

REPUBLIQUE FRANCAISE  
WALLIS ET FUTUNA



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**



PROGRAMME REGIONAL OCEANIEEN DE L'ENVIRONNEMENT (PROE)

MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE POUR LA CONCEPTION D'UNE INSTALLATION DE  
VALORISATION DES DECHETS METALLIQUES A WALLIS



## ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE POUR LA CONCEPTION D'UNE INSTALLATION DE VALORISATION DES DECHETS METALLIQUES A WALLIS

PROGRAMME REGIONAL OCEANIEEN DE L'ENVIRONNEMENT

### SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
1.1. Contexte général .....	4
1.2. Porteur de projet sélectionné .....	4
1.3. Zone d'étude .....	5
1.4. Budget prévisionnel.....	6
1.5. Missions.....	6
<b>2. TRANCHE FERME 1 .....</b>	<b>8</b>
2.1. Levé topographique .....	8
2.2. Rencontre du porteur de projet.....	8
2.3. Présentation de l'esquisse.....	8
<b>3. TRANCHE FERME 2 – APD .....</b>	<b>10</b>
3.1. Objectifs .....	10
3.1.1. Reventes de pièces d'occasion .....	10
3.1.2. Ventes des produits issus de la fonderie.....	11
3.1.3. Surcyclage.....	11
3.2. Zone de valorisation .....	11
3.3. Lien avec les espaces VHU.....	12
3.4. Zone de démantèlement -.....	13
3.5. Stock de pièces détachées .....	13
3.6. Fonderie .....	14
3.7. Surfaces .....	14
3.8. Travaux .....	15
3.8.1. Estimation financière.....	15
3.8.2. Phasage des travaux.....	17
<b>4. CONCLUSION .....</b>	<b>21</b>

### LISTE DES FIGURES

Figure 1 : localisation du site d'implantation .....	6
Figure 2 : pièces d'occasion.....	10
Figure 3 : Produits types issus de la fonderie.....	11
Figure 4 : Exemple de surcyclage .....	11



---

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Tableau des surfaces du projet.....	14
Tableau 2 : Récapitulatif de l'estimation des travaux.....	15



## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Contexte général

Dans le cadre du volet « financement durable » du projet SWAP (*Committing to Sustainable Waste Actions in the Pacific*) financé par l'Agence française de développement (AFD) et mis en œuvre par le Programme Régional Océanien de l'Environnement (PROE), le Service Territorial de l'Environnement (STE) des Îles de Wallis et Futuna, point focal du Territoire pour le projet, envisage la construction d'une installation de valorisation des déchets métalliques.

**L'objectif de cette installation est de valoriser localement les déchets métalliques collectés au CET de Vailepo à Wallis.**

Cette installation devra permettre

- 1) le démantèlement des véhicules hors d'usage pour récupération et revente de pièces détachées,
- 2) la refonte d'aluminium pour valorisation locales sous formes d'ustensiles de cuisine, auge à cochons, ou autre.

Une étude de faisabilité <sup>1</sup>a été réalisée par le bureau d'études Calédonie Bureau d'Etudes afin de définir les dispositions techniques et financières pour mettre en œuvre une filière de valorisation locale des déchets métalliques. A la suite, un appel à manifestation d'intérêt a été publié afin de sélectionner un porteur de projet pour exploiter l'installation

Notre mission, basée sur le cahier de charges vise donc à assister la maîtrise d'ouvrage et maître d'œuvre pour la conception de l'installation de valorisation des déchets métalliques comprenant :

- Un Atelier de 120 m<sup>2</sup> doté de :
  - Un espace de démantèlement des véhicules hors d'usage et réparation de véhicules,
  - Une fonderie artisanale ;
- Un espace de vente de 95 m<sup>2</sup> équipé de :
  - Un espace de stockage des pièces détachées et produits issus de la fonderie,
  - Un espace magasin,
  - Un espace bureau/sanitaire,
- L'ensemble des VRD nécessaires à l'exploitation du site.

Les études sont réalisées pour le compte du Programme Régional Océanien de l'Environnement, en collaboration avec le Service Territorial de l'Environnement des Îles de Wallis et Futuna.

### 1.2. Porteur de projet sélectionné

Monsieur Jean Yves FILISKA, 35ans et père de 3 enfants est de retour sur Wallis en 2016, après avoir vécu 10 ans en métropole pour la poursuite de ses études en mécanique automobile et l'expérience auprès des plus grands centres de réparation en France. Depuis 2019 il est le chef d'atelier au garage d'Auto Service Premium à Mata-utu, chargé de la maintenance et réparations des véhicules du parc, et ceux des clients. Il planifie et organise également le quotidien du garage et de l'équipe.

1 <https://library.sprep.org/content/etude-de-faisabilite-pour-le-dimensionnement-dune-installation-de-valorisation-des-dechets>



La société d'exploitation sera ASWF !

A pour AVENIR: ce projet a pour but de protéger l'avenir de île,

S pour START-UP: ce n'est qu'un début, mais un début à tout,

W pour WALLIS: fenua situé au beau milieu du Pacifique Sud,

F pour FABRICATION: fabriqué par nous pour nous.

L'objectif étant l'économie circulaire « système économique d'échange et de production qui vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer notre impact sur l'environnement. L'économie circulaire englobe de très nombreux secteurs d'activités et peut se décliner à travers sept logiques de production et de consommation complémentaires qui, combinées, prennent sens et se renforcent mutuellement ».

***Le recyclage et l'allongement de la durée d'usage sont deux des piliers fondamentaux de l'économie circulaire.***

### 1.3. Zone d'étude

Le projet est implanté dans l'enceinte du CET de Vailepo au niveau de la zone VHU. Le positionnement dans cette enceinte permet :

- De faciliter la gestion des flux entre la réception / dépollution des VHU et le démantèlement ;
- De faciliter la reprise des métaux dangereux, déchets non dangereux, carcasse suite aux opérations de dépollution / démantèlement ;
- De limiter la création de stocks de VHU dépollués en attente de prise en charge ;
- De limiter le transport et le stockage des métaux non ferreux en attente de fusion ;
- De limiter les coûts d'investissement en infrastructures : clôture, voies d'accès, réseaux, séparateur à hydrocarbure.

Par ailleurs, ce positionnement permet aussi de sécuriser pour la collectivité l'investissement réalisé, notamment sur la partie « infrastructure ».

Dans son ensemble la zone VHU a une surface de 1 150 m<sup>2</sup>.



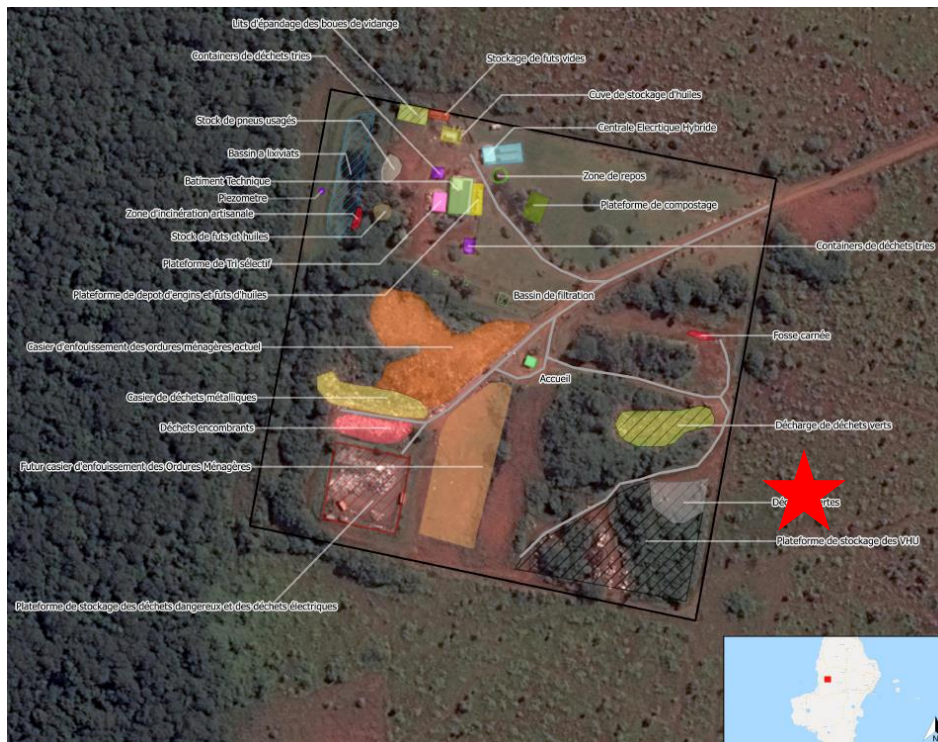


Figure 1 : localisation du site d'implantation

## 1.4. Budget prévisionnel

Le budget prévisionnel global pour la construction de l'installation et l'achat du matériel connexe a été estimé par le porteur de projet à 26 000 000 CFP.

Compte tenu du budget prévisionnel des travaux et des fonds disponibles à ce jour, un phasage des travaux devra être envisagé. La priorité sera donnée à la construction et mise en service de la fonderie. Des installations provisoires pourront être intégrées à cette première phase de travaux (conteneurs maritimes pour le stockage, algeco de bureau et sanitaire hors sol) de manière à permettre le bon fonctionnement de l'installation durant la phase de transition avant finalisation de l'intégralité de l'installation : atelier, zone de stockage, magasin de vente, etc.

## 1.5. Missions

La mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la construction d'une installation de valorisation des déchets métalliques doit permettre

- 1) de préparer les documents de projets (plans et descriptifs techniques),
- 2) estimer le budget global du projet,
- 3) d'établir le dossier de consultation des entreprises,
- 4) définir un phasage des travaux au regard du budget disponible à ce jour,
- 5) suivre la réalisation des travaux jusqu'à réception.

La tranche ferme comprend les prestations suivantes :

- TF1 : le levé topographique de la zone de projet y compris débroussaillage et pré-terrassement ;
- TF2 : Réalisation d'un avant-projet détaillé (APD).

Le présent rapport constitue l'APD de la tranche ferme 2.



A noter que trois tranches conditionnelles pourront être activées à la suite de la validation de l'APD :

- TC1 : Rédaction du dossier de consultation des entreprises pour les travaux,
- TC2 : Analyse des offres et rédaction du rapport d'analyse,
- TC3 : Suivi des travaux.

La décision de donner suite à cette option se fera en fonction des résultats de l'APD.



## 2. TRANCHE FERME 1

### 2.1. Levé topographique

Le site retenu pour le projet était initialement prévu dans le village de Halalo. Suite à différend quant à la maîtrise foncière, il a finalement été convenu après défrichage de la parcelle initiale, de déplacer le projet dans l'enceinte du CET de Wallis

Ainsi le lever topographique utilisé sera celui réalisé lors de l'étude pour la modernisation du CET.

### 2.2. Rencontre du porteur de projet

Le 27 octobre 2023, une rencontre a eu lieu entre le STE, le porteur de projet et notre bureau d'études. Suite aux premiers échanges et après lancement de la conception de l'installation incluant le défrichage de la parcelle initialement identifiés pour le projet, un problème de maîtrise foncière a été soulevé ; les familles concernées ont également évoquées le risque environnemental et sanitaire pouvant découler d'une telle installation et des nuisances (trafic, bruit, etc.) pouvant être occasionnées. Au vu des contraintes de temps, une concertation n'a pu avoir lieu entre le porteur de projet, les familles et la chefferie, et ce, malgré le fait que le STE ait rassuré la famille qui porte le litige et la chefferie sur la nécessité du projet et de son caractère **non polluant et nécessaire au territoire**.

Afin de conserver les financements, une solution alternative a été recherchée.

Le STE a ainsi proposé de revenir au projet initial, construire l'installation sur le site du CET de Vailepo. Pour autant, nous précisons que la conception du projet doit se faire en partenariat avec le porteur de projet.

Il est certain qu'une installation sur le CET de Vailepo est une solution plus sécuritaire pour la pérennité du projet, pour les infrastructures et qu'elle apporte des avantages logistiques et sécuritaire pour le fonctionnement.

### 2.3. Présentation de l'esquisse

Le 9 novembre 2023 une présentation de l'esquisse a été réalisée.

Suite aux difficultés rencontrées sur la parcelle initialement prévue pour la mise en œuvre du projet, il a été acter le fait de réaliser le projet de valorisation des déchets sur la parcelle du CET.

Cette solution a été présentée en phase Esquisse le 9/11/2023.

Les différents besoins exprimés par le porteur de projet, ont été synthétisés dans 3 solutions d'aménagement.

Ces 3 solutions ont été présentées lors de la réunion. La solution 3 a été retenue par l'ensemble des parties.

Les solutions présentées sont détaillées plus loin dans ce rapport.

Il a également été indiqué lors de cette réunion que le budget alloué par le SWAP pour l'opération était de 10 744 000 XPF. Il a donc été décidé de séparer la réalisation du projet en dissociant la partie fonderie, du reste. Cette activité étant prioritaire pour réduire les stocks d'aluminium, et que le démantèlement des VHU pouvait quand même être réalisé, en mode dégradé, sans l'atelier.





Nota : lors de la réunion de présentation de l'esquisse, il a été mis en avant le fait que le budget disponible était insuffisant pour construire cette installation, même partiellement, tout en assurant qu'elle puisse être exploitée, même en mode dégradé. Ainsi, après validation de la part de l'Agence française de développement, il a été validé que le projet SWAP pourrait allouer un budget supplémentaire de 3 162 000 XPF.

Le budget global ainsi alloué de 13 906 000 XPF doit permettre de couvrir les coûts de construction de la fonderie et l'achat des équipements requis (four à fusion, moules, etc.).

### 3. TRANCHE FERME 2 – APD

L'APD vise à définir précisément les aménagements à mettre en œuvre (bâtiments, accès, réseaux, etc.) dans le cadre de la construction de l'installation de valorisation des déchets métalliques. Les documents réalisés par le futur exploitant de l'installation ont été mis à disposition du prestataire sélectionné suite à la réunion de lancement de la présente mission.

L'objectif de cette étude est d'avoir une vision précise des travaux dont notamment :

- estimer le coût global,
- définir calendrier en fonction des étapes des travaux,
- fixer un phasage dans le cas où le budget alloué à ce jour ne pourrait couvrir l'intégralité des dépenses.

#### 3.1. Objectifs

Les objectifs principaux de ce site de valorisation sont les suivants :

- Reventes de pièces d'occasion,
- Ventes des produits issus de la fonderie,
- Surcyclage.

Ces trois postes sont détaillés dans les chapitres suivants.

##### 3.1.1. Reventes de pièces d'occasion

Les reventes de pièces résultant du démantèlement des VHU se déclinent selon deux types :

- Les pièces reconditionnées : pièces qui sont récupérées sur des véhicules d'occasion et « remises à neuf » en faisant du nettoyage, de la vérification technique, etc.  
Ex : Moteur, alternateurs
- Les pièces d'occasion : pièces qui n'ont subi aucune modification et qui peuvent être intégrées dans le système d'économie circulaire.  
Ex : Pièces de carrosserie, garnissage intérieur, sellerie, vitrages non collés, pièces optiques, les pièces mécaniques ou électroniques...

Les pièces les plus recherchées : selon l'étude de France CASSE

1. Moteur
2. Phare droit
3. Siège conducteur
4. Capot avant
5. Pare-chocs
6. Boîte de vitesse



Figure 2 : pièces d'occasion

### 3.1.2. Ventes des produits issus de la fonderie

Grâce aux fusions des métaux non-ferreux, la fonderie pourra procéder à la fabrication des produits adaptés aux spécificités du territoire tels que des produits inoxydables (forts taux d'humidité et sel dans l'air à Wallis).

La revente de ces produits aura un coût généralement plus faible pour l'acheteur, générant un gain en pouvoir d'achat pour tous.

L'innovation et l'environnement sera au cœur de la mission de valorisation, réduisant l'emballage inutile au maximum pour toujours rechercher des nouveaux produits à fabriquer afin de garantir la satisfaction des clients dans le temps.



Figure 3 : Produits types issus de la fonderie

### 3.1.3. Surcyclage

Il consiste à prolonger le cycle de vie d'un objet inutilisé. Le but étant d'offrir une nouvelle vie à un objet du quotidien en procédant à son recyclage vers un autre objet sans dépenser autant d'énergie et de ressources que dans le recyclage, puisqu'on ne détruit (trier, fondre, recréer, tisser...) rien.

Le porteur de projet privilégie cette méthode pour des matériaux non recyclables ou non transformables en matières premières pour la fonderie.



Figure 4 : Exemple de surcyclage

## 3.2. Zone de valorisation

La zone de valorisation du projet sera composée des éléments suivants :

- Zone de réception ;
- Stock pièce détachée ;
- Partie démantèlement (entrée et stock VHU) ;
- Fonderie ;



- Réception métaux et carport démoulage.

Toutes les zones composées d'une dalle béton seront raccordées à un débourbeur et séparateur à hydrocarbure (DSH).

### 3.3. Lien avec les espaces VHU

La zone VHU, d'une surface de 1 150m<sup>2</sup> comprend :

- Zone de réception des VHU et carcasses,
- Station de dépollution de VHU sur la dalle de réception (raccordement électrique nécessaire) ;
- Compacteur / presse à métaux,
- Broyeur à pneus,
- Stock de VHU et carcasses en attente dépollution,
- Presse métaux / VHU / Carcasse ;
- Stock de métaux compactés,
- Zone valorisation intégrant « démantèlement et fusion ».

La zone de valorisation se situe entre la zone « amont » (réception / dépollution) et la zone « aval » (compactage / stockage métaux).



Figure 5 : plan de situation et d'implantation potentielle de la zone VHU sur le site du CET de Vailepa à Wallis

Les véhicules sont déposés sur la zone de réception puis dépollués par les agents du STE. Une fois dépollués ils sont déposés soit directement sur la zone de démantèlement soit sur la zone de stockage. Les pièces du véhicule présentant un intérêt sont alors prélevées par le porteur de projet puis stockées



dans la zone prévue à cet effet. La carcasse est dirigée vers la presse à VHU pour être compactée par les agents du STE. Le paquet de ferraille est ensuite dirigé vers une des 2 zones de stockage / préparation à l'export.

### 3.4. Zone de démantèlement -

La zone de démantèlement comprend :

- Une zone de stockage pour 4 VHU dépollués en attente de démantèlement. Ce stock est suffisant pour assurer une visibilité de 1 à 3 jours de travail selon l'état du véhicule, le nombre et le type d'éléments à récupérer. Cette zone est en dalle béton, connectée au séparateur hydrocarbure.
- Une zone d'accueil / circulation en entrée de dock démantèlement et local stockage de pièces détachées. Cette zone est en dalle béton, connectée au séparateur hydrocarbure. Pas de circulation PL à prévoir.
- L'ouverture entre la zone extérieure est le dock est de 6m de large en volet roulant manuel, qui permet l'aération du local et la circulation des véhicules.
- Un dock pour le démantèlement. Cette zone est réalisée en armature métallique sur dalle béton. Elle accueille les équipements pour le démantèlement. La surface intérieure permet de traiter un véhicule. Celui-ci est évacué vers le compacteur dès le démantèlement finalisé. La hauteur utile intérieure est de 4.50 ml, ce qui permet le travail avec véhicule sur pont. Les équipements intégrés à cette zone sont : pont, compresseur, presse hydraulique, démonte pneu, bac de lavage des pièces détachées.
- Une zone sanitaire / douche / vestiaire, les EU sont dirigées vers un réseau EU à créer.
- Un établi périphérique ainsi qu'un ensemble de prises et rangements permet à l'opérateur d'installer son petit outillage et de travailler dans de bonnes conditions.
- Des ouvertures sur la face Nord du bâtiment permettent l'aération du dock (traversant avec l'ouverture principale).
- Une porte permet d'accéder à l'espace fonderie.

L'élément dimensionnant du dock démantèlement est le pont élévateur. Il est positionné :

- En perpendiculaire avec espace de circulation permettant le chargement par chariot élévateur ou par traction (V 1)
- En longitudinal avec chargement par chariot élévateur exclusivement (V 2).
- En perpendiculaire avec chargement par traction uniquement (V 3).

La version 3 rend l'opérateur autonome vis-à-vis du STE pour le chargement des véhicules sur le pont élévateur. Cependant, le chargement de certains véhicules peut s'avérer complexe (difficultés à rouler).

Lors de la réunion de présentation d'esquisse du 09/11/2023, la solution n°3 a été retenue par l'ensemble des parties.

### 3.5. Stock de pièces détachées

La zone de stockage comprend :

- Un dock en structure métallique sur dalle béton,
- Une ouverture de 4 m de large (coulissant) positionnée sur la zone de réception / entrée de la zone de démantèlement.
- Un ensemble d'étagères de stockage des pièces : largeur 60 cm. Hauteur totale 3.5 ml. Espacement en hauteur : 70 cm. Soit 6 niveaux.
- Un espace pour le stockage des moteurs au sol.





- Des luminaires pour éclairage.
- Il n'y a ni réseau ni ouverture de prévu.

2 versions de la zone de stockage ont été étudiées :

- Une version 1 qui correspond à la demande initiale de l'opérateur : 28 ml d'étagère sur 6 niveaux soit 100m<sup>2</sup> de rangement de pièces détachées (hors moteur).
- Une version 2 optimisée (version validée par l'opérateur) : 21 ml d'étagères sur 6 niveaux soit 75m<sup>2</sup> de rangement de pièces détachées (hors moteur).

### 3.6. Fonderie

La fonderie comprend :

- Une zone de fusion / positionnement du four en intérieur, dans un dock en structure métallique sur dalle béton. La hauteur intérieure du local est de 3.50 ml.
- Une ouverture coulissante 3 ml en 2 tenants donnant accès à une zone extérieure couverte.
- Une zone couverte à l'entrée du dock pour le démoulage (à connecter réseau pluvial / DSH),
- Un plan de travail en périphérie 0.75 de large. En complément, une étagère de 50 cm de profondeur à 2.5m de haut.
- 2 éclairages et prises murales.
- Un raccord triphasé pour alimenter le four.
- Une porte en liaison de la zone démantèlement.
- Un point d'eau sous carport pour le refroidissement en phase démoulage.
- Une dalle béton de 20 cm en entrée de zone pour la réception des métaux non ferreux.
- Des ouvertures pour faciliter la ventilation du local.

2 versions de la fonderie sont prévues avec des ajustements mineurs, liés à des possibilités d'optimisation de structure du dock de démantèlement.

### 3.7. Surfaces

En fonction des éléments présentés précédemment, les surfaces pour chaque zone et chaque version sont définies ci-dessous :

Tableau 1 : Tableau des surfaces du projet

	Clos / couvert	Dalle béton extérieur	Surface V 1 (m <sup>2</sup> )	Surface V 2 (m <sup>2</sup> )	Surface V 3 (m <sup>2</sup> )
Accueil / réception zone démantèlement		X	72	63	63
Stock VHU dépollués		X	48	42	42
Démantèlement	X		270	192	192
Stock pièces détachées	X		78	63	63
Accueil / réception non ferreux		X	26	31,5	31,5
Fonderie	X		65	63	63
Démoulage		X	19,5	21	21
TOTAL		X	165,5	157,5	157,5
	X		413	318	318

Soit une surface globale en version 1 de :

- 165.5 m<sup>2</sup> de dalle extérieure raccordée au DSH,
- 413 m<sup>2</sup> de dock en structure métallique

Soit une surface globale en version 2 / 3 de :

- 157.5 m<sup>2</sup> de dalle extérieure raccordée au DSH,
- 318 m<sup>2</sup> de dock en structure métallique.

La solution d'un dock à structure métallique sur dalle béton a été retenu pour disposer d'une mise en œuvre rapide et économique. La structure métallique sera dimensionnée pour répondre aux normes cycloniques. Ces dispositions spécifiques seront intégrées dans le cahier des charges.



### 3.8. Travaux

#### 3.8.1. Estimation financière

Nota : s'entend par travaux de la phase I, l'intégralité des travaux réalisables dans l'enveloppe budgétaire allouée au projet et qui répondent aux besoins fonctionnels de l'installation. Ceci inclut la construction et mise en service de la fonderie et la mise en place, si nécessaire, des équipements connexes provisoires durant la phase transitoire avant aménagement de la zone de démantèlement, zone de stockage, etc.

Le projet, dans sa globalité, et présenté sur le plan suivant, est estimé à : **61 213 125 XPF**

Tableau 2 : Récapitulatif de l'estimation des travaux

		FONDERIE	EXT+Atelier +Stock	GLOBAL
	<b>VIABILISATION</b>			
<b>Chapitre 0</b>	<b>Travaux prélimi- naires.....,DOE</b>	1 000 000 XPF 8 380,00 €	6 550 000 XPF 54 889,00 €	7 550 000 XPF 63 269,00 €
<b>Chapitre 1</b>	<b>Travaux préparatoires</b>	3 999 000 XPF 33 511,62 €	15 797 000 XPF 132 378,86 €	19 796 000 XPF 165 890,48 €
<b>Chapitre 2</b>	<b>Réseaux</b>	2 155 000 XPF 18 058,90 €	1 955 000 XPF 16 382,90 €	4 110 000 XPF 34 441,80 €
<b>Chapitre 3</b>	<b>Construction</b>	5 179 440 XPF 43 403,71 €	23 676 320 XPF 198 407,56 €	28 855 760 XPF 241 811,27 €
<b>Chapitre 4</b>	<b>Equipements</b>	1 350 000 XPF 11 313,00 €	- €	1 350 000 XPF 11 313,00 €
	<b>TOTAL H.T</b>	<b>13 683 440 XPF</b> 114 667,23 €	<b>47 978 320 XPF</b> 402 058,32 €	<b>61 661 760 XPF</b> 516 725,55 €



### 3.8.2. Phasage des travaux

Le budget SWAP disponible étant de 10 744 000 XPF + 3 162 000 XPF, il a été convenu de réaliser la partie fonderie. Ainsi, une estimation précise des travaux a été réalisée et présentée dans le tableau suivant :

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	QUANT	P. U.	TOTAL H.T
CHAPITRE 0 - TRAVAUX PRELIMINAIRES - GEOTECHNIQUE - TOPOGRAPHIE - CONTRÔLE ET ESSAIS - DOE					
0.1	Frais d'installation et de repli	Ft	1	500 000	500 000
0.2	Signalisation temporaire	j	60	2 500	150 000
0.3	Essais de contrôle - réceptions	Ft	1	200 000	200 000
0.4	Implantation - topographie - Récolements - DOE	Ft	1	150 000	150 000
TOTAL CHAPITRE 0					1 000 000
CHAPITRE 1 - TRAVAUX PREPARATOIRES					
1.1	Terrassement préparatoires				
1.2.1	Terrassement au cote projet de la zone	m3	60	1 900	114 000
1.2.2	Terrassement pour les fondations du bâtiment	Ft	1	95 000	95 000
1.2.3	Nettoyage du site et préparation avant construction	Ft	1	150 000	150 000
1.2	Travaux de maçonnerie				
1.2.1	Réalisation des longrines et des bétons de propreté	Ft	1	588 000	588 000
1.2.2	Dalle porté sur une épaisseur de 18cm (à confirmé par étude exécution)	m²	84	35 000	2 940 000
1.3	Réservations dans les dalles				
1.3.1	Reservation pour Ø200 sur 4,5m selon plan	ml	0	7 500	0
1.4.2	Réservations pour AEP Ø32 sous dalle selon plan	ml	7	4 000	28 000
1.4.2	Réservations pour réseaux secs 2x TPC Ø63 selon plan	ml	14	6 000	84 000
TOTAL CHAPITRE 1					3 999 000
CHAPITRE 2 - RESEAUX					
2.1	Raccordement électrique				
2.1.1	Raccordement du TGBT au réseau Elec souterrain en attente	Ft	1	150 000	150 000



2.3	Raccordement eau potable				
	Raccordement nourrice AEP au réseau AEP souterrain en attente, y compris réalisation branchement, avec vanne d'arrêt enterrée sous bouche à clé	Ft	1	400 000	400 000
2.4	Réalisation des réseaux EP				
2.4.1	Canalisations enterrées DN200	ml	21	15 000	315 000
2.4.2	Regard avec tampon fonte	u	3	115 000	345 000
2.4.3	Débourbeur, séparateur à hydrocarbure (DSH) avec filtre à coalescence de catégorie I	U	1	850 000	850 000
2.4.4	Raccordement du réseau EP sortie DSH au réseau existant	Ft	1	95 000	95 000
TOTAL CHAPITRE 2					2 155 000
CHAPITRE 3 - CONSTRUCTION					
3.1	Commun				
3.1.1	Fourniture et pose d'une charpente métallique (yc supports et fixations)	Ft	1	1 500 000	1 500 000
3.1.2	Fourniture et pose d'une couverture avec DEP (traitement bord de mer)	m <sup>2</sup>	65	9 000	585 000
3.1.3	Fourniture et pose des voiles en tôle avec DEP	m <sup>2</sup>	126	9 000	1 134 000
3.1.4	Isolation en toiture	m <sup>2</sup>	63	5 000	315 000
3.1.5	TGBT du bâtiment (protections pour : l'éclairage des pièces, les prises électriques selon catégorie, yc toutes sujétions)	Ft	1	250 000	250 000
3.2	Aménagement				
3.2.2	Fourniture et pose porte I 0,93m h 2,05m PVC, y compris encadrement conforme CCTP	U	1	340 000	340 000
3.2.3	fourniture et pose de fenêtre PVC 1,25 x 1,20 2 vantaux conforme CCTP	U	3	225 000	675 000
3.2.5	prises électriques	U	4	13 860	55 440
3.2.6	réseau éclairage de la salle (2 points lumineux + 2 inter.)	Ft	1	100 000	100 000
3.2.7	Extincteur CO2 feu électriques	U	1	75 000	75 000
3.2.8	Extincteur classe D Aluminium	U	1	150 000	150 000
TOTAL CHAPITRE 3					5 179 440
CHAPITRE 4 - OPTIONS					
4.1	Dalle porté sur une épaisseur de 18cm (à confirmer par étude exécution)				
4.1.1	Entrée fonderie	m <sup>2</sup>	28	35 000	PM
4.1.2	Stock VHU	m <sup>2</sup>	53	35 000	PM
4.1.3	Entrée démantèlement	m <sup>2</sup>	53	35 000	PM

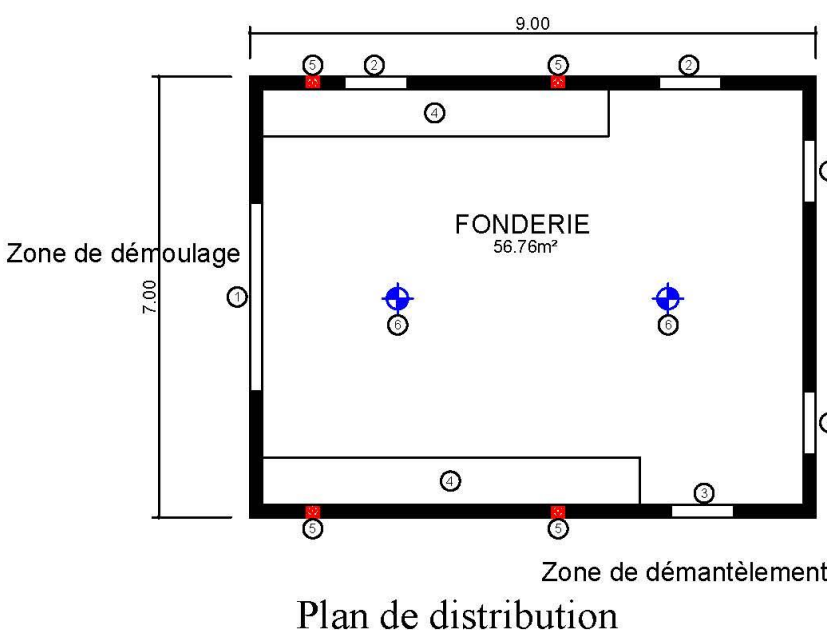




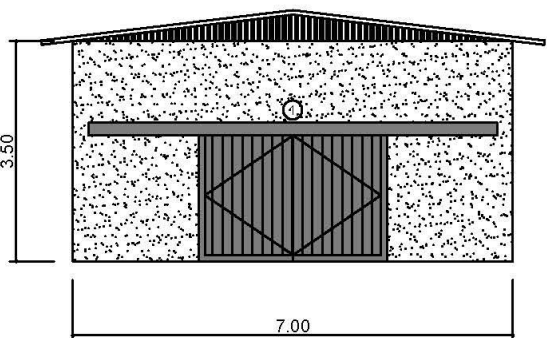
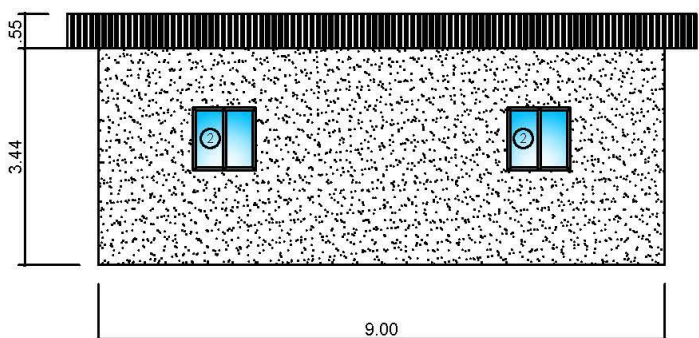
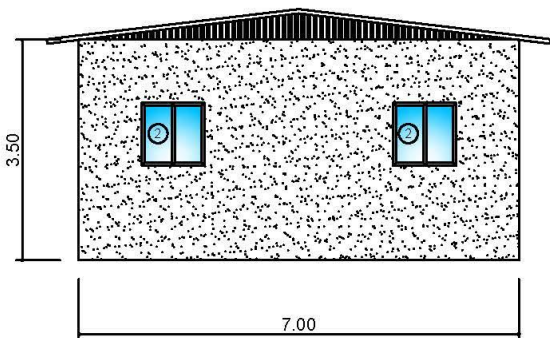
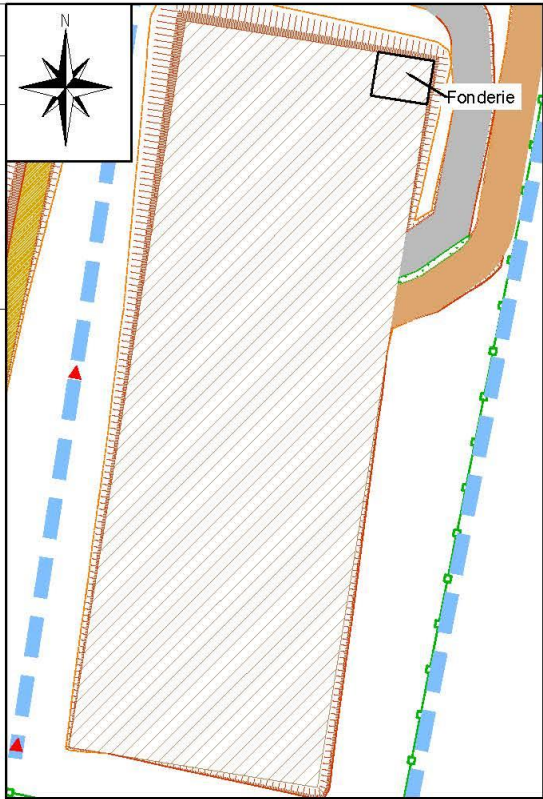
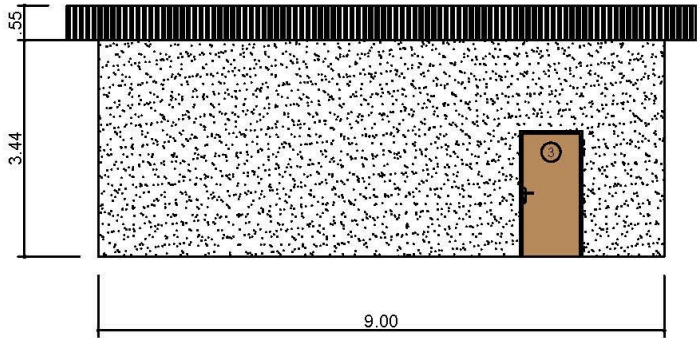
4.2	Réseau EP				
4.2.1	Canalisations enterrées DN200 - sous dalle	ml	9	15 000	PM
4.2.2	Regard avec tampon fonte	u	1	115 000	PM
4.2.3	Raccordement du réseau EP sortie DSH au réseau existant	Ft	1	95 000	PM
4.3	Réseau EU				
4.3.1	Canalisations enterrées DN160 - sous dalle	ml	11	15 000	PM
4.3.2	Regard avec tampon fonte	u	2	115 000	PM
4.3.3	Fosse toutes eaux de 3 000 L	u	1	850 000	PM
2.4.4	Raccordement du réseau EU sortie fosse toutes eaux au réseau existant	Ft	1	95 000	PM
<b>TOTAL CHAPITRE 4</b>					<b>0</b>
<b>TOTAL GENERAL H.T</b>					
					<b>12 333 440</b>

L'estimation pour la zone de fonderie est de 12 333 440 XPF, un appel d'offre ouvert à variante pourrait faire baisser les coûts des travaux, en ouvrant aux options de docks en kit.

Le budget révisé alloué à l'installation de 13 906 000 XPF permettrait de couvrir les coûts de construction du bâtiment fonderie et VRD connectés. Le budget résiduel (1 572 560 XPF) servira à l'achat des équipements nécessaires dont le four de fusion au creuset (budget estimatif fourni par le porteur de projet = 700,000 XPF) et les creusets, moules et autres fixations (budget estimatif fourni par le porteur de projet = 650,000 XPF) et éventuellement du petit outillage nécessaire à l'activité de démantèlement si le budget le permet.



Nomenclature des pièces		
N°	Désignations	QTE
①	Ouverture coulissante 3.00ml en 2 tenants	1
②	Ouverture pour fenêtre dimension à déterminer	4
③	Ouverture pour porte en liaison avec la zone de démantèlement	1
④	Plan de travail avec une largeur de 0.75ml + étagère de 0.50ml de profondeur à 2.50ml de haut	2
⑤	Prise murale	1
⑥	Eclairage	2



WALLIS ET FUTUNA

Bureau d'étude

THÉTIS

eau & énergie WF

AFF : THES/2023/008

30

SPREP

PROE

Durabilité, transformation et résilience pour un Pacifique Bleu

Date : 20/11/2023

" Mission de maîtrise d'ouvrage pour la conception d'une installation de valorisation des déchets métalliques à Wallis "

Plan de la fonderie

Echelle:	N° de plan	Date:	Indice:	Dessin:	Verif:	Modifications :
1/100	01	20/11/23	1	DD	RO	Etablissement
Phase:	Format :					
APD	A3					



## 4. CONCLUSION

À la vue de l'estimation du projet, la partie fonderie est à réaliser dans un premier temps. Il est proposé de lancer un appel d'offre ouvert aux options pour inciter les fournisseurs de dock métalliques en kit, à proposer leur matériel. Cette solution se développe actuellement sur Wallis.

Ainsi, sera préparé en phase DCE, un appel d'offre pour la réalisation du bâtiment ouvert aux options.