

**RAPPORT FINAL DES ACTIVITES  
DU  
CONSEILLER TECHNIQUE  
EN  
PECHE ET AQUACULTURE  
EN  
REPUBLIQUE GABONAISE**

**SEPTEMBRE 2019**

**AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE (JICA)**

**OAFIC CO., LTD.**

<b>RD</b>
<b>JR</b>
<b>19-023</b>

# Carte des sites des activités



Base 802460AI (C00370) 8-02

## Table des matières

Carte des sites des activités  
Table des matières  
Table des figures et tableaux  
Liste des abréviations  
Taux de change

<b>1. Aperçu du travail du conseiller technique .....</b>	<b>1</b>
1.1. Contexte .....	1
1.2. Objectif.....	1
1.3. Description générale.....	2
<b>2. Résultats des activités au Gabon.....</b>	<b>3</b>
2.1. Finalisation et adoption du Plan de travail .....	3
2.2. Vérification et analyse des informations concernant, la politique gabonaise en matière des pêches, l'administration des pêches et le système de mise en œuvre.....	3
2.3. Évaluation du Plan d'action du CAPAL .....	5
2.4. Amélioration générale de la gestion du CAPAL (dont formation) .....	8
2.5. Définition et application d'un plan de suivi conforme au Plan d'action du CAPAL.....	21
2.6. Évaluation de l'état actuel des installations et équipements (machines à glace, etc.) et proposition des mesures d'amélioration.....	25
2.7. Appui aux installations déjà aménagées par la coopération japonaise en dehors du CAPAL ...	32
2.8. Recueil d'informations sur la pêche et l'aquaculture dans les pays voisins.....	33
2.9. Rédaction des comptes rendus mensuels et des rapports .....	33
2.10. Réponse aux demandes de la JICA etc.....	33
<b>3. Problèmes et mesures.....</b>	<b>35</b>

### Documents annexes

1. Règlement intérieur du CAPAL
2. Certificat d'achèvement des travaux de réparation des machines à glace
3. Tableau de répartition des tâches entre les responsables des machines à glace
4. Plan de maintenance des machines à glace
5. Feuille de suivi de maintenance
6. Programme de suivi de maintenance
7. Manuels de maintenance des machines à glace
8. Lettre du CAPAL au bureau de la JICA au Gabon concernant la conclusion d'un contrat de maintenance avec le prestataire
9. Certificat de cession et liste de l'équipement

## Table des figures et tableaux

### Figures

Figure 1 : Évolution du nombre de visiteurs et de véhicules le premier ou le dernier samedi du mois.....	13
Figure 2 : Évolution du nombre de visiteurs et de véhicules par tranche d'heure (valeurs moyennes entre mars et décembre 2018).....	14
Figure 3 : Évolution du nombre de commerces du CAPAL .....	14
Figure 4 : Nombre et volume des débarquements au CAPAL en 2017 et 2018.....	15
Figure 5 : Évolution de la production de glace du CAPAL en volume et en valeur .....	16
Figure 6 : Organigramme du CAPAL .....	24

### Tableaux

Tableau 1 : Etat d'avancement du Plan Sectoriel Pêche et Aquaculture .....	3
Tableau 2 : Résultats des actions menées dans le cadre du plan d'action .....	8
Tableau 3 : Renforcement du taux d'utilisation du CAPAL.....	10
Tableau 4 : Bilan financier du CAPAL (janvier 2018 à juin 2019).....	12
Tableau 5 : Travaux de réparation/maintenance pour chaque machine à glace.....	25
Tableau 6 : État des machines à glace après les travaux de réparation/maintenance .....	26
Tableau 7 : Évaluation des compétences du responsable du fonctionnement (80/100).....	31
Tableau 8 : Évaluation des compétences du responsable technique (80/100) .....	32
Tableau 9 : Liste des rapports à élaborer .....	33
Tableau 10 : Participation à diverses réunions et accueil de missions étrangères .....	33
Tableau 11 : Liste des reportages des médias.....	34
Tableau 12 : Problèmes faisant obstacle à la gestion durable du CAPAL et mesures à mettre en œuvre par le Gabon .....	35

### Liste des abréviations

AGASA	Agence Gabonaise de Sécurité Alimentaire
ANPA	Agence Nationale des Pêches et de l'Aquaculture
ANPN	Agence Nationale des Parc Nationaux
ANPN	Agence Nationale de la Préservation de la Nature
BAD	Banque Africaine Développement
CAPAL	Centre d'Appui à la Pêche Artisanale de Libreville
CCPAL	Centre Communautaire de Pêche Artisanale de Lambaréné
CCPAP	Centre Communautaire de Pêche Artisanale de Port-Gentil
COREP	Commission Régionale des Pêches du Golfe de Guinée
DGCC	Direction générale de la concurrence et de la consommation
DGPA	Direction Générale des Pêches et de l'Aquaculture
DGPN	Direction Générale de la Protection de la Nature
GSEZ	Gabon special economic zone
FAO	Food and Agriculture Organization Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
JICA	Japan International Coopération Agency Agence Japonaise de Coopération Internationale
MAEPA	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage, de la Pêche et de l'Alimentation
MPM	Ministère de la Pêche et de la Mer
PSGE	Plan Stratégique Gabon Émergent
UE	Union Européenne
WCS	Wildlife Conservation Society

### Taux de change

1 FCFA = 0,184620 yen (taux de la JICA au moment du mois d'août 2019)

# **1. Aperçu du travail du conseiller technique**

## **1.1. Contexte**

La République Gabonaise (ci-après Gabon), riche en ressources minières (pétrole, manganèse, fer) et en forêts de qualité, dispose d'un revenu national brut (RNB) parmi les plus élevés du continent africain. À partir de 1997, la production pétrolière a toutefois commencé à baisser et le gouvernement gabonais, soucieux d'assurer à son pays une croissance économique durable, a lancé le Plan Stratégique Gabon Émergent (2011-2016). Ce texte, qui définit un certain nombre d'enjeux – protection de l'environnement, diversification et développement de l'industrie, réforme administrative – établit, pour le secteur halieutique, un Plan d'action basé sur les initiatives suivantes :

- i) Révision du Code des pêches et de l'aquaculture
- ii) Création d'établissements pédagogiques destinés à former les pêcheurs
- iii) Mise en place d'infrastructures de débarquement, de conservation et de transformation du poisson
- iv) Construction d'embarcations gabonaises
- v) Restructuration de la Société industrielle et frigorifique du Gabon (SIFRIGAB)
- vi) Recherche de fonds de développement par la négociation de droits de pêche

Le Japon a accordé de nombreuses aides à la filière de la pêche gabonaise sous forme de coopération financière non remboursable et de coopération technique ; le Centre d'appui à la pêche artisanale de Libreville (CAPAL) a ainsi pu voir le jour en 2009 dans le cadre d'un accord de coopération financière non remboursable au secteur halieutique (coût total de la construction : 1 162 millions de yens). L'objectif de ce projet était de rassembler les différentes installations de débarquement insalubres disséminées autour de la capitale Libreville et de créer un centre de distribution et de vente de produits marins répondant aux normes d'hygiène. En raison de dysfonctionnements au niveau de la gestion et de la maintenance de ce centre, celui-ci n'a toutefois pas été exploité, un conseiller technique en pêche et aquaculture a été envoyé sur place dans le but d'améliorer la gestion de l'établissement et de trouver des solutions aux problèmes (février 2015 - mars 2017). Ainsi, les conditions de fonctionnement du CAPAL ont pu être améliorées, et le nombre d'embarcations de pêche utilisant les installations ainsi que la quantité de poisson débarqué ont finalement atteint les niveaux fixés dans le plan de base. L'organisation reste toutefois fragile et un simple facteur externe risque de faire replonger l'établissement dans son état antérieur. Il est donc urgent de mettre en place des bases de gestion permettant de garantir à l'établissement un développement durable.

C'est dans ce contexte que le gouvernement du Gabon a demandé au Japon l'envoi d'un conseiller en développement de la pêche artisanale. La JICA a dépêché en janvier 2017 une mission d'étude chargée de vérifier le Plan d'action du CAPAL établi par le gouvernement gabonais et d'évaluer l'utilité d'un projet de coopération. Un accord a finalement été conclu entre le Japon et le Gabon sur l'envoi de deux experts japonais dont la mission sera de fournir un appui technique destiné à renforcer l'organisation de gestion du CAPAL et à améliorer la maintenance des équipements, principalement de la machine à glace, deux domaines essentiels.

## **1.2. Objectif**

L'envoi d'experts japonais au Gabon a pour objectif de former le personnel impliqué dans la gestion des centres d'appui à la pêche artisanale construits dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, d'améliorer la gestion et la maintenance de ces établissements et, par ces mesures, de favoriser le développement de la pêche artisanale au Gabon. Il vise également à recueillir des informations et engager des discussions destinées à évaluer les possibilités de coopération du Japon au secteur de la pêche en Afrique centrale.

### 1.3. Description générale

Nom de projet	Activités du conseiller technique en pêche et aquaculture
Période	De la fin août 2017 au début août 2019
Organisme d'exécution	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage, de la Pêche et de l'Alimentation (MAEPA)
Organisme homologue	Direction générale des pêches et de l'aquaculture (DGPA) Agence Nationale des Pêches et de l'Aquaculture (ANPA) <sup>1</sup> Centre d'appui à la pêche artisanale de Libreville (CAPAL)
Objectif global	Au Gabon, grâce à la gestion appropriée des équipements d'appui à la pêche artisanale, l'activité de la pêche artisanale devient dynamique et la consommation des produits halieutiques est promue.
Objectif des activités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La promotion de l'exécution d'une politique et d'une stratégie adéquates en matière de pêche et d'aquaculture au Gabon.</li> <li>• La promotion de la planification et de l'exécution de mesures concrètes basées sur une stratégie d'utilisation raisonnable de l'équipement du CAPAL servant de base aux pêcheries locales.</li> </ul>
Résultats attendus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Grâce au renforcement des politiques nationales et de la stratégie du secteur de la pêche et de l'aquaculture, la qualité de services administratifs offerts est améliorée.</li> <li>2) Une stratégie d'utilisation du CAPAL est élaborée, ainsi qu'un plan de suivi de l'exécution stratégique.</li> <li>3) Le fonctionnement du CAPAL comme base de débarquement et de commercialisation de produits de pêche continue et se développe. Aussi, le système pilote des activités stratégiques d'utilisation d'équipement est construit.</li> </ol>
Aperçu des activités	<p><b>Activités liées au résultat 1) :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pour le développement du secteur des pêches et de l'aquaculture, le conseiller donne des orientations quant aux mesures concrètes à prendre face aux problèmes rencontrés par ordre de priorité.</li> </ol> <p><b>Activités liées au résultat 2) :</b> Le conseiller examine la stratégie d'utilisation du CAPAL que le gouvernement gabonais a conçue et si besoin, il propose des modifications au gouvernement gabonais.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Concernant l'état actuel des équipements et matériaux du CAPAL, de la gestion et de l'utilisation du CAPAL, le conseiller exécute une enquête et une analyse générale des aspects tels que la politique et la logistique (matériel, logiciel). Et le conseiller conçoit, en concertation avec le gouvernement gabonais, des contre-mesures concrètes pour promouvoir une utilisation du CAPAL basée sur la stratégie élaborée.</li> <li>3) Sur la base des solutions apportées par l'activité 2-2, le conseiller examine un programme de suivi pour la réalisation de la stratégie opérationnelle du CAPAL.</li> </ol> <p><b>Activités liées au résultat 3) :</b> Sur la base des solutions et du plan de suivi de l'utilisation du CAPAL conçus à partir des activités 2-1, 2-2 et 2-3, le conseiller conçoit le plan de promotion d'aide d'utilisation du CAPAL. Ensuite, le conseiller discute et s'accorde avec le gouvernement gabonais sur ledit plan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Le conseiller exécute la formation des agents du CAPAL et renforce la base de gestion du CAPAL.</li> <li>3) Le conseiller vérifie l'état du matériel du CAPAL, à commencer par les fabriques de glace, et met en place un transfert technologique concernant l'exploitation et la maintenance du matériel.</li> </ol>
Pays cibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Gabon : Libreville (CAPAL) et sites de la coopération japonaise déjà réalisée (Port-Gentil, Lambaréné)</li> <li>• Les pays voisins (la Guinée équatoriale, Sao Tomé-et-Principe, etc.)</li> </ul>

<sup>1</sup> En novembre 2018, le gouvernement gabonais a décidé la fermeture de l'ANPA.

Plan de personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NANA O Hitonori, conseiller technique chargé de la direction globale du Projet et de l'exploitation d'installations de pêche. Mission au Gabon : du 27 août au 16 décembre 2017, du 10 janvier au 2 avril 2018, du 11 juillet au 26 octobre 2018, du 22 novembre 2018 au 21 mars 2019, du 9 avril au 13 juin 2019 et du 8 juillet au 9 août 2019.</li> <li>• KUBOTA Tetsuro, expert chargé de la gestion du matériel (fabrique de glace) Mission au Gabon : du 1er octobre au 30 novembre 2017, du 2 septembre au 15 octobre 2018</li> <li>• NAKAJIMA Yutaka, expert chargé de la gestion du matériel (fabrique de glace) Mission au Gabon : du 1<sup>er</sup> février au 4 mars 2019, du 14 au 24 avril 2019 et du 8 au 20 mai 2019</li> </ul>
Obligations du pays bénéficiaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affectation des homologues gabonais</li> <li>• Fourniture à l'équipe du conseiller d'un bureau de travail</li> </ul>
Produits livrables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de travail (3 mois après le début du Projet)</li> <li>• Rapport d'avancement (1 an après le début du Projet<sup>2</sup>)</li> <li>• Rapport final (début septembre 2019)</li> </ul>

## 2. Résultats des activités au Gabon

Les résultats de chaque action du Plan de travail sont décrits.

### 2.1. Finalisation et adoption du Plan de travail

Le Plan de travail a été présenté aux responsables du gouvernement du Gabon et adopté le 11 octobre 2017. L'approbation officielle du Directeur général de la DGPA a été obtenue par courrier en date du 31 octobre 2017.

### 2.2. Vérification et analyse des informations concernant, la politique gabonaise en matière des pêches, l'administration des pêches et le système de mise en œuvre

#### (1) Situation de la politique gabonaise en matière des pêches

Le gouvernement gabonais a inscrit, dans le Plan Stratégique Gabon Émergent (PSGE), six actions suivantes en tant que Plan Sectoriel Pêche et Aquaculture. Le tableau suivant récapitule l'état d'avancement de ces actions. En 2019, le nouveau plan à partir de 2017 n'est pas encore rendu public.

**Tableau 1 : Etat d'avancement du Plan Sectoriel Pêche et Aquaculture**

Action	Situation
Action 96. Mise en œuvre du Code des Pêches et de l'Aquaculture	Le Code des Pêches et de l'Aquaculture a été revu et corrigé en 2018.
Action 97. Centre de formation aux métiers de la pêche	Le Centre de formation à la pisciculture à la Peyrie et le Centre des métiers des pêches et de l'aquaculture au Port-Môle de Libreville ont été aménagés par le gouvernement gabonais (financés partiellement par l'Espagne). Les formations, mises en place selon les besoins, ont été dispensées, en 2017 et 2018, à 8 personnes en matière d'aquaculture et à 14 personnes en matière de transformation de produits halieutiques avec un financement de l'UE
Action 98. Infrastructures de débarquement et de transformation des produits de pêche	En 2018, le gouvernement gabonais a adressé une requête au gouvernement japonais pour bénéficier de la coopération financière non remboursable destinée à l'aménagement des infrastructures à Mayumba et Cocobeach comprenant les stockages et installations de transformation des produits halieutiques.
Action 99. Création d'un armement national	La planification de la construction d'un chantier naval, pour des thoniers notamment, n'est pas encore réalisée.
Action 100. Restructuration de la SIFRIGAB	La SIFRIGAB a été achetée par Tropical Holding après sa faillite. Les activités de Gabon Seafood, fondé en avril 2014 avec un financement de Tropical Holding, ne sont pas stables à cause d'une pénurie de matières premières.
Action 101. Négociation des accords de pêche	L'accord de pêche au thon entre le Gabon et l'UE n'a pas été renouvelé après son expiration en 2016, mais la négociation est en cours.

<sup>2</sup> La date de soumission de ce rapport a été reportée à la fin janvier 2019.



## **(2) Administration des pêches et organisation de mise en œuvre**

En juin 2019, le Gabon a connu un changement de gouvernement et un remaniement ministériel. En septembre 2019, le secteur de la pêche relevait du ressort du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage, de la Pêche et de l'Alimentation (MAEPA). Les changements intervenus depuis 2015 dans l'administration des pêches sont résumés ci-dessous.

Janvier 2015 :	Ministère de la Pêche et de l'Élevage
Août 2016 :	Ministère de l'Économie forestière, de la Pêche et de l'Environnement, chargée de la protection et de la gestion durable des écosystèmes
Août 2017 :	Ministère de la Forêt, de la Mer et de l'Environnement
Février 2018 :	Ministère de la Pêche, de la Mer et de la Sureté maritime
Mai 2018 :	Ministère de la Pêche et de la Mer (MPM)
Juin 2019 :	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage, de la Pêche et de l'Alimentation (MAEPA)

Le MPM a publié en août 2018 la liste d'une partie de son personnel (32 agents, dont 6 affectés au Secrétariat général etc. et 4 à la DGPA). Au CAPAL, les responsables du contrôle qualité et des machines à glace ont été affectés ; En juillet 2019, le Responsable du centre et son adjoint ont été désignés par la décision du Ministre du MAEPA.

Le gouvernement du Gabon a annoncé la suppression de l'ANPA au cours du conseil des Ministres du 06 novembre 2018 présidé par le Vice-Président de la République. En raison de la stagnation des cours du pétrole et de la dégradation des finances publiques, le Gabon s'est en effet décidé à procéder à une réforme de ses services conformément aux recommandations du FMI. À l'occasion du remaniement ministériel en juin 2019, le CAPAL est retourné sous la tutelle de la DGPA.

En juillet 2019, la majorité des fonctionnaires de la DGPA sont encore affectés à des postes temporaires, et l'organigramme de la DGPA n'était toujours pas approuvé de manière officielle. L'administration gabonaise des pêches reste dans une situation d'incertitude.

## **(3) Conditions de mise en œuvre de la politique des pêches**

- Parmi les nominations, les postes régionaux de chef de Station piscicole et de chef de Brigade des pêches se remarquent. Dans le cadre du programme « Gabon Bleu » initié par la Présidence du Gabon, les contrôles de pêche et la protection des espèces sauvages doivent être renforcés. Pour éviter une pénurie de protéines animales, le gouvernement semble vouloir augmenter la production de la pisciculture continentale.<sup>3</sup>
- Suite à la mise en place de nouvelles aires protégées, notamment dans les parcs nationaux, le gouvernement a renforcé ses contrôles en mer. L'Agence Nationale de la Préservation de la Nature (ANPN) procède, depuis le CAPAL, à des contrôles de pêcheurs artisanaux pratiquant la pêche de façon illégale dans l'aire protégée du Parc National de Pongara, juste en face de l'établissement.
- Un communiqué du gouvernement a annoncé, en novembre 2018, la suppression de l'ANPA et le transfert des missions de protection et de surveillance à l'ANPN. Les missions de régulation quant à elles sont transférées à la Direction Générale de la Protection de la Nature (DGPN).
- L'arrêté en date du 8 janvier 2018 fixe les prix du poisson local de la pêche maritime artisanale à Libreville, Owendo et Akanda. Le CAPAL, organisme public, avait déjà pour politique de vendre le poisson de 300 FCFA/kg moins cher qu'ailleurs. La promulgation du nouvel arrêté a eu pour effet d'étendre le prix légal aux autres marchés de Libreville. Ce prix a été relevé de 200 FCFA/kg par un arrêté de septembre 2018.

<sup>3</sup> La production actuelle de la pisciculture continentale au Gabon est de 40 t/an. Certains calculs suggèrent la possibilité d'augmenter ce chiffre de 8 000 t sur les quatre prochaines années (FAO).

- Les 10 et 11 août 2018, le MPM a organisé deux journées sur le thème « Focus sur la Pêche, l'Aquaculture et la Mer » (Focus PAM). Le premier jour, des conférences ont été proposées sur les thèmes suivants : « Cartographie des pêches du Gabon », « Présentation de la stratégie maritime intégrée du Gabon », « Regard prospectif sur l'Aquaculture » et « Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer et la Direction Générale des Droits de la Mer ». Le 2<sup>e</sup> jour, le Ministre de la Pêche et de la Mer ainsi que M. et Mme l'Ambassadeur du Japon au Gabon se sont rendus au CAPAL, qui était ouvert au public pour l'occasion.
- La procédure de renouvellement de l'autorisation de pêche a été ouverte le 26 novembre 2018 dans la salle des statistiques du CAPAL. Les dossiers ont été déposés par coopérative de pêcheurs, et il a fallu dix jours pour traiter les 35 coopératives.
- L'arrêté n°000060/MEFPEPGDE/SG/DGPA fixant les points de débarquement dans les pêcheries artisanales maritimes de Libreville, d'Owendo et d'Akanda a été publié en janvier 2017.
- La Direction Générale de la Concurrence et de la Consommation (DGCC) a émis un courrier visant à encourager l'usage du débarcadère et le respect de l'horaire de débarquement du poisson (6:00 à 18:30). Des actions de sensibilisation ont été organisées pour les pêcheurs au CAPAL.
- À la mi-décembre 2017, la DGPA a commencé, dans les bâtiments du CAPAL, à délivrer les cartes de pêcheur (l'une des mesures adoptées dans le cadre du programme « Gabon Bleu »). Le transfert des services des pêches dans les murs de l'établissement se poursuit.

#### **(4) Le Plan Stratégique Gabon Émergent (PSGE) et le CAPAL**

Dans le Plan sectoriel de la pêche et de l'aquaculture incorporé dans « Le Plan Stratégique Gabon Émergent : Vision 2025 et orientations stratégiques 2011-2016 », le gouvernement gabonais indique, en tant qu'Action 98, l'importance des « infrastructures de débarquement et de transformation des produits de pêche ». Puis, il exprime également que, au niveau de la pêche artisanale, l'aménagement de l'accès du site et la finition de la clôture du CAPAL devrait permettre de répondre au besoin urgent de disposer d'une plateforme permettant à des pirogues et des petits chalutiers de jeter les amarres et disposer d'une infrastructure de débarquement, de stockage et de traitement des produits débarqués, ceci avec un minimum de services.

Les travaux de revêtement des voies d'accès au CAPAL, à la charge de la partie gabonaise, ont été suspendus en raison de difficultés de trésorerie. Or, ces voies sont parsemées de trous profonds creusés par la pluie, ce qui gêne la circulation. En mai et août 2019, le représentant du bureau de la JICA au Gabon et l'expert japonais ont eu un entretien avec le Ministre et les membres de son cabinet pour leur expliquer la nécessité d'un budget pour aménager les voies d'accès et le deuxième parking en fonction de l'augmentation des visiteurs du CAPAL.

#### **2.3. Évaluation du Plan d'action du CAPAL**

Le Plan d'action quinquennal du CAPAL (2016-2020) a été approuvé officiellement par le Ministre en février 2017. L'audition des employés de l'établissement, l'enquête auprès de ses usagers (pêcheurs, mareyeurs, commerçants, consommateurs), ainsi que l'analyse des statistiques de pêche ont permis de faire le bilan de l'avancement de ce plan et d'examiner les problèmes rencontrés et les mesures à prendre. Les résultats de cette analyse sont présentés ci-après.

Actions	Bilan	Problèmes	Mesures
<b>Fonction 1 : Lieu central de la gestion des activités de la pêche artisanale dans la province de l'Estuaire du Gabon.</b>			
<b>Résultat atteint 1.1. La majorité des pêcheurs débarque les captures au CAPAL</b>			
Fournir la glace, le carburant et l'eau potable	L'approvisionnement en glace n'est pas suffisant. Les pêcheurs sont satisfaits à plus de 90% de la fourniture de carburant et d'eau potable.	Stabilité de l'approvisionnement en glace	Réparer les machines à glace dans les plus brefs délais.
Ravitailer en matériel de pêche divers	Plus de 90% des pêcheurs souhaitent l'aménagement d'un point de vente de matériel de pêche.	Manque de place	Procéder à la réorganisation des stands et trouver un commerçant.
Mettre à disposition des infrastructures et des équipements sanitaires	Entre le quai et l'espace de déchargement, les poissons sont transportés dans les caisses frigorifiques fournies par le Japon, ce qui garantit une meilleure hygiène.	—	—
Mettre à disposition le matériel de débarquement et de manutention des produits halieutiques	Les caisses frigorifiques et chariots fournis grâce à l'aide japonaise sont utilisés, mais leur nombre n'est pas suffisant par l'augmentation des demandes.	Les caisses frigorifiques sont difficiles à trouver au Gabon.	Trouver des produits de substitution ou fabriquer des produits équivalents.
Mettre à disposition des box pour le stockage du matériel	Tous les box sont utilisés.	Il existe un projet d'agrandissement, mais les sources de financement	S'assurer du budget nécessaire ou trouver des bailleurs de fonds.
Mettre à disposition le parking, les toilettes, les espaces de repos et de restauration	Le parking, les toilettes et l'espace de restauration sont utilisés sans problème particulier. L'espace de repos ne prévoit aucun endroit où les pêcheurs puissent s'assoupir.	Absence d'endroit où dormir.	Aménager un endroit où les pêcheurs puissent s'assoupir.
<b>Résultat atteint 1.2. Le CAPAL est un site principal de distribution des produits halieutiques au Gabon.</b>			
Sensibiliser et promouvoir le CAPAL en tant que centre de distribution des produits de la pêche pour les commerçants et les consommateurs	70% des clients ordinaires ont entendu parler du CAPAL par bouche à oreille.	Le CAPAL n'est pas encore très connu dans la population.	Multiplier les actions de communication.
Fournir la glace, le carburant et l'eau potable	L'approvisionnement des mareyeuses en glace n'est pas toujours assuré.	Stabilité de l'approvisionnement en glace	Réparer les machines à glace dans les plus brefs délais.
Fournir aux consommateurs des produits halieutiques de bonne qualité	Sur les stands de vente, l'utilisation de glace permet de conserver le poisson frais.	—	—
Mettre à disposition des infrastructures et des équipements sanitaires	Une fois par mois, la halle est entièrement nettoyée et les conditions sanitaires sont bonnes.	—	—
Mettre à disposition le matériel de débarquement et de manutention des produits halieutiques	Le nombre de caisses frigorifiques n'est pas suffisant et beaucoup de chariots sont vétustes.	Problème de financement	S'assurer du budget nécessaire ou trouver des bailleurs de fonds.
Equiper la halle de vente de produits d'étals (tables inox) et de balances	Les étals en inox fournis grâce à l'aide japonaise sont utilisés, mais leur nombre n'est pas suffisant par l'augmentation des demandes. Les plateaux en bois servant de substitut ne permettent pas de garantir une bonne hygiène. Le nombre de balances n'est pas suffisant non plus.	Idem	Idem
Mettre à disposition des box pour le stockage du matériel	Tous les box sont utilisés.	Il existe un projet d'agrandissement, mais les sources de financement manquent.	S'assurer du budget nécessaire ou trouver des bailleurs de fonds.
Mettre à disposition l'espace d'écaillage, de manipulation et de transformation des produits	L'espace de transformation est utilisé. Les usagers de l'espace de manipulation ont beaucoup augmenté (8 à 25), ce qui rend l'endroit dangereux.	L'espace de manipulation est trop petit.	Limitier le nombre d'usagers. Augmenter le nombre de tables de manipulation.
Mettre à disposition le parking, les toilettes, les espaces de repos et de restauration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parking: plein le samedi</li> <li>• Toilettes: aucun problème</li> <li>• Espace de repos: en raison de la vétusté des bancs, l'espace est inutilisé.</li> <li>• Espace de restauration: trop étroit pour permettre l'arrivée de nouveaux commerçants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrandissement du parking et évacuation des eaux</li> <li>• Agrandissement des toilettes</li> <li>• Valorisation de l'espace de repos</li> <li>• Réorganisation de l'espace de restauration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouver un nouvel espace de parking et mettre en place des panneaux</li> <li>• Agrandir les toilettes</li> <li>• Reconvertir l'espace de repos</li> <li>• Agrandir l'espace de restauration</li> </ul>
<b>Résultat atteint 1.3. Les trois machines de glace sont réhabilitées.</b>			
Renouveler les trois machines à glace	Le compresseur de l'une des trois machines à glace est en panne. Le fonctionnement des deux autres machines est instable.	Evaluation des compétences du prestataire, contrat de maintenance, répartition des tâches avec les techniciens du CAPAL	Mettre en place un système de maintenance, prestataire inclus.
Former les techniciens frigoristes	Les compétences des techniciens en matière d'entretien et de maintenance ne sont pas suffisantes.	Mise en œuvre/évaluation de l'inspection quotidienne, prévention des pannes, répartition des tâches avec le prestataire	Poursuivre le transfert de compétences sur le terrain.
<b>Résultat atteint 1.4. La station d'épuration et d'évacuation des eaux usées est réhabilitée.</b>			
Réhabiliter la station d'épuration et d'évacuation des eaux usées	En raison de l'augmentation du nombre d'usagers, les déchets s'accumulent et les canalisations sont souvent bouchées. Le fonctionnement de la pompe d'évacuation des eaux usées est instable.	Les usagers ne respectent pas les règles.	Mener des actions d'information.
Former les techniciens en maintenance	C'est le gardien qui s'occupe de la maintenance. Il n'y a pas de responsable permanent.	Les compétences du gardien sont limitées.	Renforcer les compétences sur le terrain.
<b>Résultat atteint 1.5. Une digue de protection des pirogues est construite.</b>			
Réactualiser l'étude sur l'état des lieux	Aucune évolution	En cours d'examen par la partie gabonaise	—
Rechercher les financements	Une demande de financement a été effectuée auprès de la Banque africaine de développement, mais cette demande n'a pas abouti.	En cours d'examen par la partie gabonaise	—
Construire la digue	Aucune évolution	—	—

Actions	Bilan	Problèmes	Mesures	
<b>Résultat atteint 1.6. Aménagement de l'accès au CAPAL.</b>				
Faire une étude sur la réhabilitation des voies d'accès au CAPAL	En raison de l'augmentation du trafic, l'érosion des voies sans revêtement progresse. 71% des clients ordinaires déclarent être "très mécontents" de l'état des voies d'accès.	Absence de plan de réhabilitation des voies	Estimer les coûts des travaux et faire une proposition à l'instance supérieure.	
Rechercher les financements	Aucune évolution	Aucun	S'assurer du budget nécessaire, discuter avec Petro Gabon, rendre le parking payant pour les véhicules ordinaires.	
Construire les voies d'accès au CAPAL	Aucune évolution	Aucun	-	
<b>Résultat atteint 1.7. 25 Kiosques (y inclus le matériel) et espaces de vente supplémentaires sont construits.</b>				
Construire 25 kiosques et espaces de vente supplémentaires dans l'enceinte du CAPAL	Novembre 2016: 43 stands Septembre 2017: 64 stands	Financement et manque de place	Aménager un nouvel espace de restauration sur le site et augmenter le nombre de stands de vente de poisson frais.	
Mettre à disposition des équipements supplémentaires	Non réalisé	Financement	Trouver un bailleur de fonds.	
<b>Résultats atteint 1.8. Réhabilitation du quai de débarquement.</b>				
Réhabiliter les lampadaires, les bouées de protection, et les bittes d'amarrage	De plus en plus de remorqueurs viennent se ravitailler en carburant, et la protection antireflet du quai est abîmée. Les lampadaires sont vétustes.	Le CAPAL doit mettre en place un fonds de réserve pour pouvoir réaliser lui-même les travaux.	Mettre en place un fonds de réserve.	
Actions	Bilan	Problèmes	Mesures	
<b>Résultat atteint 2.1. Le CAPAL enregistre les dossiers de demande d'autorisation de pêche.</b>				
Installer un bureau de l'ANPA/DGPA dans le CAPAL pour la sensibilisation des pêcheurs	Installation du bureau en octobre 2015	-	-	
Sensibiliser et renseigner les pêcheurs sur les modalités d'obtention d'une autorisation de pêche	Organisation d'une réunion d'information en novembre 2017	-	-	
Enregistrer les dossiers de demande d'autorisation des pêches	En 2017, 438 embarcations ont effectué leur demande d'autorisation au CAPAL.	Les pêcheurs ne respectent pas toujours la période de dépôt des dossiers (deux semaines). Les dossiers ne sont pas complets.	Mener des actions d'information, envisager l'allongement de la période de dépôt des dossiers.	
<b>Résultat atteint 2.2. Les données statistiques de la pêche artisanale sont disponibles.</b>				
Installer un bureau statistique	Installation du bureau en février 2016	-	-	
Etudier la réalité de la pêche artisanale dans la zone de l'Estuaire	Réalisation d'une enquête auprès des pêcheurs artisanaux et des commerces de produits marins sur quatre sites	-	-	
Rédiger un rapport statistique mensuel	Un rapport sur les statistiques de pêche est remis tous les trimestres.	-	-	
<b>Résultat atteint 2.3. Le CAPAL offre des services aux opérateurs de la filière pêche artisanale.</b>				
Sensibiliser les pêcheurs artisans sur la gestion des ressources halieutiques et la sécurité en mer	Le renforcement des contrôles de l'ANPN a eu une répercussion sur les ventes de poisson. Aucun accident en mer. Des actions de sensibilisation ont été menées en juin 2016.	Les zones de pêche ne sont pas respectées.	Mener des actions de sensibilisation en collaboration avec l'ANPN.	
Conseiller et coordonner les problèmes des pêcheurs	Réalisé par la partie gabonaise	-	-	
Actions	Bilan	Problèmes	Mesures	
<b>Résultat atteint 3.1. Un bureau de contrôle qualité mis en place au CAPAL</b>				
Installer un bureau et affecter des agents (inspecteurs) de l'administration des pêches	Aucune évolution	Les actions de la catégorie 3 seront mises en oeuvre par la partie gabonaise, y compris celles qui concernent l'aide des autres bailleurs de fonds.		
Mettre à disposition des équipements de travail	Idem			
Former en continu les techniciens pour le contrôle qualité	Idem			
<b>Résultat atteint 3.2. Une étude de marché sur circuit de distribution de poisson et sa valorisation est réalisée</b>				
Faire un état des lieux sur le circuit de distribution de poisson à partir du CAPAL	Doit être réalisé par la partie gabonaise			
Etablir une base de données des établissements de commercialisation des produits halieutiques	Idem			
Réaliser une étude sur les différents circuits de distribution des produits halieutiques	Idem			
<b>Résultat atteint 3.3. Les équipements de transformation et de valorisation sont disponibles</b>				
Equiper la salle de transformation et valorisation des produits halieutiques	Doit être réalisé par la partie gabonaise			
Réaliser des tests de production	Idem			
Elaborer et présenter les résultats et organiser des dégustations	Idem			
<b>Résultat atteint 3.4. Les techniques de transformation sont vulgarisées</b>				
Vulgariser les techniques de transformation et de valorisation des produits halieutiques	Un début d'utilisation de la salle de transformation par le groupement			
Evaluer l'impact des formations dispensées	Doit être réalisé par la partie gabonaise			
<b>Résultat atteint 3.5. Deux pirogues de pêche au moins approvisionnent exclusivement le marché du CAPAL</b>				
Rédiger les termes de références du projet	Doit être réalisé par la partie gabonaise			
Mettre en place une convention du projet : Discuter et signer la convention de travail entre les propriétaires des pirogues et le CAPAL	Idem			
Mettre en oeuvre la convention	Idem			

Actions	Bilan	Problèmes	Mesures
<b>Résultat atteint 4.1. La Gouvernance au CAPAL est assurée par un comité de pilotage</b>			
Mettre en place un Comité de pilotage	Non réalisé	La mise en place du comité de pilotage a été reportée.	Les conseillers vont renforcer leur implication et créer un comité de pilotage provisoire.
<b>Résultat atteint 4.2. Les capacités des agents du CAPAL sont renforcées.</b>			
Le système de formation des agents du CAPAL doit éventuellement prévoir des formations internes en vue d'un renforcement durable des capacités du personnel déployé dans le futur	Existence de besoins en formation dans les domaines de la production de glace et de la comptabilité	Les missions du personnel ne sont pas claires.	Approuver le règlement intérieur du CAPAL.
Programmer des stages de formation pratique, organiser les stages de formation	Les formations mettent l'accent sur la production de glace.	-	-
Appliquer les résultats de la formation	Non réalisé	-	-
<b>Résultat atteint 4.3. Petro-Gabon et les bateaux payent les frais de location et d'accostage.</b>			
La collecte des droits d'occupation du site par Petro-Gabon et le paiement des droits d'accostage sont effectués	En 2015, le CAPAL a proposé un loyer de 700 000 FCFA/mois. Beaucoup de bateaux de plaisance et de remorqueurs utilisent le quai pour se ravitailler en carburant.	Les discussions avancent difficilement, y compris au niveau du directeur de l'ANPA.	Lancer des discussions au niveau ministériel par le biais de la DGPA.
Signer le contrat de location et d'accostage	Non réalisé	-	-
Percevoir les frais de location et d'accostage	Non réalisé	-	-

## 2.4. Amélioration générale de la gestion du CAPAL (dont formation)

### (1) Actions prioritaires et sélectionnées pour l'amélioration de la gestion

Le tableau suivant résume les résultats des actions prioritaires mises en œuvre pour améliorer la gestion globale du CAPAL. Ces actions sont menées sur l'initiative des CAPAL, DGPA et ANPA sur la base des conseils de l'équipe du conseiller technique.

**Tableau 2 : Résultats des actions menées dans le cadre du plan d'action**

Objectif	Activités	Résultats
Fonction 1 : Lieu central de la gestion des activités de la pêche artisanale dans la province de l'Estuaire du Gabon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aménagements matériels indispensables pour assurer le bon déroulement et la sécurité des débarquements (ex. réparation de la machine à glace, généralisation des défenses de ponton et pare-battage, aménagement des routes d'accès à l'établissement)</li> </ul>	<p>Réparation des machines à glace (20 647 000 FCFA par l'apport de la JICA) et travaux supplémentaires (9 845 000 FCFA par l'apport de la JICA).</p> <p>Le nombre de tables de manipulation a été augmenté (Effort par le CAPAL). Des caméras de surveillance ont été installées (Budget de l'ANPA et effort par le CAPAL).</p> <p>Bien qu'elles aient été réparées une fois par an (Effort par le CAPAL et don d'hommes politiques), les routes d'accès en latérite sont à nouveau en mauvais état du fait de l'accroissement du trafic. Très abîmés, les pare-battages seront refaits par le CAPAL).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coopération avec les autres bailleurs de fonds pour l'organisation de formations professionnelles, la sensibilisation à la gestion des pêcheries, la vulgarisation technique et les initiatives en faveur de la réduction de la pauvreté</li> </ul>	<p>Formation de 14 jeunes formatrices avec un financement de l'UE. Formation d'étudiants à la transformation des produits marins. Formation de 44 jeunes pêcheurs gabonais de la GSEZ (droit, maintenance d'un moteur hors-bord, confection d'un filet, carte marine et navigation en mer, sauvetage, conservation du poisson frais, comptabilité).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conseils de gestion aux utilisateurs (Amélioration de vente, promotion de vente). Au besoin, valorisation des ressources externes.</li> </ul>	<p>Cette action, jugée moins prioritaire que les autres, n'a pas été mise en œuvre.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actions de communication destinées aux consommateurs (événements, campagnes publicitaires, informations sur les débarquements)</li> </ul>	<p>Journée porte ouverte du CAPAL (Budget du MPM). Mission de presse (Programme par l'ambassade du Japon). Production/diffusion d'une émission de télévision (Effort par le CAPAL). Après ces actions, le nombre de visiteurs du CAPAL a été multiplié par plus de dix par rapport en novembre 2016, le nombre de véhicules venant par quinze.</p>

Objectif	Activités	Résultats
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accroissement du nombre de stands de vente</li> </ul>	Pour répondre aux besoins de nouveaux commerçants, la réorganisation des stands de vente et la valorisation des espaces libres ont été mises en place. Le nombre de stands a augmenté de 43 (novembre 2016) à 100 (juillet 2019), plus de deux fois.
Fonction 2 : Lieu de suivi administratif des pêches.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration des délivrances de permis de pêche (allègement des charges des pêcheurs, réduction des délais)</li> </ul>	Le CAPAL fonctionne comme guichet de réception des dossiers de demande depuis la 1 <sup>re</sup> phase (Effort par la partie gabonaise).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitation des réunions de pêcheurs en rapport avec les services administratifs</li> </ul>	Une séance d'information sur le nouvel arrêté a été organisée pour les professionnels de la pêche (Effort par la partie gabonaise). Élection des dirigeants de la Confédération gabonaise des coopératives des pêcheurs artisanaux et des mareyeuses.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publication d'informations techniques et organisation d'ateliers visant à la promotion d'une pêche durable</li> </ul>	Plusieurs actions d'information et de sensibilisation ont été mises en œuvre (prix fixe du poisson, aires marines protégées, carte de pêcheur, autorisation de pêche). Contrôle des pêcheurs et lutte contre la pêche illégale (Effort par la partie gabonaise).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement des données statistiques sur la pêche</li> </ul>	Un enquêteur supplémentaire a été affecté aux statistiques de pêche (Effort par le CAPAL). Rédaction continue des rapports trimestriels sur le secteur halieutique et rapport annuel (Commentaires et conseils de l'Expert Japonais).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurité au travail (organisation de cours sur la prévention des naufrages, diffusion régulière d'informations météo, mise en place d'une liste de contacts)</li> </ul>	Un cours sur la prévention des accidents marins a été proposé dans le cadre de la formation de pêcheurs (Effort par la partie gabonaise). Des panneaux de signalisation ont été installés, et des agents ont été affectés à la régulation de la circulation (Effort par le CAPAL). L'aménagement de la crèche du CAPAL a été déterminé (don aux micro-projets locaux de l'Ambassade du Japon).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration du taux de fonctionnement et de la capacité de production de la machine à glace par la réparation ou le remplacement de celle-ci</li> </ul>	Les travaux supplémentaires de réparation des trois machines à glace ont été achevés, et la capacité totale de production de glace a regagné 6 tonnes par jour.
Fonction 3 : Lieu de distribution et de valorisation des produits de la pêche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'une enquête sur la distribution/vente des produits marins</li> </ul>	Non réalisé
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Délivrance d'un certificat de contrôle qualité (certificat de débarquement). Mise en place d'un « label » CAPAL reposant sur la légalité et l'hygiène de produit en pêche.</li> </ul>	Un responsable a été affecté en juin 2019, et les activités de contrôle qualité et de gestion d'hygiène ont commencé.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de la transformation et diffusion de nouvelles recettes (organisation de cours)</li> </ul>	Des cours ont été organisés. L'ANPA a mis au point de la farine de poisson destinée à l'alimentation humaine. Des essais de vente ont été effectués (Effort par la partie gabonaise).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation des produits marins (commercialisation, mise en rayon, emballage, exposition et étude de marché sur les ressources inexploitées telles que les crabes Portunidae)</li> </ul>	Cette action, jugée moins prioritaire que les autres, n'a pas été mise en œuvre.

Objectif	Activités	Résultats
Fonction 4 : Amélioration de l'organisation du fonctionnement du CAPAL à partir des outils de gestion administrative, comptable et financière.	• Analyse financière à partir des livres de compte et amélioration de la gestion (y compris élaboration du plan budget pour entretien et du plan de renouvellement de la machine à glace)	Réalisation de la réduction des dépenses et recherche de nouvelles sources de revenus (Collaboration entre le CAPAL et l'Expert Japonais). Définition d'un plan budgétaire pour l'entretien des machines à glace (Collaboration entre le CAPAL et l'Expert Japonais).
	• Mise en place du comité de pilotage du CAPAL, composé de représentants des parties prenantes (organismes externes, utilisateurs, etc.) et évaluation/suivi réguliers du Plan d'action	Une première proposition a été effectuée concernant les missions et le fonctionnement du comité de pilotage. Le programme de suivi du plan d'action du CAPAL a été approuvé.
	• Remaniement du règlement intérieur et du manuel de gestion, procédure d'approbation officielle et mise en application	Établissement du règlement intérieur par le groupe de travail des CAPAL/DGPA, discussions en vue de l'approbation officielle de ce règlement sur la base de conseil de l'Expert japonais (examen au sein du service juridique fini, approbation du Ministre en cours).
	• Mise en place d'une formation à la manœuvre et à la gestion des machines à glace	Formation technique dispensée à deux dirigeants du centre et aux deux frigoristes (Collaboration entre le CAPAL et l'Expert Japonais).

## (2) Renforcement du taux d'utilisation

Le bilan des mesures visant à renforcer le taux d'utilisation du CAPAL est présenté au tableau suivant (juillet 2019).

**Tableau 3 : Renforcement du taux d'utilisation du CAPAL**

	Novembre 2016 : l'étude d'état final de la 1 <sup>re</sup> phase	Octobre 2017 à mai 2018 : étude d'état des lieux	Juillet 2019 : état actuel	Résultat
<b>Zone administrative (1<sup>er</sup> étage)</b>				
Bureau 1	Utilisé	Utilisé	Utilisé	—
Bureau 2	Utilisé	Utilisé	Utilisé	—
Bureau 3	Utilisé	Utilisé comme bureau par le responsable des machines à glace	Utilisé	+
Bureau 4	Utilisé comme bureau de l'association des coopératives de pêche.	Utilisé	Utilisé	—
Bureau 5	Guichet des permis de pêche/des services aux pêcheurs de l'ANPA.	Utilisé	Utilisé	—
Bureau 6	Utilisé	Utilisé comme bureau par les experts de la JICA	Utilisé	—
Secrétariat	Utilisé	Secrétaire en congé maternité. Bureau utilisé pour les demandes de carte de pêcheur.	Utilisé	—
Café	Utilisé pour des ateliers, des stages, etc.	Utilisé pour les ateliers/formations	Loué à titre payant comme débit de boissons	+
Machines à glace	3 machines en marche	2 machines en marche	3 machines en marche	+++
Salle de réunion	En plus des réunions internes, utilisation avec une fréquence de 10 à 15 fois par mois environ pour des stages des organismes internationaux, de l'ANPA, etc.	Utilisée entre 5 et 7 fois par mois	Utilisée entre 5 et 7 fois par mois. Louée comme salle de réunion.	—

	Novembre 2016 : l'étude d'état final de la 1 <sup>re</sup> phase	Octobre 2017 à mai 2018 : étude d'état des lieux	Juillet 2019 : état actuel	Résultat
<b>Zone administrative (RDC)</b>				
Bureau pour halles	Guichet de vente de la glace	Utilisé	Utilisé	—
Salle d'inspection de qualité	Pas d'historique d'utilisation depuis mars 2014.	Utilisée	Un responsable a été affecté en juin 2019.	— —
Infirmierie	Utilisation payante en tant que bureau d'une société privée de produits halieutiques.	Utilisée	Utilisée	—
Salle de repos des travailleurs	Utilisée comme bureau par l'ANPN/la Brigade des pêches.	Utilisée par l'ANPN	Utilisée comme infirmierie avec un médecin	+++
<b>Halle en gros / halle de détaillants</b>				
Halle en gros	Utilisée	Utilisée	Le week-end, interdiction d'accès aux clients ordinaires avec des cordes.	+++
Halle de détaillants	Les 43 commerces habituellement installés au CAPAL	Le nombre de stands est passé de 30 initialement à 64.	Le nombre de stands est passé à 100, dont 68 stands de vente de poisson frais, 22 restaurants, 2 cafés, 4 commerces généralistes et 4 primeurs. La peinture du plancher a été réalisée.	+++
Aire d'écaillage	Utilisée conformément au plan initial.	Utilisé	Jusqu'à 25 écailleurs. Quatre tables d'écaillage ont été installés.	++
Boxes de mareyeurs	Aucune salle vide.	2 salles vides	Aucune salle vide sur 120 boxes. Le défaut de trésorerie n'a pas permis d'agrandissement.	+
Chambres à glace	3 chambres en fonctionnement	2 des 3 chambres à glace fonctionnent.	3 chambres en fonctionnement	+++
Stockage de glace	Utilisé	Utilisé	Utilisé. Un grand nettoyage a été effectué.	+
Stockages	Utilisés	Utilisés	Problème du rangement	— —
<b>Zone de transformation</b>				
Salle de transformation	Aucun historique d'utilisation.	Un début d'utilisation par le groupement. Utilisée pour la formation de transformatrices dans le cadre d'un projet financé par l'UE.	Louée à un transformateur privé (175 000 FCFA/mois)	+++
Salle de salaison	Aucun historique d'utilisation.	Stockage des poissons salés	Utilisée	+
<b>Installations de génie civil</b>				
Quai de débarcadère	Des transactions sont réalisées tous les jours sur le poisson frais provenant des débarquements de 20 à 70 pirogues.	60 embarcations/jour pour un volume de 8,9 t/jour de poissons débarqués	25 embarcations/jour pour un volume de 8 t/jour de poissons débarqués. Certains luminaires extérieurs sur le quai sont en panne.	—
Revêtement	Aucun changement	Aucun changement	Aucun changement	—



	Novembre 2016 : l'étude d'état final de la 1 <sup>re</sup> phase	Octobre 2017 à mai 2018 : étude d'état des lieux	Juillet 2019 : état actuel	Résultat
<b>Autres</b>				
Toilettes publiques	Gérées avec propreté.	Utilisées	En raison de l'augmentation du nombre d'utilisateurs, une requête a été adressée au Projet d'ambassade du Japon pour le financement de l'agrandissement des toilettes.	—
Atelier mécanique	Un mécanicien privé de moteurs hors-bords prépare actuellement le démarrage de son activité.	Le mécanicien privé qui utilisait le garage s'étant retiré, une annonce a été passée.	Loué (100 000 FCFA/mois). Utilisation prévue comme espace de la vente des pièces de moteur ou engins de pêche.	+++
Salle électrique	En panne	Aucun changement	Aucun changement	—
Parking	Environ 5 véhicules y stationnent en général.	En moyenne 54 véhicules le samedi matin. Manque de places.	Jusqu'à 150 véhicules/heure le samedi matin. Agents affectés à la régulation de la circulation.	++
Espace de repos	Pas d'utilisation	En partie utilisé	Bancs en bois vétustes et cassés. Une proposition d'amélioration pour l'espace de la vente a été faite.	—

Résultat : -- abaissement ; - sans changement ; + développements ; ++ développements significatifs ; +++ développements au-delà des attentes

### (3) Bilan financier et amélioration de la gestion

Les factures d'eau et d'électricité du CAPAL, ainsi que les salaires du personnel détaché de la DGPA, sont pris en charge par le gouvernement. Les salaires des autres employés sont payés à partir des bénéfices réalisés par l'établissement. En 2018, les machines à glace ont subi des pannes à répétition, ce qui a eu pour conséquence de réduire les recettes des ventes ; le mois de septembre s'est finalement soldé par un déficit de 140 000 FCFA. Les experts japonais se sont donc efforcés, avec les responsables du centre, de réduire les dépenses. (Par exemple, le gaz réfrigérant était remplacé fréquemment alors que cette opération ne demande à être effectuée que tous les trois ans.) A partir d'octobre, les dépenses ont ainsi été réduites de moitié. Entre avril et juin 2019, les frais de gestion et de maintenance ont augmenté, mais il s'agissait de dépenses pertinentes effectuées sur le conseil des experts japonais et liées aux travaux de réparation des machines à glace et des caméras de surveillance pris en charge par le CAPAL.

Côté recettes, en novembre 2018, le paiement anticipé des loyers a été négocié entre le CAPAL et la coopérative, ce qui a permis une rentrée de 5 240 FCFA. À cela se sont ajoutés les loyers versés par le transformateur privé (175 000 FCFA/mois) et le garage de réparation (100 000 FCFA/mois). Les experts ont conseillé de continuer à chercher de nouvelles activités sources de revenus : parking payant, loyer facturé à PetroGabon, frais d'amarrage pour les bateaux autres que les embarcations de pêche, caisses réfrigérées payantes, accroissement du nombre de stands, etc.

**Tableau 4 : Bilan financier du CAPAL (janvier 2018 à juin 2019)**

2018	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Recettes	3 109	3 311	3 505	3 827	2 667	2 755	3 442	2 580	4 108	4 514	7 620	3798
Glace	2 034	2 051	2 055	2 137	1 447	1 325	1 430	1 465	2 473	2 579	2 380	2488
Loyer etc.	1 075	1 260	1 450	1 690	1 220	1 430	2 012	1 115	1 635	1 935	5 240	1310
Dépenses	2 963	3 197	3 678	3 850	3 229	3 468	3 366	3 325	3 900	2 761	2 937	2984
Maintenance	968	1 247	1 643	1 745	1 044	1 283	1 206	1 135	1 685	536	692	759
Frais personnel	1 995	1 950	2 035	2 105	2 185	2 185	2 160	2 190	2 215	2 225	2 245	2225
Balance	146	114	▲173	▲23	▲562	▲713	76	▲745	208	1 753	4 683	811
Report	1 737	1 884	1 998	1 824	1 801	1 239	525	601	▲143	64	1 817	6500

(milliers de FCFA)

2019	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin
Recettes	3 121	1 973	3 566	4 304	4 939	4 575
Glace	2 131	1 193	1 981	3 304	3 349	3 396
Loyer etc.	990	780	1 585	1 000	1 590	1 179
Dépenses	2 964	2 882	2 964	3 850	4 306	5 215
Maintenance	674	652	669	1 745	2 106	2 514
Frais personnel	2 290	2 230	2 295	2 105	2 200	2 701
Balance	157	▲909	602	454	633	▲640
Report	6 657	5 748	6 350	6 804	7 437	6 797

(milliers de FCFA)

#### (4) Évolution des résultats du CAPAL

##### 1) Évolution du nombre de visiteurs

Le nombre de véhicules circulant sur le site du CAPAL a brusquement augmenté le premier ou le dernier samedi du mois en 2018 et 2019. Entre mars 2018 et mai 2019, la moyenne était de 1 161 véhicules/jour, soit 16 fois le chiffre enregistré en 2016. Le nombre de visiteurs a également été multiplié par plus de dix. Cette hausse s'explique sans doute par l'effet de bouche à oreille, l'impact de la mission de presse organisée par l'Ambassade du Japon, et le retentissement de l'émission de télévision diffusée à plusieurs reprises qui présentait le CAPAL ainsi que de la cuisine à base de poisson (cf. 2.10 (2)).

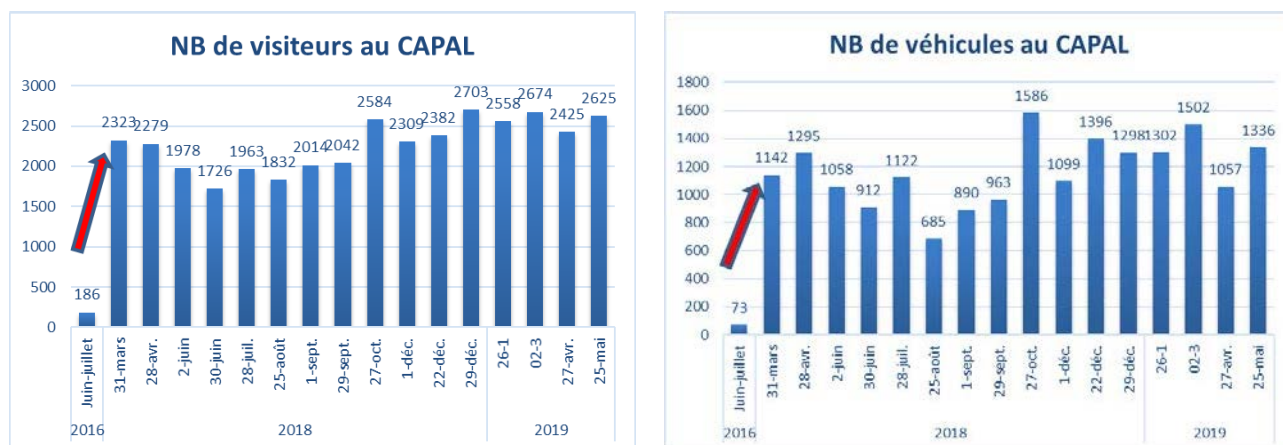


Figure 1 : Évolution du nombre de visiteurs et de véhicules le premier ou le dernier samedi du mois

##### 2) Stationnement des véhicules

En raison de l'augmentation du nombre de visiteurs, l'afflux de véhicules dans l'enceinte du CAPAL provoque de sérieux problèmes d'embouteillages (143 véhicules/h entre 8h30 et 13h30 en moyenne, cf. cadre en vert sur la figure ci-dessous). Les samedis de très grande affluence, plusieurs mesures ont été mises en place : circulation à sens unique, panneaux d'interdiction de stationner, agents dédiés à la régulation du trafic, utilisation des terrains vagues comme parking. Malgré ces dispositions, le manque de places a entraîné une congestion autour du CAPAL surtout le premier samedi après le jour de paye du mois. L'expert japonais a proposé au Ministre, en mai et en août 2019, le plan d'aménagement du deuxième parking à l'extérieur du site et la budgétisation.

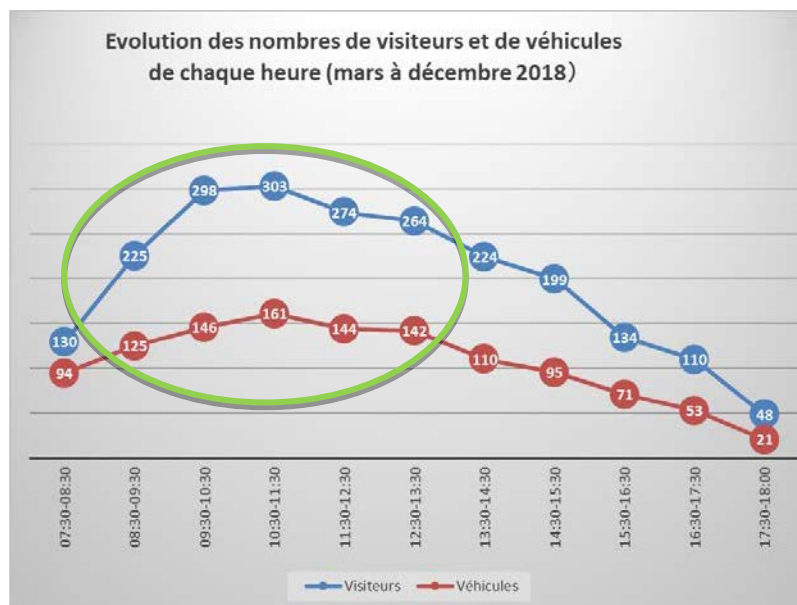


Figure 2 : Évolution du nombre de visiteurs et de véhicules par tranche d'heure (valeurs moyennes entre mars et décembre 2018)

### 3) Évolution du nombre de commerces

Le nombre de commerces est en augmentation. En janvier 2019, il était de 96, soit plus de deux fois le chiffre enregistré au moment de l'étude finale de la 1re phase en novembre 2016. (Le nombre de commerces était alors de 43.) En juillet 2019, il était passé à 100. La halle du CAPAL a initialement été conçue pour accueillir 30 stands. Mais l'utilisation de chaque espace libre et la délivrance de permis de vente ont conduit à une hausse continue du nombre de stands. En juillet 2019, les commerces étaient composés de 68 stands de vente de poisson frais, 24 stands de restauration, 4 commerces de fruits et légumes et 4 commerces de produits divers.

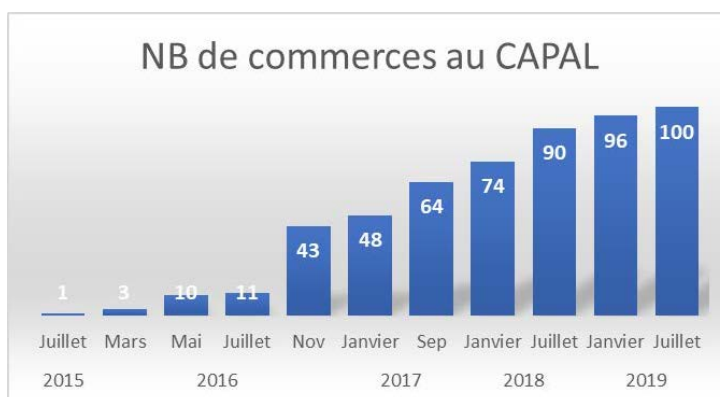


Figure 3 : Évolution du nombre de commerces du CAPAL

### 4) Évolution des débarquements

Les graphes suivants, qui proviennent des statistiques du CAPAL, indiquent l'évolution du nombre et du volume des débarquements réalisés sur le quai du centre en 2017 et 2018. Le volume des débarquements est passé de 2 772 t en 2017 à 2 886 t en 2018, soit 8 t de poissons débarqués chaque jour. Ceci correspond à 90% des plans initiaux. Il faut toutefois noter que les statistiques du CAPAL incluent les produits marins transportés au centre par voie terrestre.

Le nombre de débarquements a augmenté de 7 750 en 2017 à 9 028 en 2018. Suite à la parution d'un arrêté ministériel en janvier 2017, les débarquements de poisson se sont intensifiés au CAPAL, mais les contrôles de pêcheurs étrangers par l'ANPN et l'ANPA ont en même temps été renforcés, ce qui a conduit certains

pêcheurs artisanaux à débarquer leurs poissons sur d'autres sites. Ceci a sans doute eu un impact sur la stagnation du chiffre des débarquements. 80% des pêcheurs du Gabon sont d'origine étrangère, et beaucoup ne disposent pas des documents indispensables à l'exercice de leur activité (permis de pêche, etc.). C'est pourquoi le gouvernement a renforcé sa politique visant à faire respecter de façon stricte la réglementation, notamment au CAPAL, en autorisant uniquement le travail des pêcheurs en règle. De leur côté, beaucoup de pêcheurs artisanaux attendent du CAPAL qu'il assume un rôle de médiateur dans leur dialogue avec le gouvernement sur l'assouplissement de la réglementation. La réduction de la durée de la procédure de renouvellement des permis fait également partie des revendications. (La baisse exceptionnelle du nombre et du volume des débarquements en février 2017 s'explique par les délais de renouvellement des permis de pêche et l'impossibilité pour les pêcheurs d'effectuer leurs sorties en mer.)

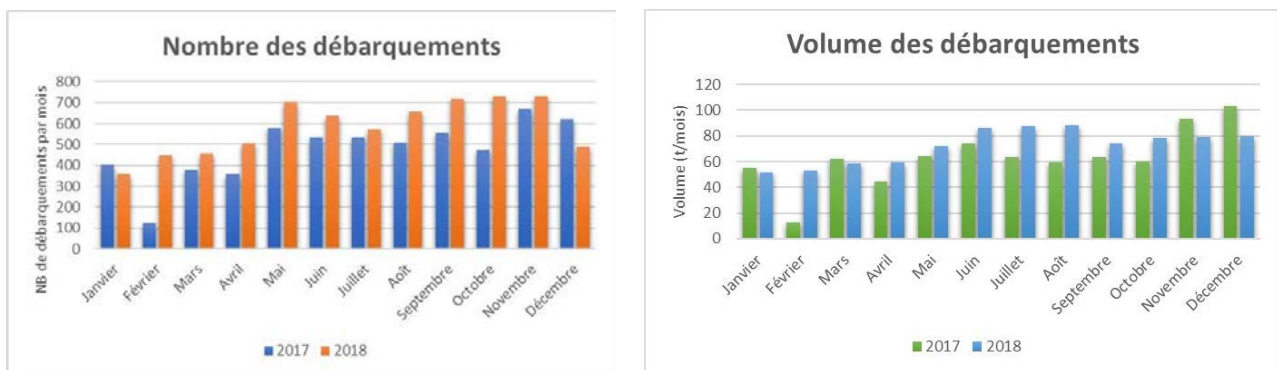
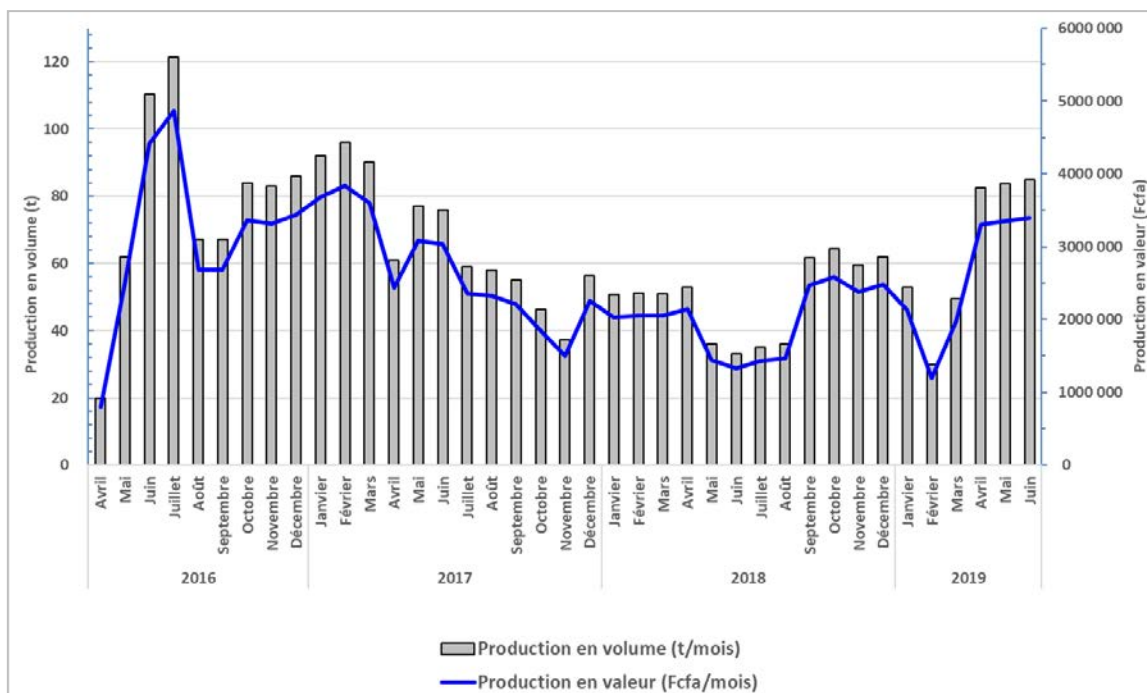


Figure 4 : Nombre et volume des débarquements au CAPAL en 2017 et 2018

### 5) Évolution des ventes de glace du CAPAL

La vente de glace, qui représente une part importante des revenus du CAPAL, est une activité essentielle pour la pérennité de la gestion du centre. Le graphe ci-dessous fait apparaître le volume de glace produite et le montant des ventes. Depuis le début de la présente mission en septembre 2017, les deux machines à glace encore en marche malgré leur état précaire avaient montré de nombreux signes de dysfonctionnement, ce qui avait conduit à une diminution de la production, qui était tombée à 1 500 000 FCFA/mois à partir de mai 2018. À la fin du mois d'août 2018, le report mensuel sur le mois suivant était négatif pour la première fois depuis le début de ce Projet (-140 000 FCFA). Les travaux de réparation se sont terminés en octobre 2018, mais en raison de la découverte de nouveaux risques de panne au niveau de certaines pièces détachées, il a été décidé de ne laisser en marche que la machine la plus stable et de limiter l'utilisation des deux autres machines jusqu'au changement des pièces concernées par la partie japonaise. Même avec une seule machine en fonctionnement, la production s'est provisoirement rétablie et les recettes ont retrouvé un niveau de 2 500 000 FCFA/mois. Finalement, deux des machines ont été réparées en avril 2019, et les trois machines étaient de nouveau en marche en mai. Aujourd'hui, elles fonctionnent normalement et produisent plus de 80 t de glace par mois. Par rapport au mois le plus bas de mars 2019, la production a été multipliée par 2,8 sur les mois d'avril à juin.



**Figure 5 : Évolution de la production de glace du CAPAL en volume et en valeur**

**(5) Photos de la situation actuelle du CAPAL**



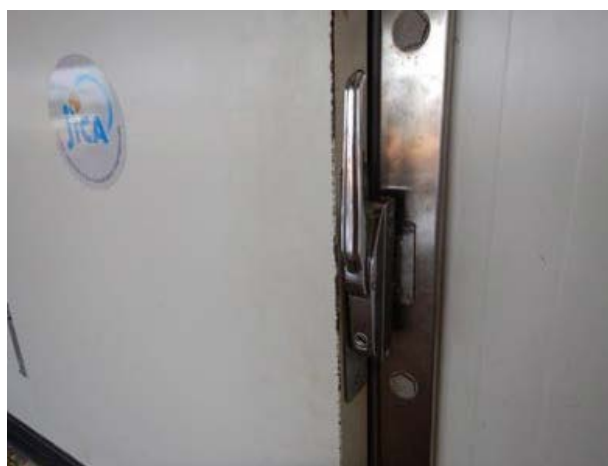
**Plusieurs panneaux du CAPAL ont été installés sur des routes.**



**Le panneau renouvelé du côté du quai**



**Valorisation des espaces libres**



**La porte du stockage de glace réparée**



**Il arrive que le nombre de véhicules des visiteurs dépasse 1500 par jour.**



**Le nombre de visiteurs marque également une forte augmentation en dépassant, à la fin octobre 2018, 2500 visiteurs par jour.**



**Les déchets jetés par les habitants des environs (mars 2018)**



**Problème des déchets résolu (juin 2018)**



**Halle en gros et halle de détaillants (août 2017)**



**Halle en gros et halle de détaillants (décembre 2018)**



**Le stockage de glace après réparation de la machine à glace avec une production de 6 t/jour**



**Le quai de débarquement du CAPAL**



**Augmentation des voitures en stationnement autour du CAPAL et des taxis (décembre 2018)**



**Le grand nettoyage mensuel**



**L'aire d'écaillage. Risque d'accident à cause de l'encombrement.**



**Quatre nouveaux plans de travail (1m<sup>2</sup>) sont installés.**



**Les mareyeuses qui vendent directement aux consommateurs dans la halle en gros. Un désordre est provoqué le samedi surtout avec les consommateurs entrant dans la halle.**



**Barrée et contrôlée avec les cordes et les panneaux autour des espaces de Hall en gros (juillet 2019)**



**Discussion entre le CAPAL et la coopérative des pêcheurs artisanaux et des mareyeuses (février 2018)**



**« Focus sur la Pêche, l'Aquaculture et la Mer »**



**Avec une augmentation brutale des utilisateurs, le traitement des déchets est débordé.**



**Il a été mis en place des poubelles de grande taille (240 litres).**



## (6) Travaux de réfection des voies d'accès

Selon les résultats de l'enquête, plus de 70% des visiteurs du CAPAL se sont déclarés « très mécontents » de l'état des voies d'accès au centre. Les travaux de revêtement de pavés autobloquants, qui devaient être pris en charge par le Gabon, ont été suspendus en raison de difficultés de trésorerie. En février 2018, le CAPAL a donc décidé d'effectuer lui-même les travaux de réfection.



Terre et pierres transportées pour les travaux



Après les travaux de réfection (février 2018)

En raison du dynamisme du centre et de l'augmentation de la circulation de véhicules, mais aussi du passage fréquent des gros camions citernes de l'entreprise Petro Gabon, la route s'était à nouveau détériorée un an plus tard, ce qui perturbait la circulation des usagers.

En mars 2019, les dons d'hommes politiques (5 millions de FCFA selon un article de journal, l'union) ont permis de réparer la route en latérite sur une longueur de 400 m. Des propositions ont été soumises au Ministre en mai et août 2019 en vue de la budgétisation des travaux de revêtement.



Devant le portail principal du CAPAL (janvier 2019). De nouveaux trous se sont formés au niveau de la route. Une tentative a été effectuée pour combler ces trous avec des déchets de bois mais sans résultat significatif.



La route a pu être refaite grâce à des dons d'hommes politiques (mars 2019). Des travaux de revêtement sont toutefois indispensables.

## (7) Rédaction du règlement intérieur

Bien que le CAPAL ait été livré au Gabon en septembre 2011, il n'existait pas de règlement officiel de l'établissement. En décembre 2018, une réunion a été organisée avec le directeur général de la DGPA, les responsables de la Direction des pêches artisanales et le chef adjoint du CAPAL, et une proposition de règlement a été remise par la partie japonaise. Il a été convenu avec le directeur général de la DGPA de lancer le processus d'approbation sur la base de cette proposition. Un groupe de travail composé de membres de la DGPA et du CAPAL s'est réuni trois fois au centre entre mars et avril 2019 pour examiner le contenu du futur règlement (cf. document annexe 1). En juillet 2019, l'examen du projet de règlement au sein du

service juridique est fini, et l'approbation du Ministre est attendue. L'expert japonais a directement sollicité, en août 2019, l'approbation du Ministre.

#### **(8) Comité de Gestion du CAPAL**

Il est souhaitable qu'un comité de Gestion procède au suivi, à l'évaluation et à la révision du plan de suivi. En août 2018, le Directeur de l'ANPA a donné des instructions concrètes en vue de la constitution d'un tel comité, et le processus de réflexion a débuté en septembre. En janvier 2019, la mission et la composition de ce comité ont été approuvées de façon provisoire par la DGPA. Un groupe de travail composé de membres de la DGPA et du CAPAL s'est réuni trois fois au centre entre mars et avril pour discuter de la mission et de la composition du comité. Mais dans les faits, ces membres forment déjà le comité de Gestion du CAPAL (nom provisoire) et discutent des moyens d'améliorer la gestion du centre. L'approbation officielle du comité par le Ministre est toutefois nécessaire.

#### **Comité de Gestion (Pilotage) du CAPAL**

Un comité de Gestion sera créé par la DGPA gestionnaire du CAPAL pour que le centre puisse délibérer et discuter de la bonne gestion afin que le CAPAL fonctionne efficacement.

Il est composé de responsables et de représentants de chaque groupe d'utilisateurs, et organise régulièrement des réunions de comité pour discuter des problèmes liés à la gestion du CAPAL et aux contre-mesures.

Selon l'ordre du jour, des personnes autres que les membres du comité peuvent être invitées en tant qu'invités. Le comité se réunit une fois par semestre, prépare les procès-verbaux après la réunion du comité et le soumet aux organisations concernées.

Le rôle du comité consultatif et des membres du comité consultatif est le suivant sous la DGPA.

#### **[Rôle du comité de Gestion du CAPAL]**

- 1) Approuver le plan d'action des activités au sein du CAPAL ;
- 2) Suivre et évaluer le plan d'action annuel ;
- 3) Diagnostiquer les difficultés rencontrées et envisager les solutions ;
- 4) Contrôler la gestion et la finance.

#### **<Membres du Comité de Gestion du CAPAL>**

- le Directeur Général des Pêches et de l'Aquaculture ou son représentant ;
- le Directeur des Pêches Artisanales ou son représentant ;
- le Directeur de la Qualité sanitaire ou son représentant ;
- le Responsable du Centre ;
- le Responsable adjoint du Centre ;
- trois (03) représentants de la Coopérative du CAPAL ;
- Personnes ressources (si nécessaire) ;
- un (01) Représentant de la JICA (Observateur).

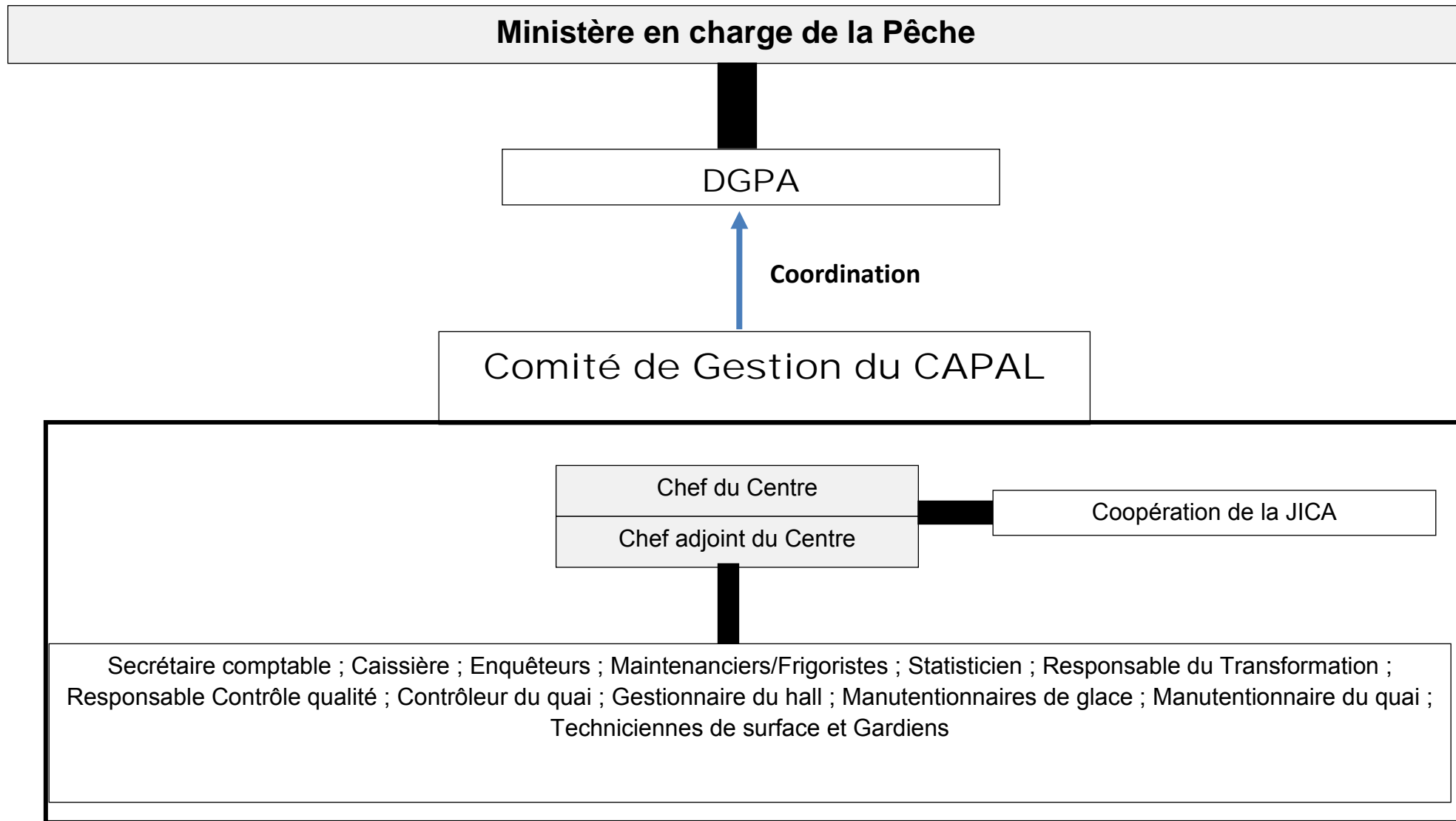
## **2.5. Définition et application d'un plan de suivi conforme au Plan d'action du CAPAL**

### **2.5.1 Plan de suivi**

Le plan de suivi et l'organigramme suivants ont été proposés conformément au plan d'action du CAPAL, et ces documents ont été validés par la DGPA.

	Year	2016 (1st Year)				2017 (2nd Year)				2018 (3rd Year)				2019 (4th Year)				2020 (5th Year)				6th Yr
	Qr	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
<b>Fonction 1 : Lieu central de la gestion des activités de la pêche artisanale dans la province de l'Estuaire du Gabon.</b>																						
<b>Résultat atteint 1.1. La majorité des pêcheurs débarque les captures au CAPA.</b>																						
Fournir la glace, le carburant et l'eau potable	Plan																					
	Actual																					
Ravitailer en matériel de pêche divers	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition des infrastructures et des équipements sanitaires	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition le matériel de débarquement et de manutention des produits halieutiques	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition des box pour le stockage du matériel	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition le parking, les toilettes, les espaces de repos et de restauration	Plan																					
	Actual																					
<b>Résultat atteint 1.2. Le CAPAL est un site principal de distribution des produits halieutiques au Gabon.</b>																						
Sensibiliser et promouvoir le CAPAL en tant que centre de distribution des produits de la pêche pour les commerçants et les consommateurs																						
Fournir la glace, le carburant et l'eau potable	Plan																					
	Actual																					
Fournir aux consommateurs de produits halieutiques de bonne qualité	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition des infrastructures et des équipements sanitaires	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition le matériel de débarquement et de manutention des produits halieutiques	Plan																					
	Actual																					
Equiper la halle de vente des produits d'étals (tables inox) et de balances	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition des box pour le stockage du matériel	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition l'espace d'écaillage, de manipulation et de transformation des produits	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition le parking, les toilettes, les espaces de repos et de restauration	Plan																					
	Actual																					
<b>Résultat atteint 1.3. Les trois machines de glace sont réhabilitées.</b>																						
Renouveler les trois machines à glace	Plan																					
	Actual																					
Former les techniciens frigoristes	Plan																					
	Actual																					
<b>Résultat atteint 1.4. La station d'épuration et d'évacuation des eaux usées est réhabilitée.</b>																						
Réhabiliter la station d'épuration et d'évacuation des eaux usées	Plan																					
	Actual																					
Former les techniciens en maintenance	Plan																					
	Actual																					
<b>Résultat atteint 1.5. Une digue de protection des pirogues est construite.</b>																						
Réactualiser l'étude sur l'état des lieux	Plan																					
	Actual																					
Rechercher les financements	Plan																					
	Actual																					
Construire la digue	Plan																					
	Actual																					
<b>Résultat atteint 1.6. Aménagement de l'accès au CAPAL.</b>																						
Faire une étude sur la réhabilitation des voies d'accès au CAPAL	Plan																					
	Actual																					
Rechercher les financements	Plan																					
	Actual																					
Construire les voies d'accès au CAPAL	Plan																					
	Actual																					
<b>Résultat atteint 1.7. 25 Kiosques (y inclus le matériel) et espaces de vente supplémentaires sont construits.</b>																						
Construire 25 kiosques et espaces de vente supplémentaires dans l'enceinte du CAPAL	Plan																					
	Actual																					
Mettre à disposition des équipements supplémentaires	Plan																					
	Actual																					
<b>Résultats atteint 1.8. Réhabilitation de quai de débarquement.</b>																						
Réhabiliter les lampadaires, les bouées de protection, et les bittes d'amarrage	Plan																					
	Actual																					

	Year	2016 (1st Year)				2017 (2nd Year)				2018 (3rd Year)				2019 (4th Year)				2020 (5th Year)				6th Yr	
		Qr	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III		IV
<b>Fonction 2 : Lieu de contrôle et d'activités des services administratifs</b>																							
<b>Résultat atteint 2.1. Le CAPAL enregistre les dossiers de demande d'autorisation de pêche.</b>																							
Installer un bureau de l'ANPA/DGPA dans le CAPAL pour la sensibilisation des pêcheurs	Plan																						
	Actual																						
Sensibiliser et renseigner les pêcheurs sur les modalités d'obtention d'une autorisation de pêche	Plan																						
	Actual																						
Sensibiliser et renseigner les pêcheurs sur les modalités d'obtention d'une autorisation de pêche	Plan																						
	Actual																						
<b>Résultat atteint 2.2. Les données statistiques de la pêche artisanale sont disponibles.</b>																							
Installer un bureau statistique	Plan																						
	Actual																						
Etudier la réalité de la pêche artisanale dans la zone de l'Estuaire	Plan																						
	Actual																						
Rédiger un rapport statistique mensuel	Plan																						
	Actual																						
<b>Résultat atteint 2.3. Le CAPAL offre les services aux opérateurs de la filière pêche artisanale.</b>																							
Sensibiliser les pêcheurs artisans sur la gestion des ressources halieutiques et la sécurité en mer	Plan																						
	Actual																						
Conseiller et coordonner les problèmes des pêcheurs	Plan																						
	Actual																						
<b>Fonction 3 : Amélioration des conditions d'hygiène et de valorisation des produits halieutiques</b>																							
<b>Résultat atteint 3.1. Un bureau de contrôle qualité mis en place au CAPAL</b>																							
Installer un bureau et affecter des agents (inspecteurs) de l'administration des pêches	Plan																						
	Actual																						
Mettre à disposition des équipements de travail	Plan																						
	Actual																						
Former en continu les techniciens pour le contrôle qualité	Plan																						
	Actual																						
<b>Résultat atteint 3.2. Une étude de marché sur circuit de distribution de poisson et sa valorisation est réalisé</b>																							
Faire un état des lieux sur le circuit de distribution de poisson à partir du CAPAL	Plan																						
	Actual																						
Etablir une base de données des établissements de commercialisation des produits halieutiques	Plan																						
	Actual																						
Réaliser une étude sur les différents circuits de distribution des produits halieutiques	Plan																						
	Actual																						
<b>Résultat atteint 3.3. Les équipements de transformation et de valorisation sont disponibles</b>																							
Equiper la salle de transformation et valorisation des produits halieutiques	Plan																						
	Actual																						
Réaliser des tests de production	Plan																						
	Actual																						
Elaborer et présenter les résultats et organiser des dégustations	Plan																						
	Actual																						
<b>Résultat atteint 3.4. Les techniques de transformation sont vulgarisées</b>																							
Vulgariser les techniques de transformation et de valorisation des produits halieutiques	Plan																						
	Actual																						
Evaluer l'impact des formations dispensées	Plan																						
	Actual																						
<b>Résultat atteint 3.5. Deux pirogues de pêche au moins approvisionnent exclusivement le marché du CAPAL.</b>																							
Rédiger les termes de références du projet	Plan																						
	Actual																						
Mettre en place une convention du projet : Discuter et signer la convention de travail entre les propriétaires des pirogues et le CAPAL	Plan																						
	Actual																						
Mettre en oeuvre la convention	Plan																						
	Actual																						
<b>Fonction 4 : Amélioration du système de gestion du CAPAL</b>																							
<b>Résultat atteint 4.1. La Gouvernance au CAPAL est assurée par un comité de pilotage</b>																							
Mettre en place un Comité de pilotage	Plan																						
	Actual																						
<b>Résultat atteint 4.2. Les capacités des agents du CAPAL sont renforcées.</b>																							
Le système de formation des agents du CAPAL doit éventuellement prévoir des formations internes en vue d'un renforcement durable des capacités du personnel déployé dans le futur	Plan																						
	Actual																						
Programmer des stages de formation pratique, Organiser les stages de format	Plan																						
	Actual																						
Appliquer les résultats de la formation	Plan																						
	Actual																						
<b>Résultat atteint 4.3. Petro-Gabon et les bateaux payent les frais de location et d'accostage.</b>																							
La collecte des droits d'occupation du site par Petro-Gabon et le paiement des droits d'accostage sont effectués	Plan																						
	Actual																						
Signer le contrat de location et d'accostage	Plan																						
	Actual																						
Percevoir les frais de location et d'accostage	Plan																						
	Actual																						



**Figure 6 : Organigramme du CAPAL**

## 2.6. Évaluation de l'état actuel des installations et équipements (machines à glace, etc.) et proposition des mesures d'amélioration

### (1) Plan de travail

Le Plan de travail comportait dix actions.

Action 2-6-1 : vérification du plan des travaux de réparation/maintenance
Action 2-6-2 : réalisation des travaux de réparation/maintenance (SOGAFRIC SERVICES)
Action 2-6-3 : inspection de fin de travaux
Action 2-6-4 : examen de l'état des machines à glace
Action 2-6-5 : formation technique des responsables des machines à glace
Action 2-6-6 : rédaction du plan et des manuels de maintenance
Action 2-6-7 : signature d'un contrat d'entretien et de maintenance avec le prestataire
Action 2-6-8 : aide à la remise en état du système d'alimentation en eau du CAPAL
Action 2-6-9 : évaluation des capacités des responsables des machines à glace

### (2) Résultats des actions

#### Action 2-6-1 : vérification du plan des travaux de réparation/maintenance

Le plan et le calendrier des travaux fournis par SOGAFRIC SERVICES, responsable des travaux de réparation/maintenance, ont été vérifiés avec les homologues.

#### Action 2-6-2 : réalisation des travaux de réparation/maintenance

Le prestataire a réalisé les travaux suivants de réparation/maintenance sur les trois machines à glace A-C.

**Tableau 5 : Travaux de réparation/maintenance pour chaque machine à glace**

Machine à glace A	Machine à glace B	Machine à glace C
Remplacement du compresseur	Remplacement du compresseur	-----
Installation d'une jauge de pression (haute et basse)	-----	-----
-----	Remplacement du limiteur de couple	
Remplacement de la valve d'expansion (du détendeur) TES5 (R404A)		
Purge de l'huile accumulée dans les machines à glace (env. 2 litres)		
Nettoyage de l'intérieur des tuyauteries		
Ajout d'huile dans le compresseur		
Ajout de liquide de refroidissement R404A		
Test d'étanchéité sur les tuyauteries		
Remplacement des raclettes		
Remplacement de la pompe à eau		
Remplacement et ajustement des fraises		
Nouveau remplacement du compresseur suite à une panne, garantie du prestataire	En raison de nombreuses anomalies au niveau de la pression d'huile après le remplacement du compresseur, nouveau nettoyage de l'intérieur de l'appareil (nettoyant R141b)	-----
-----	Réparation du refroidisseur d'huile frigorigène	Réparation du refroidisseur d'huile frigorigène (prévue sur le budget du CAPAL)
-----	Découverte et réparation des fuites de liquide de refroidissement de la tuyauterie	Nouveau contrôle des fuites de liquide de refroidissement (prévu sur le budget du CAPAL)
Nouvel ajout de liquide de refroidissement (R404A, 35 kg) et d'huile de congélateur (sur le budget du CAPAL pour la machine A)		-----

### Action 2-6-3 : inspection de fin de travaux

Le 3 octobre 2018, l'inspection de fin de travaux a été réalisée en présence des responsables du CAPAL et de SOGAFRIC SERVICES. À l'exception de la jauge de pression de la machine à glace A, tous les travaux avaient été effectués. La signature a donc été apposée sous condition (cf. document annexe 2). L'attestation de fin de travaux a été délivrée après la pose de la jauge le 28 novembre, et le paiement des travaux a été effectué le 30 novembre.

Il est apparu par la suite que trois fraises et deux limiteurs de couple devaient être changés. Une commande a été passée en urgence et les réparations supplémentaires ont été réalisées à partir d'avril 2019. Prises en charge par la partie japonaise, celles-ci se sont terminées le 15 mai 2019, et l'attestation de fin de travaux a été délivrée (annexe 2).

### Action 2-6-4 : examen de l'état des machines à glace

L'état des machines à glace a été examiné après la fin des travaux de réparation/maintenance. Grâce aux travaux effectués dans le cadre de ce Projet, les trois machines à glace fonctionnent convenablement depuis le 6 mai 2019.

**Tableau 6 : État des machines à glace après les travaux de réparation/maintenance**

<b>Machine à glace A</b>	<b>Machine à glace B</b>	<b>Machine à glace C</b>
Disparition des retours de liquide		
Moins d'anomalies au niveau de la pression de l'huile		
Moins d'ajouts d'huile		
Moins d'ajouts de liquide de refroidissement R404A		
Disparition des bruits anormaux au niveau du cylindre de l'évaporateur		
Disparition des problèmes de mauvais décollement de la glace		
Glace plus épaisse et de meilleure qualité		
Capacité : 2,40 t/jour	Capacité : 2,16 t/jour	Capacité : 1,45 t/jour
Avant travaux : arrêt	Avant travaux : arrêt	Avant travaux : marche
Après travaux : marche	Après travaux : marche	Après travaux : marche

### Action 2-6-5 : formation technique des responsables des machines à glace

En septembre 2018, une formation pratique a été dispensée aux techniciens responsables des machines à glace du CAPAL. Cette formation portait sur les vingt points suivants.

- 1) Connaissances de base sur les systèmes de refroidissement  
Les machines à glace Geneglacé fonctionnent à régime noyé. L'huile s'accumule à l'intérieur de la machine et empêche l'évaporation. Pour maintenir la capacité de production, il est indispensable de procéder à des purges régulières.
- 2) Purge d'huile  
L'huile accumulée à l'intérieur de l'évaporateur sera purgée à partir de la valve d'expansion par l'injection d'azote gazeux. Avant d'être jetée, elle sera pesée et sa composition sera analysée.
- 3) Évaluation de la capacité de production  
La quantité de glace produitesera mesurée pendant une minute. Cette opération sera réalisée trois fois, et la moyenne des valeurs obtenues sera calculée pour connaître la production sur 24 h. La même mesure devra être effectuée chaque mois, et le résultat doit être consigné par écrit.
- 4) Gestion du matériel  
Un cahier de gestion des outils et pièces détachées doit être tenu et conservé en permanence sur les étagères du bureau. L'inscription de la date de début d'utilisation permet de prévoir le remplacement des pièces détachées et d'acheter les nouvelles pièces à l'avance.

- 5) Rétablissement de l'électricité après une coupure de courant  
Pendant une coupure de courant, l'interrupteur des machines doit être mis en position « Arrêt » de manière à éviter que les installations ne se remettent brusquement en marche lors du rétablissement de l'électricité. Avant de remettre la machine en marche, il faut attendre pendant au moins une heure que la glace produite dans le cylindre fonde complètement.
- 6) Rétablissement de l'eau après une coupure d'eau  
Pendant les coupures d'eau, la machine doit être arrêtée. Après rétablissement de l'eau, on vérifiera que la glace du cylindre a complètement fondu avant de remettre la machine en marche.
- 7) Retours de liquide  
Lorsque l'évaporation ne se fait pas correctement à l'intérieur de l'évaporateur, il peut se produire un retour de liquide.
  - a. En raison de l'huile accumulée dans l'évaporateur, le fluide, qui ne parvient pas à se transformer en gaz, rejoint le compresseur sous la forme liquide.
  - b. En raison d'un détachement incomplet de la glace à l'intérieur de l'évaporateur, les échanges thermiques sont entravés et le fluide, qui ne parvient pas à se transformer en gaz, rejoint le compresseur sous la forme liquide.
- 8) Anomalie au niveau de la pression de l'huile  
Les compresseurs semi-hermétiques Bitzer utilisés dans les machines à glace de la marque Geneglace sont conçus pour s'arrêter automatiquement lorsque la différence de pression (différence entre la pression haute et la pression basse) passe en-dessous de 1 bar. Pour éviter une diminution du niveau d'huile et une baisse de pression de celle-ci suite à un coup de liquide, il convient de procéder à des purges d'huile régulières. Il est également indispensable, pour que la glace se détache convenablement, de contrôler et d'ajuster l'interstice entre la fraise et le cylindre de manière à ce que celui-ci soit toujours de 0,4 mm. (Cette opération délicate sera effectuée par le prestataire chargé de la maintenance.)
- 9) Choix de l'huile de compresseur  
On utilisera uniquement de l'huile n°32, et non plus d'huile n°68 comme c'était le cas dans le passé.
- 10) Nettoyage du condensateur à air froid  
On utilisera un liquide de nettoyage pour enlever la poussière et les tâches d'huile.
- 11) Inspection du robinet à boisseau  
Le robinet à boisseau, qui règle le niveau du réservoir d'eau, peut rouiller sous l'effet du sel. On vérifiera qu'il fonctionne convenablement.
- 12) Bruits anormaux
  - Il arrive souvent qu'un manque d'eau salée soit à l'origine d'un bruit anormal. On contrôlera la pompe à eau et le dispositif d'alimentation en eau salée.
  - On vérifiera le niveau d'eau du réservoir principal et de la plaque d'arrosage.
  - Lorsque que le niveau d'eau du réservoir principal est normal mais que celui de la plaque d'arrosage est trop bas, il faut rechercher la cause du problème au niveau de la pompe à eau ou des tuyauteries (encrassement des tuyaux).
  - On contrôlera la pompe doseuse pour vérifier que l'eau salée circule régulièrement.
- 13) Pièces détachées  
D'une manière générale, l'usage de pièces d'occasion ou de pièces façonnées doit être proscrit.
- 14) Détection des fuites de fluide frigorigène  
Les fuites de fluide frigorigène (R404A) seront détectées en apposant de l'eau savonneuse à l'aide d'une éponge. On vérifiera qu'il ne se produit pas de mousse.



- 15) Tenue/contrôle du journal de bord  
Le responsable du fonctionnement tiendra un journal de bord quotidien. Celui-ci sera contrôlé périodiquement par les dirigeants du CAPAL.
- 16) Qualité de la glace  
La qualité de la glace produite sera contrôlée *de visu* et à l'aide d'un pied à coulisse. On vérifiera son épaisseur (2 à 3 mm), sa couleur (blanche ou transparente), sa structure (une ou deux couches) et sa forme.
- 17) Expulsion de la glace vers le réservoir de stockage
  - On vérifiera la régularité du décollement de la glace.
  - En cas de décollement irrégulier, on demandera au prestataire responsable de la maintenance de régler à 0,4 mm l'interstice entre la fraise et le cylindre.
  - Si la situation n'est pas améliorée, on contrôlera l'usure de la fraise et on changera au besoin la pièce.
- 18) Contrôle de l'huile  
On observera régulièrement le niveau et la couleur de l'huile par la fenêtre de contrôle.
- 19) Ajout d'huile  
On inscrira sur un cahier la date et la quantité d'huile ajoutée de manière à connaître en permanence la quantité d'huile présente dans chaque machine à glace.
- 20) Rangement  
La salle de contrôle, les panneaux du réservoir de stockage et l'espace qui se trouve à côté, ainsi que l'aire de transport de la glace seront nettoyés chaque jour après la fin de la vente. Le personnel devra garder à l'esprit que la glace se retrouve au contact d'aliments. Le responsable du fonctionnement inspectera les lieux et fera son rapport aux dirigeants du CAPAL. Un tableau de répartition des tâches sera établi.

En octobre 2018, une formation théorique et pratique a été dispensée à l'ensemble des responsables des machines à glace du CAPAL. Celle-ci portait, en plus des vingt points décrits plus haut, sur les quatre points suivants.

- 1) Température de l'huile et état du compresseur  
La température de l'huile sera mesurée chaque jour pour vérifier l'état du compresseur. La température normale est de 40°C. À une température plus élevée, les roulements à billes chauffent et s'abîment. À une température plus basse, la lubrification ne s'opère plus convenablement.
- 2) Rangement des documents et manuels  
Les documents et manuels seront classés dans des dossiers numérotés et rangés sur les étagères.
- 3) Rangement des outils  
Les outils seront suspendus à des clous plantés dans les murs. Le dessin de chaque outil sera accroché au-dessus.
- 4) Calendrier de remplacement des pièces détachées  
Un calendrier de remplacement des pièces détachées sera établi. En raison de la fréquence des coupures d'eau et de courant et des conditions difficiles de fonctionnement, il faudra prévoir un remplacement un peu plus rapide que la normale.

En avril 2019, de nouvelles propositions et recommandations, fondées sur l'observation des travaux de réparation complémentaires et l'état de fonctionnement des machines après la reprise de la production de glace, ont été fournies aux homologues sur les quatre points suivants. Ces conseils visaient à renforcer le système de gestion/maintenance mis en place sur la base des plans de maintenance et des manuels d'utilisation.

- 1) **Système d'alimentation d'urgence en eau**  
Des explications ont été fournies, lors des travaux de réparation, sur l'avantage de ce système et son mode d'utilisation. Nous avons conseillé, par mesure de sécurité, de mettre ce dispositif à l'arrêt lors du nettoyage général de la halle du marché une fois par mois. Malgré une diminution du risque de coupure d'eau depuis la réparation du système d'alimentation en eau, il est préférable d'appliquer cette précaution.
- 2) **Stabilité du fonctionnement de la machine à glace B**  
Nous avons conseillé, à l'arrêt automatique du réservoir de glace une fois plein, de passer en mode « arrêt manuel ». Dans le cas de la machine B, nous avons en effet constaté qu'après une reprise automatique, l'alarme signalant un problème d'huile se mettait en marche. En passant en mode manuel et en ajustant la valve de service située devant la valve d'expansion automatique, il est possible d'assurer un fonctionnement stable de la machine.
- 3) **Contrôle des plaques d'aspersion**  
Nous avons conseillé, après la réparation des plaques d'aspersion, de contrôler l'aspersion des cylindres et de vérifier régulièrement que les trous ne sont pas bouchés. En cas d'obstruction, les trous doivent être nettoyés.
- 4) **Précautions à prendre après un arrêt prolongé**  
En journée, l'arrêt pendant plusieurs heures des machines à glace conduit à une élévation de la température de l'eau dans les citernes et du liquide de refroidissement dans les évaporateurs. Une brusque remise en marche dans de telles conditions peut provoquer une ouverture brutale des valves d'expansion, une augmentation de la pression d'évaporation, le déclenchement de l'interrupteur de protection haute pression et l'arrêt d'urgence. Un léger retour de liquide peut également survenir suite à l'apport excessif de liquide de refroidissement et entraîner un arrêt d'urgence lié à la baisse de pression de l'huile. Pour éviter ces inconvénients, nous avons conseillé, comme en 2), de fermer la valve de service située devant la valve d'expansion automatique avant de remettre le système en marche.
- 5) **Précautions à prendre lorsque le réservoir de glace est plein**  
Il est arrivé, lorsque le réservoir de glace était plein, qu'un phénomène répété de mises en marche et arrêts automatiques se produise en fonction de la sensibilité du détecteur. Par ailleurs, les ventes de glace ont tendance à baisser les dimanche et lundi parallèlement à la diminution de la quantité de poissons débarqués. Nous avons donc recommandé d'arrêter les machines à glace de façon manuelle le samedi soir et de repasser en mode automatique le lundi. Cette opération ne doit pas être effectuée par le gardien du centre, mais par les responsables des machines (responsable du fonctionnement ou responsable technique). Afin d'éviter l'arrêt automatique de la machine B, qui nécessite certaines précautions lors de la remise en marche, nous avons conseillé aux vendeurs d'utiliser prioritairement la glace de cette machine et de faire en sorte que le réservoir ne soit jamais plein.

#### **Action 2-6-6 : rédaction du plan et des manuels de maintenance**

##### **[Plan de maintenance]**

Il faudra veiller à une répartition claire des tâches entre le prestataire chargé de la maintenance et les responsables du CAPAL (cf. document annexe 3). Le calendrier de remplacement des pièces détachées et la feuille de suivi sont présentés en annexe (cf. documents annexes 4 et 5).

### **Répartition des tâches**

CAPAL : inspection quotidienne, tenue du journal de bord, rédaction des comptes rendus hebdomadaire et mensuel, graissage des paliers de l'arbre et de la fraise, évaluation de la capacité de production, nettoyage, commande des pièces détachées, gestion des stocks

Prestataire : contrôle à un mois, trois mois et six mois des installations sur la base du journal de bord tenu par le CAPAL, révision annuelle, réparation et remplacement des pièces détachées usées

### **Méthode de suivi**

Le comité de pilotage du CAPAL contrôlera, à partir de la feuille de suivi et du programme de suivi de maintenance, que le plan de maintenance est convenablement mis en œuvre (cf. document annexe 6).

- i) Le comité de pilotage du CAPAL commencera par analyser les problèmes de vente de glace et de maintenance des machines.
- ii) Une fois tous les six mois, il évaluera l'application du plan de maintenance et procédera à la révision de ce dernier.

### **[Manuels d'utilisation]**

Des manuels ont été rédigés sur les thèmes suivants (cf. document annexe 7):

- i) Généralités sur les systèmes de production de glace
- ii) Structure d'une machine à glace et fonction des différents composants
- iii) Structure et fonctionnement d'un compresseur semi-hermétique
- iv) Structure et fonctionnement d'un condensateur à air froid
- v) Structure et fonctionnement d'une valve électromagnétique
- vi) Structure et fonctionnement d'un interrupteur de protection haute pression
- vii) Structure et fonctionnement d'un interrupteur de protection basse pression
- viii) Structure et fonctionnement d'une valve d'expansion
- ix) Inspection quotidienne et mensuelle d'une machine à glace
- x) Contenu des inspections périodiques (inspections à un, trois et six mois, révision annuelle)
- xi) Procédure de remise en marche après une panne de courant
- xii) Procédure de remise en marche après une coupure d'eau

### **Action 2-6-7 : signature d'un contrat d'entretien et de maintenance avec le prestataire**

#### **1) Importance du contrat**

Des explications ont été fournies, chiffres à l'appui, au directeur de l'ANPA, organisme de tutelle du CAPAL, pour lui faire comprendre l'importance d'avoir un contrat de maintenance et les effets attendus.

#### **2) Effets du contrat de maintenance**

La signature d'un contrat de maintenance avec un prestataire devrait permettre, si les trois machines fonctionnent, de réduire les dépenses inutiles et d'améliorer les bénéfices. Le CAPAL a envoyé au bureau de la JICA au Gabon une lettre indiquant son intention de « signer un contrat de maintenance avec le prestataire au cas où les trois machines à glace se remettraient à fonctionner. » (cf. document annexe 8)

### **Action 2-6-8 : remise en état du système d'alimentation en eau du CAPAL**

En raison des dysfonctionnements de la pompe d'urgence, le système de protection incendie et le système d'alimentation en eau des machines à glace étaient auparavant reliés aux mêmes canalisations de distribution de l'eau de ville. L'utilisation de l'eau du tuyau d'incendie lors du nettoyage de la halle du marché au rez-de-chaussée entraînait une baisse de pression dans la chambre des machines à glace au 1<sup>er</sup> étage. Or, un approvisionnement insuffisant des machines en eau conduit à une surcharge des appareils, ce qui influe sur la durée de vie de ceux-ci et augmente les risques de panne.

Le CAPAL a réalisé début mai les travaux de remise en état du système d'alimentation en eau, financés sur le budget du centre (470 000 FCFA TTC). Grâce à ces travaux, le réservoir d'approvisionnement d'urgence

(6 000 L) est désormais réservé au système de protection incendie, et le nettoyage de la halle du marché n'a plus d'impact sur la pression de l'eau au niveau des machines à glace. Sur nos conseils, des travaux supplémentaires (270 000 FCFA TTC) ont été réalisés fin mai pour installer un by-pass et un clapet anti-retour entre les deux réseaux d'alimentation et permettre ainsi qu'en cas de coupure de l'eau de ville, la pompe alimente automatiquement les machines à glace. La capacité de la pompe actuelle est toutefois trop faible, et nous avons recommandé au CAPAL de la remplacer dans les plus brefs délais par une pompe de capacité supérieure de manière à pouvoir garantir une pression suffisante au niveau des machines à glace.

**Action 2-6-9 : évaluation des capacités des responsables des machines à glace (responsable du fonctionnement et responsable technique)**

Les compétences des responsables des machines à glace ont été évaluées.

**1) Responsable du fonctionnement (M. Jean-Michel KOUMBA)**

M. KOUMBA a été affecté au CAPAL en tant qu'agent titulaire de la fonction publique à la fin du mois d'août 2018.

**Tableau 7 : Évaluation des compétences du responsable du fonctionnement (80/100)**

	Critères d'évaluation	Octobre 2017	Novembre 2017	Septembre 2018	Octobre 2018	Février 2019	Mai 2019
1	Attitude au travail (15/100)	15	15	15	15	10	15
2	Connaissances de base sur les systèmes de refroidissement (30/100)	20	20	25	25	25	25
3	Gestion/maintenance des systèmes de refroidissement (20/100)	10	10	10	10	15	15
4	Contrôle des travaux (10/100)	0	0	5	10	10	10
5	Gestion des coûts (15/100)	0	5	0	0	5	10
6	Formation du personnel (10/100)	5	5	5	5	5	5
	Note totale	50	55	60	60	70	80

**Appréciation générale :**

M. KOUMBA a bien compris la nécessité et la nature des travaux à effectuer au niveau du réseau d'alimentation en eau, et il a su se débrouiller avec le prestataire local. Il a discuté à maintes reprises avec celui-ci pour tenter de comprendre la cause du fonctionnement instable de la machine B. Du point de vue de la gestion et du contrôle des équipements, il est désormais capable de travailler de pair avec ses supérieurs. Il pourra, sur la base du contrat de maintenance signé avec le prestataire et de la liste de répartition des tâches entre le CAPAL et ce dernier, effectuer correctement sa mission, ce qui devrait conduire à une amélioration durable du fonctionnement des machines à glace. Les différents travaux effectués lui ont permis d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences sur ces équipements, y compris ceux de fabrication non japonaise. Il devrait par conséquent assumer un rôle central dans ce domaine, non seulement au CAPAL mais dans d'autres installations similaires du pays. Sa jeunesse (43 ans) et ses capacités lui promettent une belle carrière.

**2) Responsable technique (M. Guy ONDO ESSONE)**

M. ONDO ESSONE, qui avait perdu en mars 2018 son poste d'agent non titulaire à la DGPA, a été réaffecté par la suite au CAPAL en tant qu'agent titulaire.

**Tableau 8 : Évaluation des compétences du responsable technique (80/100)**

	Critères d'évaluation	Octobre 2017	Novembre 2017	Septembre 2018	Octobre 2018	Février 2019	Mai 2019
1	Attitude au travail (15/100)	15	15	15	15	15	15
2	Gestion des systèmes de refroidissement (30/100)	10	15	15	15	15	20
3	Maintenance des systèmes de refroidissement (20/100)	10	5	5	10	15	20
4	Contrôle des travaux	-	-	-	-	-	-
5	Gestion des coûts (15/100)	0	5	0	0	5	10
6	Rédaction des comptes rendus (20/100)	15	15	15	15	15	15
	Note totale	50	55	50	55	65	80

**Appréciation générale :**

M. ONDO ESSONE travaille toujours de pair avec l'ingénieur français responsable de SOGAFRIC SERVICES, ce qui lui a permis d'acquérir de nouvelles compétences et de maîtriser les opérations habituelles de manipulation des machines. Par ailleurs, il applique assidûment les conseils des experts japonais en matière de tenue des registres quotidiens notamment. Comme pour M. KOUMBA, la prise en compte dans son salaire de ses bons résultats devrait renforcer sa motivation. En tant que bras droit de M. MICHEL, il a un avenir prometteur comme responsable technique de la gestion des machines à glace. En raison de sa jeunesse (38 ans), il devrait encore monter en compétences par l'acquisition de nouvelles connaissances techniques.

**2.7. Appui aux installations déjà aménagées par la coopération japonaise en dehors du CAPAL**

L'état actuel ainsi que les problèmes des centres communautaires de pêche artisanale de Port-Gentil et Lambaréné, construits avec l'aide du Japon, ont été vérifiés et analysés.

En janvier 2017, le Gabon a effectué auprès de la JICA une demande de coopération de suivi pour ces deux centres. Le procès-verbal des discussions entre la JICA et la DGPA a été signé le 26 janvier 2017. Dans ce procès-verbal, l'ordre de priorité fixé par la DGPA était le suivant :

1. CCPAP (centre communautaire de pêche artisanale de Port-Gentil) : demande effectuée
2. CAPAL (centre d'appui à la pêche artisanale de Libreville) : demande non effectuée
3. CCPAL (centre communautaire de pêche artisanale de Lambaréné) : demande effectuée

L'équipe d'experts s'est rendue au CCPAP et au CCPAL pour vérifier le contenu de la demande de coopération. Au CCPAP, les spécifications de la machine à glace mentionnée sur la demande ne correspondaient pas à la réalité. Une nouvelle étude a permis de mettre en évidence le coût des travaux de réparation, évalués à plus de 40 millions de yens (HT). Le coût des réparations au CCPAL a été estimé à plus de 15 millions de yens (HT). La somme de ces montants dépassant la limite de 50 millions de yens fixée par la JICA pour la coopération de suivi, il s'est avéré difficile de mettre en œuvre ces deux projets conjointement comme le souhaitait la partie gabonaise.

S'appuyant sur l'ordre de priorité indiqué par le Gabon, l'équipe d'experts a décidé d'étudier en priorité la pertinence de la demande de coopération de suivi du CCPAP, qui portait sur la fourniture de matériel et les travaux de réparation. Une enquête de terrain a été conduite en novembre 2017. Les résultats de cette enquête ont fait l'objet d'une évaluation globale de la JICA, qui a répondu favorablement à la demande de coopération. Une étude sur le remplacement des machines à glace a été réalisée en avril/mai 2019, et une étendue des travaux a été signé le 14 juin.

Au CCPAL, l'une des machines à glace de fabrication japonaise était en panne, mais elle a pu être réparée grâce aux efforts du Gabon. Cette machine, qui fonctionnait depuis 14 ans, était devenue vétuste et la capacité de production avait beaucoup baissé. Pour répondre au CCPAL qui faisait état de difficultés à se procurer des pièces détachées japonaises, l'équipe d'experts, après la réalisation d'une enquête en novembre

2017 et la rédaction d'un compte-rendu, a pris contact avec le fabricant MAEKAWA MFG. Co., Ltd. et fourni au CCPAL la liste des pièces détachées et un devis des composants nécessaires. Conformément aux vœux du CCPAL, un interlocuteur parlant français lui a par ailleurs été présenté.

## 2.8. Recueil d'informations sur la pêche et l'aquaculture dans les pays voisins

En mars 2018, le conseiller technique s'est rendu à Sao Tomé-et-Principe pour effectuer une étude sur la pêche.

## 2.9. Rédaction des comptes rendus mensuels et des rapports

### (1) Rapports

**Tableau 9 : Liste des rapports à élaborer**

Nom de produit	Nbre d'exemplaires		Nbre de CD-R à livrer		Période
	Français	Japonais	Français	Japonais	
Plan d'activités	-	3	-	-	10 jours après la signature du contrat
Plan de travail	3	-	-	-	3 mois après le début du Projet
Rapport d'avancement	15	2	3	3	fin janvier 2019
Rapport final	15	5	3	3	5 septembre 2019

### (2) Documents de coopération technique

- Règlement intérieur du CAPAL
- Plan de suivi pour la gestion du CAPAL
- Plan de maintenance des machines à glace du CAPAL
- Manuels de maintenance des machines à glace du CAPAL

## 2.10. Réponse aux demandes de la JICA etc.

### (1) Participation à diverses réunions et à l'accueil de missions étrangères

En cas de requête, l'équipe d'experts a participé aux discussions avec les missions étrangères en visite au Gabon, ainsi qu'aux délibérations portant sur la politique intérieure et aux réunions avec les autres bailleurs de fonds. La liste de ces activités est présentée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 10 : Participation à diverses réunions et accueil de missions étrangères**

Organisme	Date	Lieu	Contenu
Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche de la République du Congo (contacte par COREP)	18-23 janvier 2018	CAPAL	Visite du Conseiller politique du Ministre de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche et du Directeur départemental de la pêche et de l'aquaculture du département de Pointe-Noire
FAO	23 janvier 2018	Bureau de la JICA au Gabon	Échanges de vues sur les projets de pisciculture continentale au Gabon
Ambassade du Japon au Gabon	9 février 2018	CAPAL	Accueil d'une mission de presse (9 représentants de médias gabonais)
FAO	21 février 2018	FAO	Politique d'aide de la FAO et des autres bailleurs de fonds au Gabon et à Sao Tomé-et-Principe
Bureau de la JICA au Gabon	27 mars 2018	Bureau de la JICA au Gabon	Présentation de la pêche gabonaise et des fonctions du CAPAL aux nouveaux volontaires japonais pour la coopération internationale
FAO/COREP	19 juillet 2018	FAO	Atelier « La pêche maritime et croissance économique durable : situation et potentiel dans la Sous-région »
GSEZ Port (Olam International)	Août/novembre 2018	CAPAL	Formation de renforcement des capacités destinée à 44 jeunes pêcheurs gabonais
MPM	10-11 août 2018	MPM CAPAL	Focus sur la Pêche, l'Aquaculture et la Mer (Focus PAM)
Ambassade du Japon au Gabon	11 septembre 2018	Ambassade	Échanges de vues sur le développement du CAPAL

Organisme	Date	Lieu	Contenu
Ambassade du Japon au Gabon	13-14 septembre 2018	Ambassade CAPAL	Fourniture d'informations à l'équipe de Yamaha Motor Co., Ltd. en visite au Gabon et à Sao Tomé-et-Principe
JICA, Département Afrique	26 novembre 2018	CAPAL	Visite du CAPAL
JICA, Bureau JOCV	27 novembre 2018	CAPAL	Visite du CAPAL et recueil d'informations
JICA, bénévoles	26 janvier 2019	CAPAL	Assemblée générale des bénévoles dans la salle de réunion du CAPAL
MPM	Avril 2019	CAPAL	Visite du CAPAL par le Ministre de la Pêche et de la Mer
Maternelle privée	Avril 2019	CAPAL	Accueil des enfants de la maternelle
MPM	Mai 2019	CAPAL	Discours du 1 <sup>er</sup> mai du Ministre
MPM	Mai 2019	CAPAL	Inspection du CAPAL par le Cabinet du MPM
MPM	Mai 2019	CAPAL	Location de la salle de réunion du CAPAL pour la Journée mondiale de l'environnement
MAEPA	Juin 2019	CAPAL	Évènement du CAPAL pour la Journée internationale des coopératives
Ambassade du Japon au Gabon	Juin 2019	CAPAL	Visite du site potentiel du don aux micro-projets locaux et entrevue avec les membres de la coopérative
Ambassade du Japon au Gabon, Ministre du MAEPA, FAO	Août 2019	CAPAL	Cérémonie de signature du don aux micro-projets locaux

## (2) Reportages des médias

Dans le cadre de sa politique d'information et de communication, le CAPAL répond très favorablement aux demandes des médias. La liste des reportages acceptés est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau 11 : Liste des reportages des médias**

Média	Date	Contenu	Genre
Gabon Télévision	Septembre 2017	Interview de responsables du CAPAL sur le thème de l'alimentation et émission de cuisine à base de poisson frais (13 diffusions)	Télévision
Gabon 1 <sup>ère</sup>	Février 2018	Mission de presse organisée par l'Ambassade du Japon (présentation des activités du CAPAL)	Télévision
TV+			Télévision
Gabon24			Télévision
TéléAfrica			Télévision
Union			Presse écrite/numérique
Échos du Nord			Presse numérique
GabonReview			Presse numérique
Radio Gabon			Radio
Économie Gabon+		Revue d'économie/ presse numérique	
RFI	Septembre 2018	Reportage sur le CAPAL	Radio
Union	Novembre 2018	Présentation de la vente de poissons frais au CAPAL	Presse écrite
Gabon Télévision	26 janvier 2019	Interview et prise de vues au CAPAL	Télévision
Union	Février 2019	Éducation à l'environnement des écoliers au CAPAL	Presse écrite
Union	Mars 2019	Don pour les travaux de réfection des voies d'accès au CAPAL	Presse écrite

## (3) Remise du matériel aux responsables gabonais

Le 11 juin 2019 a pris fin la procédure de remise à la DGPA des pièces détachées des machines à glace du CAPAL et des autres équipements fournis par le Japon (matériel d'une valeur unitaire supérieure à 50 000 yens) (cf. document annexe 9 : Certificat de cession et liste de l'équipement).

### 3. Problèmes et mesures

Ce projet visait, par la formation du personnel dédié à la gestion des installations de pêche artisanale du Gabon, à améliorer la maintenance de ces installations et à favoriser le développement de la pêche artisanale dans ce pays. Concrètement, il a contribué à renforcer le dynamisme du CAPAL en augmentant les recettes de l'établissement par la réparation des machines à glace ; il a également permis de valoriser les espaces inutilisés et de multiplier par dix le nombre de visiteurs par rapport à l'étude finale du précédent projet. Le tableau suivant résume les différents problèmes faisant obstacle à la gestion durable du CAPAL, ainsi que les mesures à mettre en œuvre par le Gabon.

**Tableau 12 : Problèmes faisant obstacle à la gestion durable du CAPAL et mesures à mettre en œuvre par le Gabon**

Problèmes (à la date de juillet 2019)		Mesures
(1)	Le comité de Gestion du CAPAL n'a pas encore été mis en place.	La DGPA devra accélérer la procédure administrative d'approbation officielle du Ministre. Le règlement intérieur du CAPAL stipule que le comité de Gestion se réunit chaque semestre.
(2)	Depuis la réparation des machines à glace, aucun plan clair n'a été établi concernant la constitution d'un fonds de réserve.	Un fonds de réserve sera constitué conformément aux plans de rénovation des équipements et installations (le nouveau Chef du centre affecté en juillet 2019 s'en occupera).
(3)	Le règlement du personnel du CAPAL n'est pas précisé.	Le statut et le règlement intérieur du CAPAL recevront l'approbation officielle du Ministre (l'examen au sein du service juridique fini), et la gestion du personnel sera renforcée. Le personnel du CAPAL sera affilié à la sécurité sociale (le nouveau Chef du centre a déclaré l'affiliation devant le personnel).
(4)	Les initiatives visant à augmenter les revenus sont insuffisantes.	Les actions visant à améliorer les revenus du CAPAL seront poursuivies : augmentation du nombre de stands, examen du relèvement des loyers, perception d'un loyer auprès de l'entreprise Petro Gabon, etc.
(5)	Le gouvernement n'a pas prévu de budget pour l'aménagement des voies d'accès et des parkings.	La budgétisation des travaux sera réexaminée de manière à permettre l'aménagement de ces infrastructures par l'État d'ici 2020 (l'expert japonais a sollicité, en août 2019, la budgétisation du Ministre).
(6)	Les besoins en nouveaux stands sont grandissants.	L'espace de repos, inutilisé, sera mis à profit et les stands seront augmentés grâce à un don aux micro-projets locaux de l'Ambassade du Japon.
(7)	Les machines à glace doivent faire l'objet d'un entretien adéquat.	L'entretien des équipements sera renforcé grâce au contrat de maintenance signé avec le prestataire local (le nouveau Chef du centre a reçu le conseil de l'expert japonais).
(8)	Les clients des stands de vente de poisson frais se concentrent sur une seule allée.	Les stands seront réorganisés en fonction du passage des clients. Des stands seront réservés à la vente de poisson fumé ou salé.
(9)	Les caméras de surveillance sont en panne et la sécurité n'est pas garantie.	Les caméras de surveillance et les supports d'enregistrement seront réparés ou remplacés sur le budget du CAPAL. La sécurité sera renforcée.
(10)	La circulation sur le site s'est densifiée et les risques d'accident se sont accrus.	La DGPA aménagera un parking à l'extérieur du site du CAPAL (l'expert japonais a sollicité, en août 2019, l'accélération du Ministre). L'Ambassade du Japon fera construire, par le biais d'un don aux micro-projets locaux, un bâtiment doté d'une crèche destinée aux enfants des commerçantes adhérentes de la coopérative (la cérémonie de signature est finie le 7 août 2019, les travaux seront achevés avant la fin 2019).
(11)	Les communications téléphoniques et internet sont inexistantes.	La DGPA devra installer une ligne téléphonique et une connexion internet au sein du CAPAL.



## **Documents annexes**

1. Règlement intérieur du CAPAL
2. Certificat d'achèvement des travaux de réparation des machines à glace
3. Tableau de répartition des tâches entre les responsables des machines à glace
4. Plan de maintenance des machines à glace
5. Feuille de suivi de maintenance
6. Programme de suivi de maintenance
7. Manuels de maintenance des machines à glace
8. Lettre du CAPAL au bureau de la JICA au Gabon concernant la conclusion d'un contrat de maintenance avec le prestataire
9. Certificat de cession et liste de l'équipement

## 1. Règlement intérieur du CAPAL



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ÉLEVAGE, DE LA  
PÊCHE ET DE L'ALIMENTATION



-----  
SECRETARIAT GÉNÉRAL  
-----

DIRECTION GÉNÉRALE DES PÊCHES ET DE L'AQUACULTURE

# Règlement intérieur

---

*Centre d'Appui à la Pêche  
Artisanale de Libreville*

## CAPAL

OBJET

Aout 2019

Article 1 : Le présent règlement intérieur fixe les conditions d'exercice et de fonctionnement du Centre d'Appui à la Pêche Artisanale de Libreville, en abrégé CAPAL.

## **CHAPITRE I**

### **FUNCTIONNEMENT DES ORGANES**

Article 2 : Le CAPAL est composé de deux (2) organes suivant :

- Le Comité de Pilotage
- Le Bureau

#### Section 1 : Le Comité de Pilotage

Article 3 : Le Président du Comité de Pilotage est le Directeur Général des Pêches et de l'Aquaculture. Le Comité se réunit une fois par semestre pour :

- approuver le plan d'action des activités au sein du CAPAL ;
- suivre et évaluer le plan d'action annuel;
- diagnostiquer les difficultés rencontrées et envisager les solutions ;
- contrôler la gestion et la finance.

Article 4 : Le Comité de Pilotage est composé des membres suivants :

- le Directeur Général des Pêches et de l'Aquaculture ou son représentant ;
- le Directeur des Pêches Artisanales ou son représentant ;
- le Directeur de la Qualité sanitaire ou son représentant ;
- le Responsable du Centre ;
- le Responsable adjoint du Centre ;
- trois(03) représentants de la Coopérative du CAPAL ;
- Personnes ressources (si nécessaire) ;
- un (01) Représentant de la JICA (Observateur).

Article 5 : le Président du Comité de Pilotage peut faire recours à toute personne dont l'expertise est avérée à chaque réunion.

Les fonctions de membre du Comité sont gratuites. Toutefois, les frais liés au fonctionnement du Comité sont pris en charge par le CAPAL.

#### Section 2 : Le Bureau

Article 6 : Le Bureau est l'organe exécutif permanent du CAPAL. Il assure la gestion quotidienne du Centre. Il comprend :

- un (01) Responsable du Centre;
- un (01) Responsable du Centre adjoint;

Article 7 : Le Responsable du Bureau et son adjoint sont désignés par l'Administration des Pêches et de l'Aquaculture.

Article 8 : Le Responsable du Centre a le pouvoir de recruter des contractuels sur la base d'un contrat de travail entre le Centre et les intéressés après consultation du Comité de Pilotage. Et ce, après une période d'essai de trois(3) mois.

Article 9 : Le personnel du Bureau est de nationalité gabonaise.

## **CHAPITRE II**

### **LES RESSOURCES, DEPENSES ET AUDITS**

#### **Section 1 : Les ressources**

Article 10 : Les ressources du CAPAL proviennent de :

- la subvention de l'Etat (prise en charge de l'eau et de l'électricité);
- la vente de glace ;
- la location de box ;
- la location de la station service ;
- la location de la salle de réunion ;
- la location de l'atelier mécanique ;
- la location des espaces de vente au détail ;
- la location des comptoirs d'écaillage ;
- la location de l'espace vert ;
- la taxe sur l'occupation de l'espace à terre par les bateaux de plaisance ;
- la taxe de vente ambulante ;
- la location de l'espace de stockage ;
- la location de la salle de transformation ;
- la location des fumoirs ;
- l'utilisation des caisses isothermes ;
- l'utilisation des toilettes ;
- l'exploitation du quai par les personnes autres que les pêcheurs ;
- la délivrance du certificat d'origine ;
- les dons, legs et autres subventions ;
- ou toute autre activité relevant des missions du Centre.

Article 11 : Tout locataire d'un espace signe un contrat de location avec le Responsable du Centre.

## **Section 2 : Les dépenses**

Article 12 : Les dépenses du CAPAL concernent :

- les salaires et primes du personnel ;
- l'entretien des installations et équipements ;
- le renouvellement des équipements d'exploitation ;
- l'entretien des espaces verts ;
- les produits consommables pour l'entretien ;
- les fournitures de bureaux ;
- les missions et réunions du CAPAL ;
- les frais de communication;
- l'assistance sociale au personnel du CAPAL ;
- les frais divers.

## **Section 3 : Les audits**

Article 13 : Les Responsables du Centre ont l'obligation de tenir à jour tous les documents relatifs à la gestion de celui-ci en prévision des audits diligentés par la DGPA.

Article 14 : Les documents de gestion sont tenus à jour par le chef, son adjoint et le comptable.

Le rapport mensuel des activités est présenté à la Direction Générale des Pêches et de l'Aquaculture.

Article 15 : Les audits sont effectués trimestriellement par le Comité de Pilotage.

## **Section 4 : Bilan d'activités**

Article 16 : A la fin de chaque année, le Chef du Centre présente le rapport d'activités.

La présentation se fait au mois de janvier sur les points suivants :

- le rapport d'activités de l'année écoulée ;
- le budget prévisionnel de l'année suivante ;
- les divers.

## **DE LA DISCIPLINE**

### **Section 1 : Des horaires**

Article 17 : L'accès au CAPAL est fixé par les heures suivantes :

- 6h00 : ouverture du portail pour le personnel d'encadrement et les responsables d'unités ;
- 16h00 : arrêt du travail pour le personnel administratif et d'encadrement ;
- 19h00 : fin des opérations commerciales et fermeture du portail ;

### **Section 2: Des fautes et des sanctions**

Article 18 : Tout manquement d'un opérateur du centre à ses obligations ou tout acte contraire aux dispositions du présent règlement intérieur, constitue une faute.

Sont considérés comme des fautes :

- Les absences, les retards répétés par le personnel d'encadrement ;
- Le défaut de paiement de loyer ;
- L'exploitation frauduleuse des installations du centre ;
- Le manque d'entretien du stand ;
- Le comportement discourtois envers les usagers, les opérateurs et le personnel d'encadrement.

Article 19 : En cas d'absence pour maladie, accident ou de prolongation d'arrêt de travail, l'agent doit transmettre au chef du CAPAL dans les 48 heures, un certificat médical indiquant la durée de son absence. La production du certificat hors délai entraîne des sanctions.

Article 20 : Les sanctions disciplinaires sont :

- l'avertissement verbal ;
- l'avertissement écrit ;
- le blâme ;
- l'interdiction temporaire d'exercer son activité au centre ;
- l'exclusion définitive.

Les sanctions sont prononcées par les responsables du Centre.

Article 21 : Le licenciement peut être prononcé notamment dans les cas suivants :

- insubordination caractérisée ou manque de respect envers le chef du CAPAL, son adjoint et le reste des représentants membres du bureau ;
- insultes, menaces ou voies de faits ;
- rixes dans le CAPAL ;

- vol aggravé ;
- absences non justifiées, répétées ou prolongées ;
- entrave au règlement concernant la sécurité au travail ;

## **CHAPITRE IV**

### **HYGIENE ET SALUBRITE**

Article 22 : Il est interdit de :

- accéder avec des produits dangereux dans les salles des différentes unités de production, par exemple allumettes, briquets, essences etc.
- manger dans les couloirs des bureaux et les vestiaires ;
- cracher dans les espaces abritant les unités de production ;
- porter les bijoux pendant la manipulation des produits ;
- faire les besoins dans la nature ;
- maintenir dans un état d'insalubrité les espaces de vente, de consommation, de débarquement et d'écaillage de poissons ;
- exposer les produits mis à la vente sans glaçage ;

Article 23 : Le matériel de travail des différentes unités de production fait l'objet de soins particuliers.

Les locaux du CAPAL doivent être gardés dans un parfait état de propreté.

## **CHAPITRE V**

### **OBLIGATIONS DU PERSONNEL ET AUTRES**

Article 24 : Les agents sont tenus de se conformer strictement aux ordres du service, prescriptions et consignes qui sont portés à leur connaissance par notes de service affichées.

Article 25 : Il est interdit aux agents d'exercer une autre activité professionnelle rémunérée ou non au sein du CAPAL.

Article 26 : Il est interdit d'utiliser pour son usage personnel ou de sortir des locaux, des objets ou documents appartenant au Centre sauf autorisation expresse du chef du CAPAL.

De même, il est fait interdiction aux agents de:



- confisquer le matériel mis à disposition ;
- vendre des produits impropres à la consommation et des produits congelés ;
- utiliser le matériel mis à disposition pour une activité autre que celle dont il est destiné ;
- pratiquer des prix non conformes à la mercuriale établie ;
- injurier, menacer, agresser, voler, se bagarrer etc.
- éventrer ou éviscérer le poisson avant la vente ;
- louer ou de sous-louer le matériel et les espaces attribués ;

## **CHAPITRE VI**

### **PENALITES**

Article 27 : Les infractions prévues au présent règlement sont punies d'une amende selon le cas :

- poisson éventré, 100000 à 250000 FCFA ;
- hygiène des espaces de travail, 10000 à 50000 FCFA ;
- manipulation des produits dangereux, 10000 à 50000 FCFA ;
- hygiène dans l'enceinte du CAPAL (matière fécale, ordures etc.), 5000 à 50000 FCFA ;
- comportement asocial (vol, violences etc.), 10000 à 100000 FCFA ;
- vente de produits impropres, 10000 à 100000 FCFA ;
- non respect de la mercuriale, 10000 à 100000 FCFA ;
- sous-location du matériel et des espaces attribués, 10000 à 50000 FCFA ;
- utilisation du matériel mis à disposition pour une activité autre que celle dont il est destiné, 10000 à 50000 FCFA ;

## **CHAPITRE VII**

## **DISPOSITIONS FINALES**

Article 28 : Les dispositions non prévues par le présent règlement intérieur font l'objet des additifs conformément aux textes en vigueur.

Article 29 : Le présent règlement peut être révisé en fonction des besoins et de l'évolution des activités du CAPAL. Il prend effet à compter de sa date de signature.

Fait à Libreville, le

**Le Responsable du Centre**

**Olga BOUANGA MINKO épouse MBOULA**

## 2. Certificat d'achèvement des travaux de réparation des machines à glace

FICHE D'INSPECTION SUR LES EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES DU CENTRE D'APPUI A LA  
PECHE ARTISANALE DE LIBREVILLE (CAPAL)

Identification de l'exploitant SOGAFRIE SERVICES BP 2136 LIBREVILLE

Equipement concerné : groupe frigorifique A

Marquage : Oui  Non

Motif de l'intervention  Entretien  réparation  autre (préciser)

DESIGNATION DES TACHES A REALISEES

1. Vidange des circuits, huile et fluide frigorigène
  - 1.1. Désaccouplement du détendeur. Oui  Non
  - 1.2. Mise en place vanne ¼ sur tube aspiration (chasse de l'huile dans l'évaporateur). Oui  Non
  - 1.3. Mise sous pression d'azote pour nettoyage du circuit huile contaminée. Oui  Non
2. Remplacement des pièces sur circuit frigorifique
  - 2.1. Mise en place d'une vanne entre compresseur et condenseur. Oui  Non
  - 2.2. Contrôle du flotteur du séparateur d'huile. Oui  Non
  - 2.3. Remplacement de l'électrovanne de retour d'huile. Oui  Non
  - 2.4. Remplacement du filtre à huile. Oui  Non
  - 2.5. Remplacement du détendeur. Oui  Non
  - 2.6. Pose des manomètres HP/BP/huile avec les flexibles associés. Oui  Non
  - 2.7. Remplacement pressostat. Oui  Non
  - 2.8. Remplacement compresseur. Oui  Non
  - 2.9. Tirage au vide. Oui  Non
  - 2.10. Charge en fluide frigorigène. Oui  Non
  - 2.11. Charge en huile. Oui  Préciser le numéro d'huile H 32  Non
3. Remplacement des pièces sur la partie commende/puissance (électrique)
  - 3.1. Remplacement automate. Oui  Non
  - 3.2. Pose relais de tension (contrôleur de phase). Oui  Non
4. Remplacement des pièces sur la génératrice (généglace)
  - 4.1. Remplacement de la pompe à eau sirem. Oui  Non
  - 4.2. Remplacement roulement, corps roulement palier supérieur d'arbre. Oui  Non
  - 4.3. Remplacement roulement, corps roulement palier inférieur d'arbre. Oui  Non
  - 4.4. Remplacement des raclettes. Oui  Non
  - 4.5. Remplacement de la vis. Oui  Non
  - 4.6. Réglages de la vis et des raclettes. Oui  Non
5. Essais de la mise en route de la machines à glace. Oui  Non
6. Prise des paramètres et rapport. Oui  Non
7. Manipulation du fluide
  - 7.1. Fluide neuf introduit : 43,6Kg  soit 4 bouteilles de 10,9Kg.
  - 7.2. Nature du fluide : R 404A .Oui  Non  Préciser

Date de l'intervention 3.10.2018

Opérateur

Détenteur de l'équipement

Nom et qualité du signataire

Nom et qualité du signataire

P. Collet  
CTX

Jean Michel  
RESPONSABLE



**FICHE D'INSPECTION SUR LES EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES DU CENTRE D'APPUI A LA  
PECHE ARTISANALE DE LIBREVILLE (CAPAL)**

Identification de l'exploitant SOGAFRUC SERVICES . BP 2136 . LBU

Equipement concerné : groupe frigorifique B

Marquage : Oui  Non

Motif de l'intervention  Entretien  réparation  autre (préciser)

**DESIGNATION DES TACHES A REALISEES**

1. Vidange des circuits, huile et fluide frigorigène
  - 1.1. Désaccouplement du détendeur. Oui  Non
  - 1.2. Mise en place vanne ¼ sur tube aspiration (chasse de l'huile dans l'évaporateur). Oui  Non
  - 1.3. Mise sous pression d'azote pour nettoyage du circuit huile contaminée. Oui  Non
2. Remplacement des pièces sur circuit frigorifique
  - 2.1. Mise en place d'une vanne entre compresseur et condenseur. Oui  Non
  - 2.2. Contrôle du flotteur du séparateur d'huile. Oui  Non
  - 2.3. Remplacement de l'électrovanne de retour d'huile. Oui  Non
  - 2.4. Remplacement du filtre à huile. Oui  Non
  - 2.5. Remplacement du détendeur. Oui  Non
  - 2.6. Pose des manomètres HP/BP/huile avec les flexibles associés. Oui  Non
  - 2.7. Remplacement pressostat. Oui  Non  *en état de marche*
  - 2.8. Remplacement compresseur. Oui  Non
  - 2.9. Tirage au vide. Oui  Non
  - 2.10. Charge en fluide frigorigène. Oui  Non
  - 2.11. Charge en huile. Oui  Préciser le numéro d'huile H32 HERKARAT Non
3. Remplacement des pièces sur la partie commande/puissance (électrique)
  - 3.1. Remplacement automate. Oui  Non
  - 3.2. Pose relais de tension (contrôleur de phase). Oui  Non
4. Remplacement des pièces sur la génératrice (généglaçe)
  - 4.1. Remplacement de la pompe à eau sirem. Oui  Non
  - 4.2. Remplacement roulement, corps roulement palier supérieur d'arbre. Oui  Non
  - 4.3. Remplacement roulement, corps roulement palier inférieur d'arbre. Oui  Non
  - 4.4. Remplacement des raclettes. Oui  Non
  - 4.5. Remplacement de la vis. Oui  Non
  - 4.6. Réglages de la vis et des raclettes. Oui  Non
5. Essais de la mise en route de la machines à glace. Oui  Non
6. Prise des paramètres et rapport. Oui  Non
7. Manipulation du fluide
  - 7.1. Fluide neuf introduit : 43,6 Kg  soit 4 bouteilles de 10,9 Kg.
  - 7.2. Nature du fluide : R 404A . Oui  Non  Préciser

Date de l'intervention  
3.10.18

Opérateur

Détenteur de l'équipement

Nom et qualité du signataire

Nom et qualité du signataire

P. Collin  
CTF  
*[Signature]*

Jean Michel K...  
*[Signature]*  


FICHE D'INSPECTION SUR LES EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES DU CENTRE D'APPUI A LA  
PECHE ARTISANALE DE LIBREVILLE (CAPAL)

Identification de l'exploitant

Equipement concerné : groupe frigorifique C

Marquage : Oui  Non

Motif de l'intervention  Entretien  réparation  autre (préciser)

DESIGNATION DES TACHES A REALISEES

1. Vidange des circuits, huile et fluide frigorigène
  - 1.1. Désaccouplement du détendeur. Oui  Non
  - 1.2. Mise en place vanne ¼ sur tube aspiration (chasse de l'huile dans l'évaporateur). Oui  Non
  - 1.3. Mise sous pression d'azote pour nettoyage du circuit huile contaminée. Oui  Non
2. Remplacement des pièces sur circuit frigorifique
  - 2.1. Mise en place d'une vanne entre compresseur et condenseur. Oui  Non
  - 2.2. Contrôle du flotteur du séparateur d'huile. Oui  Non
  - 2.3. Remplacement de l'électrovanne de retour d'huile. Oui  Non
  - 2.4. Remplacement du filtre à huile. Oui  Non
  - 2.5. Remplacement du détendeur. Oui  Non
  - 2.6. Pose des manomètres HP/BP/huile avec les flexibles associés. Oui  Non  en etat de marche
  - 2.7. Remplacement pressostat. Oui  Non  en etat de marche
  - 2.8. Remplacement compresseur. Oui  Non
  - 2.9. Tirage au vide. Oui  Non
  - 2.10. Charge en fluide frigorigène. Oui  Non
  - 2.11. Charge en huile. Oui  Préciser le numéro d'huile 432 Non
3. Remplacement des pièces sur la partie commande/puissance (électrique)
  - 3.1. Remplacement automate. Oui  Non
  - 3.2. Pose relais de tension (contrôleur de phase). Oui  Non
4. Remplacement des pièces sur la génératrice (généglaçe)
  - 4.1. Remplacement de la pompe à eau sirem. Oui  Non
  - 4.2. Remplacement roulement, corps roulement palier supérieur d'arbre. Oui  Non
  - 4.3. Remplacement roulement, corps roulement palier inférieur d'arbre. Oui  Non
  - 4.4. Remplacement des raclettes. Oui  Non
  - 4.5. Remplacement de la vis. Oui  Non
  - 4.6. Réglages de la vis et des raclettes. Oui  Non
5. Essais de la mise en route de la machines à glace. Oui  Non
6. Prise des paramètres et rapport. Oui  Non
7. Manipulation du fluide
  - 7.1. Fluide neuf introduit : 43,6 Kg  soit 4 bouteilles de 10,9 Kg.
  - 7.2. Nature du fluide : R 404A .Oui  Non  Préciser

Date de l'intervention

3.10.18

Opérateur

Nom et qualité du signataire

P. Celler  
CTX

Détenteur de l'équipement

Nom et qualité du signataire

Jean Michel  
LE RESPONSABLE



## PROCES VERBAL DE RECEPTION DE TRAVAUX

Client : **OAFIC POUR LA JICA**

Chantier : 1102855

Objet : TRAVAUX POUR REMISE EN FONCTIONNEMENT MACHINES A GLACES  
AU CAPAL (PARTIE MAIN-D'ŒUVRE)

Devis : 17-DV-0773V3-11-10-FM

Contrat : du 30/01/2018

Il a été procédé le 03/10/2018 en présence de Monsieur Hitonori NANAŌ OAFIC qui représente le Client, et de Monsieur **Patrice COLLIN**, représentant SOGAFRIC SERVICES à la mise en service de l'installation de l'affaire citée en objet.

Après inspection complète des installations réalisées, il est convenu d'un commun accord entre les deux parties, que le chantier a été réalisé conformément aux clauses du marché.

Les travaux étant contrôlés et acceptés par les deux parties, la garantie prend effet à la date de signature du présent document.

N.B

Machine A. Reste à poser les flexibles des manœuvres.

Machine B. Remplacement fraise et réglage et mise en service.

Machine C. Remplacement fraise et réglage et mise en service.

Fait le 03/10/2018 à Libreville, en deux exemplaires.

SOGAFRIC SERVICES

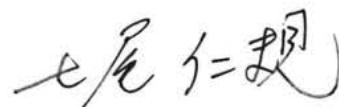
Signature :



LE CLIENT

Hitonori NANAŌ

Signature :



## FICHE D'INSPECTION SUR LES EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES DU CENTRE D'APPUI A LA PECHE ARTISANALE DE LIBREVILLE (CAPAL)

Identification de l'Exploitant SOGAFRIC SERVICES B.P 2136 LIBREVILLE-GABON

Equipement concerné : Groupe frigorifique A, B et C

Marquage: oui non

Motif de l'intervention  Entretien  Réparation  Autre (à préciser)

Désignation des taches à réaliser			
1. Montage des roulements et paliers des fraises <i>(Machine A, B et C)</i>	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
2. Remontage des nouvelles fraises <i>(Machine A, B et C)</i>	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
3. Remplacement du Limiteur d'effort <i>(Machine B et C)</i>	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Date de l'intervention

*15 Mai 2019*

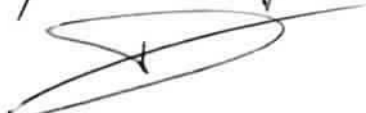
Operateur

*DELA PORTE G.  
SOGAFRIC.Soc*

Détenteur de l'équipement

*CAPAL*

Nom et qualité du signataire

*Superviseur Frigoriste*  


Nom et qualité du signataire

*Koumba Jean Michel  
Responsable production*





## PROCES VERBAL DE RECEPTION DE TRAVAUX

Client : **OAFIC POUR LA JICA**

Chantier : **1102872**

Objet : **TRAVAUX POUR REMISE EN FONCTIONNEMENT MACHINES A GLACES  
AU CAPAL – FOURNITURE DE PIECES DETACHEES POUR MACHINE A  
GLACE TYPE PACK 30 (DEVIS COMPLEMENTAIRE)**

Devis : **18-DV-0794-11-09-RR**

Contrat : **du 30/11/2018**

Objet : **TRAVAUX POUR REMISE EN FONCTIONNEMENT MACHINES A GLACES  
AU CAPAL (MAIN D'ŒUVRE)**

Devis : **18-DV-0794E-11-09-RR**

Bon de commande : **du 04/02/2019**

Il a été procédé le 15/05/2019 en présence de Monsieur Hironori NAKAO qui représente le Client, et de Monsieur **Gilles DELAPORTE**, représentant SOGAFRIC SERVICES à la mise en service de l'installation de l'affaire citée en objet.

Après inspection complète des installations réalisées, il est convenu d'un commun accord entre les deux parties, que le chantier a été réalisé conformément aux clauses du marché.

Fait le 15/05/2019 à Libreville, en deux exemplaires.

SOGAFRIC SERVICES

LE CLIENT

Signature :

Signature :



3. Tableau de répartition des tâches entre les responsables  
des machines à glace

Partage de rôle entre le personnel du CAPAL et l'entrepreneur  
SOGAFRIC sur la maintenance des installations Geneglacé

Personnel du CAPAL	1. Mener des opérations au jour le jour, faire des rapports par jour, par semaine et par mois	tous les jours	1) Comprendre l'état actuel des machines 2) Découvrir des dysfonctionnements en analysant des rapports 3) Informer le patron et contacter SOGAFRIC pour prendre des mesures
	2. Rapport hebdomadaire, rapport mensuel	Chaque semaine, chaque mois	Analyse et mesures prises
	3. Effectuer un entretien régulier, remplir la fraise de graisse	Tous les 3 mois	Assurer un fonctionnement normal et fonctionnement sûr de l'arbre central et de la fraise
	4. Mesure du volume de glace	Chaque mois	Inspection de la capacité de production de la glace et des dysfonctionnements. Apparence des signes
	5. Gestion des stocks de pièces	Chaque mois	Gestion des stocks de pièces date de début et période d'utilisation des pièces, calendrier de remplacement
	6. Commander des pièces en fonction du diagnostic de SOGAFRIC	Tous les jours	Sécurisez les pièces à l'avance pour pouvoir les remplacer.
	1. Inspection mensuelle des	Chaque mois	SOGAFRIC analyse le

<p>Société de SOGAFRIC Froid</p>	<p>dispositifs de sécurité (HP, LP) Limite de couple, Pompe à eau axe central Vérification de la fraise</p>		<p>rapport quotidien, hebdomadaire et le rapport mensuel du CAPAL, vérifie l'état de fonctionnement pour voir si les machines fonctionnent normalement.</p>
	<p>2. Inspection trimestrielle des dispositifs de sécurité (HP, LP) Limite de couple, Pompe à eau, Fraise et arbre centrale,</p>	<p>Tous les 3 mois</p>	<p>Vérifier si chaque pièce de la machine fonctionne normalement Inspection de l'état d'usure par le démontage / inspection de GeneGlace et décider de la date de remplacement des pièces. Préparation pour l'inspection des 6 prochains mois</p>
	<p>3. Inspection Générale d'un an. Tous les équipements et appareils doivent être démontés pour inspection. Après avoir vidangé l'huile du système les équipements sont nettoyés. Démontage de GeneGlace pour vérification et remontage. Recharger l'Huile et le</p>	<p>Tous les 6 mois</p>	<p>Le renouvellement sera effectué par la révision Maintenir la capacité.</p>

	réfrigérant R404A.		
	4. En cas d'arrêt brutal de la machine ou des cases, rendez-vous sur le chantier pour régler la machine en vue d'un fonctionnement normal.	Urgent	Réagir aux arrêts anormaux qui se produisent en semaine, dans la nuit, le week-end, etc. et les restaurer.
	5. Faire un état de besoin, un chronogramme de maintenance et le soumettre à la hiérarchie.	Chaque mois	Comprendre l'état actuel des machines et prévoir des pièces de rechange à l'avance.

# Partage de rôles dans la vente de la Glace au CAPAL

Titre	Responsabilité
Chef du Centre	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Gestion des opérations de production de la Glace</li><li>➤ Surveiller les travaux d'entretien des machines</li></ul>
Chef Adjoint du Centre	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Superviser les opérations de production de la glace</li><li>➤ Mettre en place une procédure d'achat des pièces détachées</li></ul>
Frigoriste	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Valider les rapports quotidiens</li><li>➤ Elaborer un plan de production de la glace et un plan de gestion de l'entretien des machines</li><li>➤ Elaborer un plan de réparation et d'entretien des machines</li><li>➤ Contrôler l'état actuel des pièces de rechange</li><li>➤ Superviser les travaux de nettoyage des machines, des espaces de stockage et de vente de la glace</li></ul>
Maintenancier	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Rapport sur l'entretien quotidien des machines</li><li>➤ Assister le Chef dans l'exécution de ses tâches</li><li>➤ Faire un rapport quotidien et le soumettre au Frigoriste</li><li>➤ Nettoyer quotidiennement la salle des machines et la maintenir propre</li></ul>
Manutentionnaire	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Servir la glace en échange d'un reçu</li><li>➤ Nettoyer après les opérations de vente</li><li>➤ Faire un rapport quotidien sur l'état de la glace et le soumettre au Frigoriste</li></ul>
Caissier	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Vendre des tickets d'achat de la glace</li><li>➤ Associer l'argent des ventes et les reçus et les remettre à la comptabilité.</li></ul>

#### 4. Plan de maintenance des machines à glace





## 5. Feuille de suivi de maintenance

## Tableau de Suivi des activités

Objectif général : Fonctionnement durable de la machine à glaces et gestion adéquate du CAPAL.

Objectif à la fin du projet : La machine à glaces en bon état, la glace est disponible et la demande locale est satisfaite.

Condition préalable : Signer un contrat de maintenance avec une entreprise locale et faire de la maintenance et l'inspection périodiques.

Réalisation	Activité	Indicateur de Performance	Comment obtenir des indicateurs
Résultat1 : La quantité de glace prévue est produite et vendue au CAPAL	Activité 1-1 : La glace prévue par le CAPAL est produite	1) Volume de la glace prévu	Plan de production de la glace
		2) production de la glace	Rapport sur la production de la glace
	Activité 1-2 : Vendre la glace produite au CAPAL	1) Volume des ventes de glace	Rapport sur les ventes de la glace (comptabilité)
		2) Volume des ventes	Rapport de ventes (comptabilité)
	Activité 1-3 : La glace sera vendue au CAPAL et les recettes seront bien gérées	1) Méthodes de ventes de la glace améliorées	Rapport mensuel du CAPAL
Résultat 2 : L'entretien quotidien prévu par le personnel du CAPAL sera fait continuellement	Activité 2-1 : Le plan d'entretien quotidien est exécuté	1) Plan d'entretien quotidien	
		2) Rapport d'entretien quotidien	
	Activité 2-2 : Le nettoyage se fait au quotidien et les machines restent propres.	1) Rapport de nettoyage	Rapport quotidien, rapport mensuel
	Activité 2-3 : Un compte rendu quotidien de l'état des machines se fait continuellement	1) Elaborer un Programme de travail, programme quotidien, rapport hebdomadaire, rapport mensuel	Programme de travail, Rapport quotidien, rapport hebdomadaire, rapport mensuel
Résultat3 : L'entretien sera assuré par une entreprise de maintenance connue	Activité 3-1 : Le budget pour la Maintenance est élaboré et le contrat de maintenance est signé	1) Accord de maintenance	

	Activité 3-2 : Faire une Liste des pièces de rechange nécessaires lors des prochaines inspections	1) Liste des pièces de rechange	
	Activité 3-3 : Le CAPAL Assure le paiement des consommables et les pièces de rechange à utiliser lors des prochaines inspections	1) Estimation de Consommables de remplacement	
		Bon de commande et reçus	
	Activité 3-4 : Faire face aux arrêts anormaux et assurer un entretien normal des machines à glaces	Rapport du Service d'Entretien	
	Activité 3-5 : Les consommables Sont échangés par ceux qui assurent l'entretien des machines	Rapport d'Inspection Périodique inspection	
Résultat 4 : Le suivi est fait sur une base régulière	Activité 4-1 : Surveiller les progrès faits par le CAPAL Par un Comité de suivi.	1) Rapports	
	Activité 4-2 : S'il y a des choses à améliorer, trouver des voies pour résoudre les problèmes.	1) Rapports	
Résultat 5 : Les clients sont-ils satisfaits de la vente de glace au CAPAL ?	Activité 5-1 : L'enquête par questionnaire est effectuée pour s'interroger sur la satisfaction des consommateurs	1) Résultat du Questionnaire	Enquête par Questionnaire

## 6. Programme de suivi de maintenance



## 7. Manuels de maintenance des machines à glace

# Manuel d'utilisation et d'entretien de la machine à glace

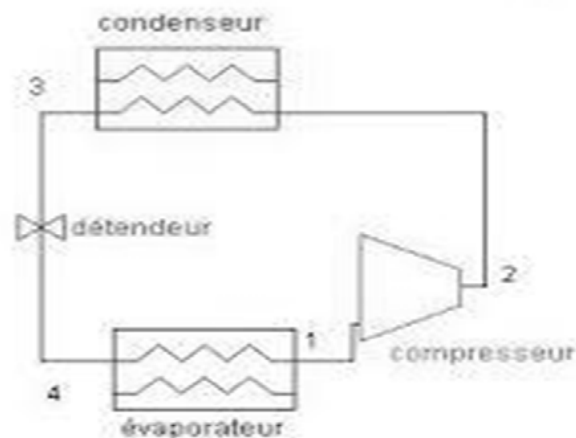
**KUBOTA Tetsuro  
NAKAJIMA Yutaka  
OAFIC Co., Ltd.  
AOUT 2019**

1

1

## cycle de refrigeration

### Schéma d'un cycle frigorifique à compression



2

## Configuration de l'appareil

Machine à glace en flocons : Généglaçe

Model : Pack30

Capacité : 3.5ton / Jour

Compresseur : Bitzer

Type : Semi-Hermétique

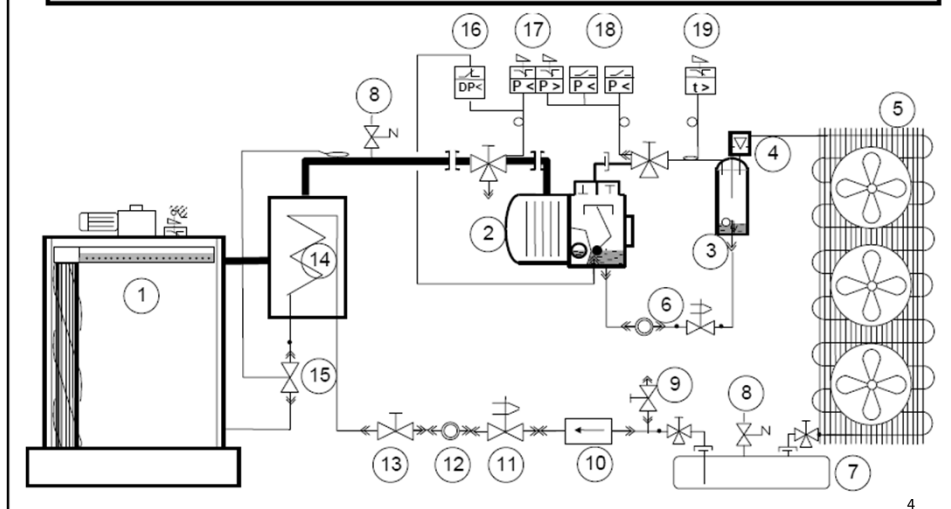
Réfrigérant : R404A

3

3

## Pack 30/ Apparence et organigramme (1)

### Pack 30 R404a



4







4



## pack 30/Apparence et organigramme (2)

01 / Générateur
02 / Compresseur semi-hermétique
03 / Séparateur d'huile
04 / Clapet anti-retour
05 / Condenseur à air
06 / Electrovanne de retour d'huile
07 / Réservoir de liquide HP
08 / Soupape de sécurité
09 / Vanne à main de charge
10 / Filtre déshydrateur anti-acide
11 / Electrovanne ligne liquide
12 / Voyant liquide
13 / Vanne d'arrêt manuelle
14 / Bouteille verticale avec échangeur de chaleur
15 / Détendeur thermostatique
16 / Pressostat de sécurité huile
17 / Pressostat de sécurité HP/BP
18 / Pressostat de régulation HP
19 / Thermostat de surchauffe

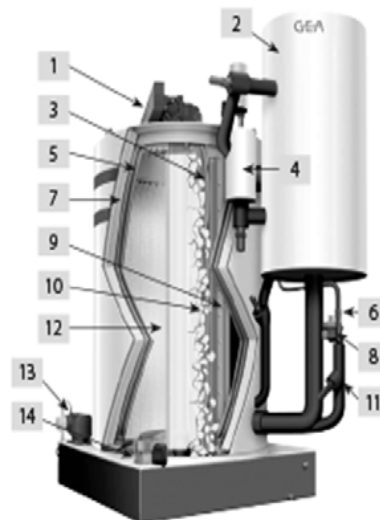
 Liaison frigorifique réalisée
 Partie à réaliser
 Raccord soudure
 Raccord Flare
 Raccord à vis
 Raccord à bride

5

5

## Pack 30/Structure de machine à glaçons, processus de fabrication de glace (1)

番号	les pièces
1	Le réducteur
2	bouteille verticale avec échangeur de chaleur
3	Paroi intérieure du cylindre
4	Séchoir
5	Veste de cylindre
6	Conduite de canalisation liquide
7	Tambour de machine à glace
8	détendeur thermostatique
9	Essuie-glace (caoutchouc)
10	Alésoir hélicoïdal
11	Matériel d'isolation
12	Plaque extérieure en acier inoxydable
13	Pompe à eau
14	Reservoir



6

6

## Pack 30/Structure de machine à glaçons, processus de fabrication de glace (2)

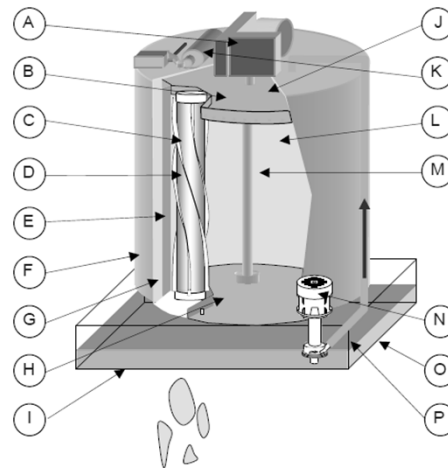
Une partie de cette eau est congelée M et l'excédent retourne par la cuvette de récupération H dans le socle O, où le niveau P est maintenu constant grâce à un robinet à otteur (non représenté). Cette eau est mise en circulation par la pompe N.

Une fraise hélicoïdale D, entraînée par un moto-réducteur A, balaie la surface L, et tourne sur elle-même grâce à l'épaisseur de la glace et décolle celle-ci par simple pression.

Le limiteur d'effort K coupe l'alimentation électrique du moto-réducteur lorsqu'une contrainte excessive se fait ressentir sur la fraise.

La zone d'arrosage Q est délimitée par deux raclettes C1 et C2, qui encadrent la fraise D. La raclette C1 située avant la fraise a pour but d'assécher la glace avant que celle-ci ne soit dans la zone de sous refroidissement S. La zone de décollage de la glace R se situe entre une dent de la fraise D et la raclette arrière C2.

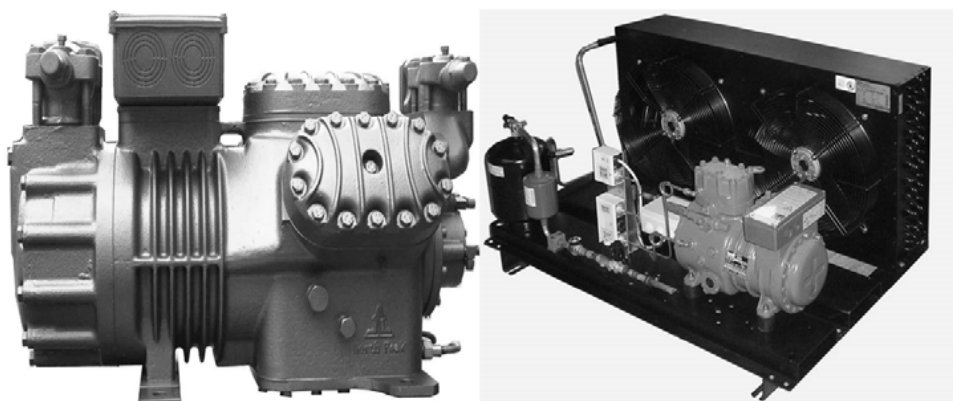
### 10.1.1 Description du générateur



7

7

## Manuel d'utilisation et d'entretien de la machine à glace Bitzer Compresseur semi-hermétique (1)



8

## Compresseur semi-hermétique (2)

Il s'agit d'un type intermédiaire entre « compresseur hermétique » et « compresseur ouvert » ; le compresseur et le moteur électrique sont logés dans une même enceinte mais l'enceinte est simplement boulonnée et non rendue hermétique par soudure.

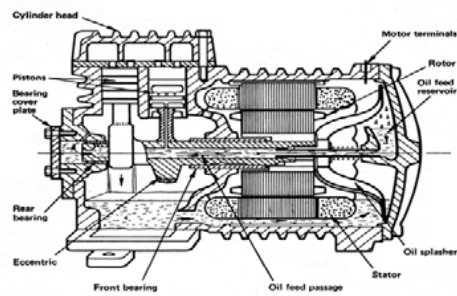


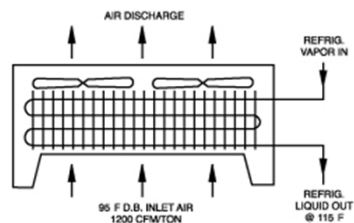
Fig. 2—Sectional view of a semi-hermetic compressor.

9

## Aérocondenseur

Le condenseur a pour rôle de reliquéfier le frigorigène gazeux ayant été porté à HT et HP par le compresseur.

1. Aérocondenseur : refroidit le frigorigène gazeux par air.

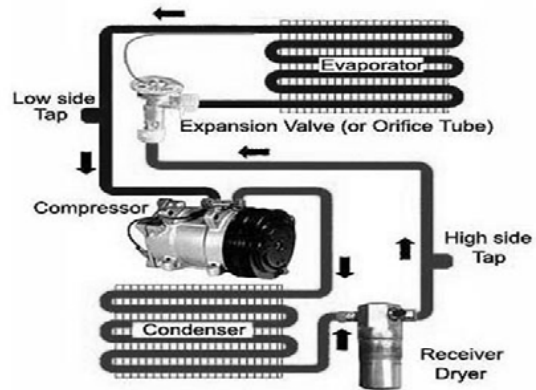


10

## Condenseur/ Aérocondenseur

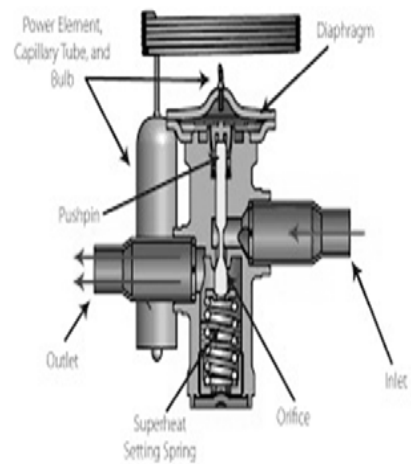
Le condenseur a pour rôle de reliquéfier le frigorigène gazeux ayant été porté à HT et HP par le compresseur.

Il absorbe la chaleur du frigorigène gazeux HP et HT de sorte à le faire redevenir liquide à température normale et pression normale (dégagement de chaleur).



11

## Détendeur : Thermostatique



12

## Détendeur : Thermostatique

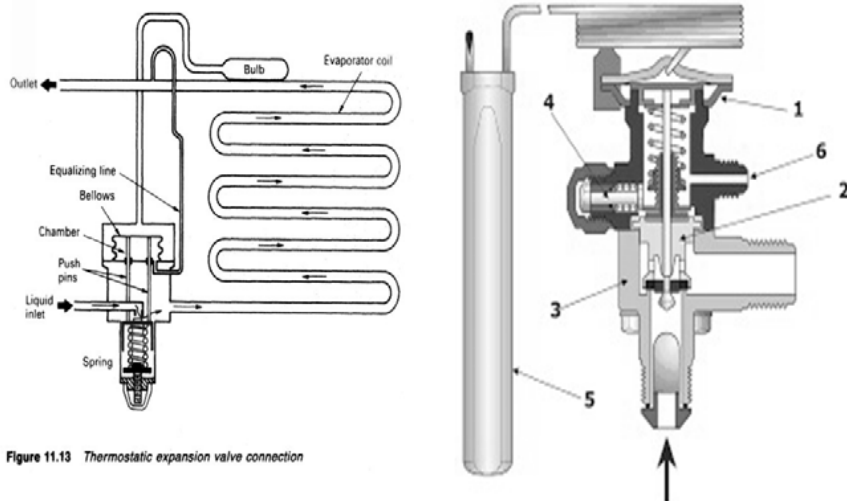


Figure 11.13 Thermostatic expansion valve connection

13

## Dispositifs de sécurité

Le groupe frigorifique est équipé de différents types de dispositifs de sécurité.

- Soupape de sécurité :

Lorsque la pression intérieure du groupe frigorifique monte anormalement, la soupape de sécurité évacue le gaz vers l'extérieur ou vers le côté BP pour éviter l'explosion de l'équipement.

- Coupure haute pression : Pressostat HP (HPS)

En cas de montée anormale de pression du frigorigène gazeux refoulé du compresseur, ce dispositif coupe l'alimentation électrique du moteur pour arrêter le compresseur de sorte à éviter le risque d'explosion de l'équipement.

- Coupure basse pression : Pressostat BP (LPS)

En cas de baisse anormale de pression d'aspiration du compresseur, ce dispositif coupe l'alimentation électrique du moteur pour arrêter le compresseur et l'aspiration d'air.

14

## Dispositifs de sécurité



15

## Dispositifs de sécurité : Pressostat BP (LPS)



16

## Dispositifs de sécurité : Pressostat BP/HP (DPS)

- Pressostat BP/HP (DPS)

Il existe également des pressostats HP/BP servant à couper les hautes pressions et basses pressions.



17

## Manuel d'utilisation et d'entretien de la machine à glace

- 1) But de l'entretien
- 2) Contrôle et Inspection
- 3) Dépannage
- 4) Réglage

18

18

## 1) But de la maintenance

### 1) Forte nécessité pour un entretien et un contrôle constant

① L'équipement vieillit avec le temps et les années. Sans un bon entretien, un équipement performant ne dure que peu de temps. En conséquence, il devient un équipement coûteux.

② Sans un fonctionnement optimal au quotidien, le coût de l'électricité augmente, avec un risque élevé d'échec.

Pour atteindre cet objectif, la connaissance du système de réfrigération, du système électrique, du système de contrôle et du système de refroidissement d'eau est nécessaire.

19

19

## 1) But de la maintenance

### 1) Forte nécessité pour un entretien et un contrôle constant

③ Il est très important de comprendre le système d'installation et chaque équipement. Sur la base des connaissances de l'expert, pour mieux les contrôler en été comme en hiver, de jour comme de nuit, pendant le changement de charge et maintenir un bon équilibre de chaque appareil, tel que le compresseur, le condenseur ou l'évaporateur.

④ Pour cette raison, il est nécessaire de connaître le système de réfrigération, le système électrique, le système de contrôle et le système de refroidissement de l'eau

20

20



## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

1. contrôle quotidien
2. Contrôle régulier  
contrôle mensuel  
contrôle trimestriel  
contrôle semestriel
3. 1 an Révision



21

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

Les contrôles quotidiens et mensuels doivent être effectués par le CAPAL.

Cependant, Les contrôles trimestriels et semestriels doivent être effectués par SOGAFRIC conformément au CONTRAT D'ENTRETIEN

Une révision par an doit également être effectuée par SOGAFRIC qui dispose d'un matériel approprié comme des machines à souder, des bouteilles d'azote et autres.

22

22

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION CAPAL et SOGAFRIC est le partenaire



23

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION



24

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

CAPAL assure le fonctionnement et l'inspection quotidiens des équipements et SOGAFRIC effectue des réparations approfondies telles que le nettoyage et la révision des machines ainsi que l'inspection périodique.

En partageant les rôles et en coopérant, il est possible pour la première fois de maintenir et de gérer les installations, de maintenir la capacité de production de la glace et de prévenir les défaillances.

(Il est important d'avoir un contrat d'entretien avec SOGAFRIC.)

25

25

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION



26

26

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 1. Contrôle quotidien

① Le contrôle quotidien est la base de l'inspection à effectuer périodiquement et permet de prévenir les accidents en détectant des défaillances à l'avance. c'est un point important pour la prévention. Par conséquent, un contrôle plusieurs fois par jour est nécessaire.

Par ailleurs, un rapport d'inspection au quotidien doit être soumis à la hiérarchie pour le partage des mêmes données et les mêmes informations.

27

27

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 1. Contrôle quotidien

② Pour une bonne inspection, nous devons faire un travail méticuleux et prendre des mesures appropriées.

Pour référence,

Nous proposons des éléments de l'inspection suivants:

28

28

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 1. Contrôle quotidien

Contrôle pendant que la machine est en marche

#### A) Équipement de réfrigération

1. haute pression
2. basse pression
3. pression d'huile
4. température des gaz de décharge
5. Température des conduites d' évaporation
- 6 température de l'huile
7. Volume d'huile dans le carter

29

29

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION



pixta.jp - 4934771



pixta.jp - 736017

30

30

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

1. Contrôle quotidien
- A) Équipement de réfrigération
8. Couleur de l'huile
9. Le courant du moteur du compresseur
10. Condenseur
11. Surface de réception du liquide réfrigérant

31

31

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

1. Contrôle quotidien
- B) Machine à glace GeneGlace
- Verification des pieces pour un fonctionnement normal**
- ① Température et approvisionnement en eau et température
- ② Qualité de l'eau (présence ou absence d'impuretés)
- ③ Présence ou absence de gel de silice sur la surface du tambour
- ④ Le niveau d'eau dans l'aquarium est de 80 mm
- ⑤ Apport de sel à l'eau utilisée
- ⑥ couche de glace
- ⑦ épaisseur de la glace
- ⑧ Bruit de la fraise

32

32

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

Vérification de la glace (3 choses)

- ① Le volume 2 à 3 mm
- ② La Couleur (incolore et transparent sans sel)
- ③ Surface Lisse et pas humide

33

33

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

1. Vérification quotidienne

B) Machine à glace GeneGlace

Le contrôle minutieux ci-dessus est très important, car il est le résultat de l'usure de la fraise.

Toute anomalie sur ce qui précède exige une vérification immédiate et le remplacement si possible de la fraise

34

34

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### **Inspection quotidienne (3 choses)**

#### **Machine à glace Généglaçe**

- ① Confirmation du niveau d'eau du réservoir inférieur de la machine à glace.
- ② Confirmation de l'approvisionnement en eau salée.
- ③ Fuite d'eau à l'ouverture

35

35

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### **1. Contrôle quotidien**

Choses à vérifier avant de commencer les opérations

- ① Consulter le rapport du jour précédent
- ② Y a-t-il assez d'eau pour la fabrication de la glace?
- ③ Le réservoir est bien alimenté en sel
- ④ Regardez autour de vous s'il n'y a pas d'anomalie

36

36



## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 1. Contrôle quotidien

#### Choses à vérifier après l'arrêt de la machine

- ① Vérifiez si la machine est complètement arrêtée
- ② Regardez autour de vous s'il y a une anomalie.
- ③ Le couvercle supérieur est fermé
- ④ Nettoyage.
- ⑤ Créer un carnet de travail

37

37

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 2) Contrôle régulier :

La vérification périodique peut se faire par mois, tous les trois mois et tous les 6 mois. La vérification régulière est basée sur l'arrêt de la machine. Les équipements et les appareils sont examinés à tour de rôle.

Les éléments d'inspection sont différents en fonction de l'équipement et du dispositif.

38

38

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 2) Contrôle régulier :

Vérification mensuelle.

La capacité de production de la glace se vérifie en mesurant le poids de la glace 3 fois en 1 minute;

Le temps de fonctionnement quotidien et hebdomadaire;  
Identifier s'il y a un accident mineur.

39

39

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 2) Contrôle régulier :

1- Vérification mensuelle

- ① Réglage du palier d'arbre central
- ② Réglage du roulement de l'arbre d'alésoir
- ③ Ajustez l'écart entre la fraise et le tambour
- ④ Vérifier les raclettes.
- ⑤ Vérifier le flotteur.
- ⑥ Vérifiez les fentes de glace.

40

40

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 2) Contrôle régulier : Vérification mensuelle

1. Si des signes d'usure sont confirmés, les achats doivent être effectués immédiatement pour des remplacements à effectuer lors de l'inspection trimestrielle.

2. Si l'achat de pièces est retardé, la production de glace diminue et le matériel se détériore.

3. En cas de petit problème; prière de le régler rapidement afin de ne pas provoquer d'autres problèmes.

4. Ignorer des détails mineurs est un problème. La non résolution des problèmes entraîne de grosses pertes

41

41

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

### 2) Contrôle régulier : Vérification trimestrielle

1. Pour chasser le résultat de la vérification quotidienne et juger les enregistrements de contrôle quotidiens en général.

2. Si certaines pièces, telles que la fraise, sont reconnues comme devant être remplacées immédiatement, cela doit être fait sans retard.

42

42

## 2. CONTRÔLE et INSPECTION

2) Contrôle régulier :  
Vérification trimestrielle

Préparez une inspection de  
6 mois, par exemple pour  
l'achat de pièces.



pixa.jp - 4934771

43

## 2. CONTRÔLE ET INSPECTION

2) Contrôle régulier :  
Vérification semestrielle

Vérifiez principalement les équipements de sécurité.

- ① Pressostat haute pression
- ② Pressostat basse pression
- ③ Pressostat de Protection contre la pression d'huile
- ④ Alarme de détection de fuite de gaz
- ⑤ Limite de couple
- ⑥ Pièces jugées nécessaires lors de l'inspection trimestrielle.

44

44

## 2. CONTRÔLE et INSPECTION

### 3. Revision annuelle

- ① Tous les équipements et appareils doivent être inspectés et certaines pièces doivent être remplacées.
- ② Les équipements doivent être nettoyés en retirant l'huile et la rouille à l'intérieur du compresseur, de l'évaporateur, du séparateur d'huile, du condenseur et de la tuyauterie.
- ③ Tous les matériaux de tuyauterie doivent être peints contre la rouille. Les salles de machines doivent également être nettoyées.
- ④ Pour ce faire, les pièces nécessaires sont achetées à l'avance.

45

45

## 2. CONTRÔLE et INSPECTION



46

### 3 )Dépannage

Récupération / annulation à l'apparition d'une anomalie (4 choses)

- ① Panne
- ② Panne d'eau
- ③ panne de courant
- ④ Erreur d'arrêt d'urgence

47

47

### 3 )Dépannage

1. Comment annuler le défaut au niveau du limiteur d'effort?

- ① Appuyez sur le bouton d'annulation d'erreur.
- ② Faire fonctionner la pompe à eau de fabrication de glace et le moteur de l'alésoir pour faire fondre la glace.
- ③ Arrêtez la pompe à eau de fabrication de glace et le moteur de l'alésoir.
- ④ Ajouter du sel dans le réservoir.
- ⑤ Appuyez sur le bouton de réinitialisation anormal.
- ⑥ Appuyez sur le bouton à partir de l'écran d'opération de la machine à glace.

48

48

### 3 ) Dépannage

#### 2. Comment annuler le fonctionnement au moment de la coupure d'eau

- ① L'eau qui est dans le réservoir s'épuise mais la machine à glaces bouge et s'arrête a cause d'une anomalie de basse pression.
- ② Attendez environ 30 minutes lorsque l'alimentation en eau reprend.
- ③ Ajouter du sel dans le réservoir d'eau.
- ④ Appuyez sur le bouton de réinitialisation anormale.
- ⑤ Appuyez sur le bouton de fonctionnement depuis l'écran d'opération.

49

49

### 3 )Dépannage

#### 3. Travaux de restauration après une panne de courant

- ① L'approvisionnement en eau continue, faisant fondre la glace dans les opérations d'approvisionnement en eau parce que la glace est épaisse.
- ② Activer le moteur de la fraise et vérifier que le son est normal.
- ③ Arrêter l'alimentation en eau et le moteur de la fraise.
- ④ Appuyez sur le bouton de réinitialisation anormal.
- ⑤ Appuyez sur le bouton de fonctionnement depuis l'écran d'opération.

50

50

### 3 ) Dépannage

4. Relâchez et restaurez après l'arrêt d'urgence.

Relâchez et restaurez après l'arrêt d'urgence.

- ① Faire couler l'eau et faire fondre la glace du cylindre.
- ② Activer le moteur de la fraise et vérifier que le son est normal.
- ③ Arrêtez la pompe d'alimentation en eau et le moteur de la fraise.
- ⑤ Appuyez sur le bouton de réinitialisation anormal.
- ⑥ Appuyez sur l'opération à partir de l'écran d'opération de fabrication de glace.

51

51

### 4) Reglage

1. Palier d'arbre central

Examinez les roulements autour de l'arbre central de haut en bas, puis lubrifiez-les.

2. Palier central de la fraise

Examinez les roulements autour du haut et du bas de la fraise, puis lubrifiez-les.

52

52



## 4) Réglage

### Raclette

Lorsque la raclette est coupée, l'eau de la surface de la glace n'est pas éliminée, ce qui entraîne la formation de la glace humide et la formation de glace dans le gâteau de stockage de la glace. Effectuez une inspection visuelle et vérifiez si la raclette est brisée.

53

53

## 4) Réglage

### 5. Le Flotteur

Le réglage du flotteur est effectué de manière à ce que l'eau d'alimentation ait un niveau normal d'eau de 80 mm dans le réservoir.

### 6. Ouverture de la vanne de sortie de la glace

Inspecter visuellement les fuites d'eau de la partie inférieure du corps principal (orifice de descente de la glace).

54

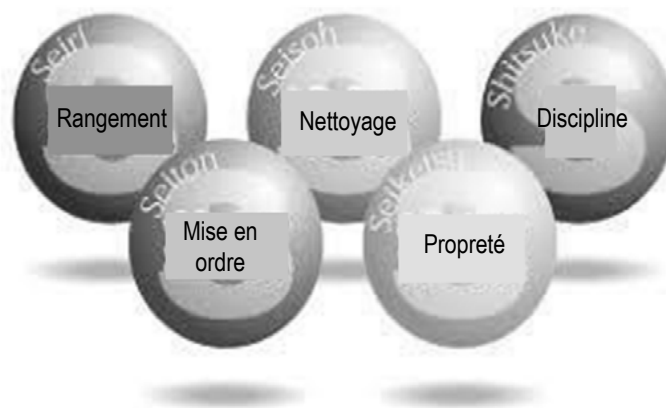
54

## 5 épisodes de S 5 episodes of S

<b>Organiser</b> Seiri Organize	<b>Divisez ce dont vous avez besoin et ce dont vous n'avez pas besoin et jetez ce dont vous n'avez pas besoin.</b> Divide what you need and what you do not need and throw away what you do not need.
<b>Bien rangé</b> Seiton Tidy	<b>Mantenha-o limpo e facile à utiliser et à afficher.</b> Mantenha-o limpo e easy to use and display.
<b>Nettoyage</b> Seisou Cleaning	<b>Limpe e limne limpo e livre de sujeira.</b>
<b>Limpeza</b> Seiketsu	<b>Maintenir 3S (organisation, organisation et nettoyage).</b> Maintain 3S (organization, organization and cleaning)

55

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
 1. Mise en ordre et rangement: activités 5S



56

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
1. Mise en ordre et rangement: activités 5S

1. Mise en ordre et rangement: activités 5S
- Rangement (Seiri) : jeter ce dont on n'a pas besoin.
  - Mise en ordre (Seiton) : ordonner les objets en les disposant dans un endroit défini, afin de pouvoir les sortir à tout moment.
  - Nettoyage (Seisou) : toujours nettoyer pour maintenir la propreté du lieu de travail; ne pas penser à nettoyer après, mais avant.
  - Propreté (Seiketsu) : maintenir les rangement, mise en ordre, nettoyage susmentionnés.
  - Discipline (Shitsuke) : prendre l'habitude de respecter les règles et procédures correctement.
- Parmi les effets des 5S, on peut citer le soin du milieu de travail, l'amélioration de la morale des employés, etc. Parmi les effets indirects d'assurer les 5S, on peut citer l'optimisation des tâches, la prévention des défaillances, l'amélioration de la sécurité du lieu de travail, etc. Le fait de ranger et mettre en ordre permet de mieux observer le lieu de travail, et de mettre en évidence les problèmes.

57

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
1. Mise en ordre et rangement: activités 5S



58

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
1. Mise en ordre et rangement: activités 5S

福岡建設会社倉庫 取り組み1.5ヶ月目

前



後



59

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
1. Mise en ordre et rangement: activités 5S

ナースステーション

5S導入前



5S導入後



60

60

## 5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances 1. Mise en ordre et rangement: activités 5S



61

## 5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances 2. Elimination de la rouille et des impuretés

### 2. Elimination de la rouille et des impuretés

Se basant sur l'esprit de propreté des 5S, éliminer ou nettoyer la rouille ou les impuretés dès qu'on les constate. Si on les laisse tels quels, la rouille ne fera qu'empirer et se dégrader, la saleté causera des défaillances de machine ou d'équipement, en gênant l'efficacité thermique. Un contrôle quotidien permettra de constater les défaillances et de les réparer le jour même.

62

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
2. Elimination de la rouille et des impuretés



63

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
3. Manipulation soignée, pas d'utilisation déraisonnable

3. Manipulation soignée, pas d'utilisation déraisonnable

Ne pas poser d'objets devant le refroidisseur du réfrigérateur. Ils feront obstacle au courant froid du refroidisseur, les éléments placés dans le réfrigérateur ne seront pas refroidi de façon homogène, et occasionnera des frais d'électricité inutiles. (économie d'énergie)

Même en étant occupé à décharger ou à faire entrer ou sortir les marchandises, réduire l'ouverture et la fermeture des portes et aérer le moins possible. Si l'on se relâche et que la fréquence d'ouverture et de fermeture des portes ou une ouverture prolongée fera augmenter la température interne du réfrigérateur, en imposant un fonctionnement excessif et extrême de l'équipement. Ce qui ne fera qu'augmenter les risques d'usure ou de défaillance du dispositif.

Si les portes ne sont pas correctement fermées, les ouvertures seront de plus en plus givrées, la givre se transformera en glace et le sol deviendra glissant et dangereux. Avec les ruptures de lignes du chauffage au sol, les conditions seront dangereuses.

64

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
4. Réduire le remplacement des pièces

4. Réduire le remplacement des pièces

Un fonctionnement excessif provoque l'usure ou la défaillance des pièces qu'il faudra changer subitement. Si le fabricant n'a pas de pièces de rechange en stock, cela prendra du temps et la période d'arrêt se prolongera. Le prix des pièces de rechange n'étant pas donné, un fonctionnement stable dans un état adapté permettra d'éviter d'avoir à changer les pièces, sans avoir besoin de le faire même pour les compresseurs alternatifs.

65

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
4. comment stocker des outils



66

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
4. comment stocker des outils



67

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
4. comment stocker des outils



68



5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
4. comment stocker des outils



69

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
4. comment stocker des outils

佐賀県製造業事務所引き出し中 取り組み3ヶ月目



70

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
5. Partage d'information, résoudre les problèmes, formation des ressources humaines

5. Partage d'information, résoudre les problèmes, formation des ressources humaines

Tout confier à une seule personne sous-entend que rien ne sera possible si elle a un accident ou tombe malade. D'où l'importance de l'éducation et la formation des jeunes. Il est préférable de travailler en équipe à deux, avec un principal et un assistant.

Partager les informations concernant les problèmes est nécessaire. Il est préférable de pouvoir partager ce qui est fait, quels sont les problèmes, s'il y a la possibilité d'amélioration, etc., avec les personnes autres que les chargés de la tâche.

71

5) Détection précoce et mesure de prévention des défaillances  
5. Partage d'information, résoudre les problèmes, formation des ressources humaines

5. Partage d'informations, résoudre les problèmes, formation des ressources humaines

Lorsqu'une défaillance se produit, enquêter et saisir les causes. Si les causes ne sont pas résolues, la même défaillance se produira. Un cours sera dispensé auprès des personnes en charge et de tous les employés pour prévenir les récurrences. Il est préférable de le développer afin de pouvoir entreprendre des mesures préventives.

Le problème ne se résoudra pas si l'on se contente de blâmer les personnes en charge. L'importance est capitale de faire face aux échecs ou erreurs, saisir les causes et procéder à la prévention des récurrences. Ceci mènera à la formation des ressources humaines.

72

8. Lettre du CAPAL au bureau de la JICA au Gabon concernant la conclusion d'un contrat de maintenance avec le prestataire



MINISTRE DE LA PECHE ET DE LA MER

AGENCE NATIONALE DES PECHEES  
ET DE L'AQUACULTURE

CENTRE D'APPUI A LA PECHE ARTISANALE  
DE LIBREVILLE



Libreville le 12 NOV. 2010

N: 000059 MPM/ANPA/CAPAL

Le Responsable  
Centre d'Appui à la Pêche Artisanale de  
Libreville – CAPAL-

A

Son Excellence Monsieur Le Représentant  
Résident de la JICA au GABON

**Objet :** Signature d'un contrat de maintenance des machines à glace avec SOGAFRIC FROID

Excellence Monsieur le Représentant Résident,

Suites aux entretiens engagés entre les Responsables du CAPAL, le Conseiller JICA M. NANA O Hitonori et les Représentants de SOGAFRIC FROID sur la signature d'un contrat de maintenance des machines à glace entre le CAPAL et SOGAFRIC, J'ai l'honneur de vous informer que dès réparation des machines et mises en service, le CAPAL souscrira dans les plus brefs délais un contrat de maintenance des machines avec la société SOGAFRIC FROID. Cela nous permettra d'assurer un meilleur suivi et fonctionnement des machines.

En effet, compte tenu des problèmes que rencontrent nos machines à glace actuellement, nous ne disposons pas d'un budget suffisant pour l'achat de nouvelles pièces nécessaires à la réparation des deux autres machines en arrêt.

Par ma voix, le Centre d'Appui à la Pêche Artisanale de Libreville (CAPAL) vous renouvelle ses sincères remerciements pour votre appui et vous rassure de sa parfaite collaboration.

Je vous prie Excellence Monsieur le Représentant Résident d'agréer, l'expression de mon profond respect.



Yves Henri Romuald BALLA

## 9. Certificat de cession et liste de l'équipement

## CERTIFICAT DE CESSION

À l'attention de : Bureau de la JICA au Gabon

Re : Les experts japonais (Conseiller technique en pêche et aquaculture en République Gabonaise)

Ce certificat de cession sert à certifier que l'équipement figurant dans la liste ci-jointe, qui avait été utilisé par les experts japonais (Conseiller technique en pêche et aquaculture), a bien été remis à la Direction Générale des Pêches et de l'Aquaculture, le 11 juin 2019.

Ci-joint : Liste de l'équipement

Le 11 juin 2019



Micheline SCHUMMER  
Directeur Général  
Direction Générale des Pêches et de  
l'Aquaculture  
Ministère de la Pêche et de la Mer

pour témoin



NANA O Hitonori  
Conseiller technique en pêche et  
aquaculture en République Gabonaise  
(Chef du projet de la JICA)

