de la moyenne des 5 dernières années	Au moins 60
	Nombre test de potabilité de l'eau (Chlore, pH, Conductivité, Turbidité)	160	86	51	97	126	65	Reduction de moitié par rapport à 2021 et 38% en dessous par rapport à la moyenne des 5 dernières années	Au moins 130
	Nombre d'inventaires ichtyologiques à Mahina et au lac et Félou	12	12	12	0	3	4	1 inventaire de plus par rapport à 2021 mais la moitié par rapport à la moyenne des 5 dernières années.	Au moins 10
	Nombre de campagnes de mesures limnologique	3	4	4	1	2	4	Le nombre a doublé par rapport à 2021 et au-dessus de la moyenne des 5 dernières années.	3 campagnes

## ANNEXE 6 : Photothèque



Participation au 20eme congrès de l'ASEA



Formation en Secourisme et Incendie



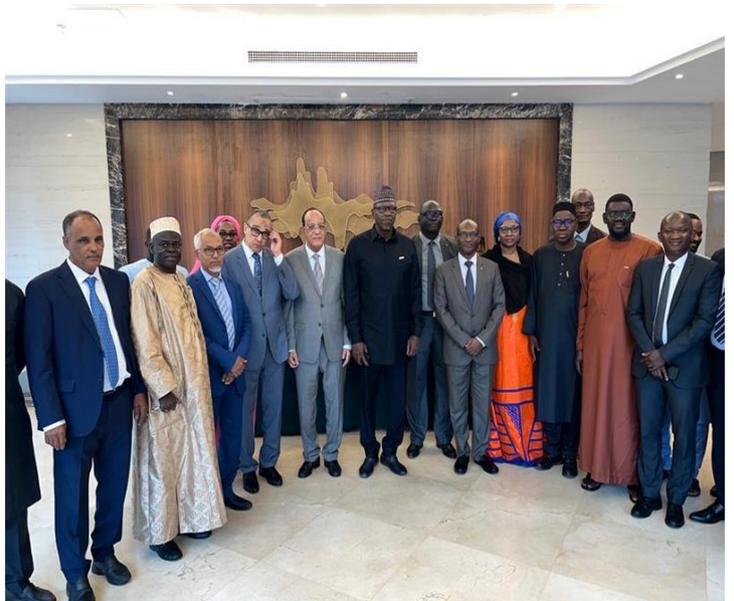
Participation au 20eme congrès de l'ASEA



Visite du HC/adjoint & PCA SEMAF-SA



Visite des isolateurs ligne Rosso-NKTT par le DG



Assemblée Générale SEMAF-SA 2021 à Conakry