



SARL CODIN



Coopérative Essaada,
Zhun Aissat Moustapha REGHAIA,
Alger - Algérie

ghecham@codin-consulting.com

00 (213) 666 931 900

00 (213) 557 239 211

UNITE DE PRODUCTION DE PALETTES DE FRET EN PLASTIQUE RECYCLE PAR THERMO FUSION

**Production de
1.000.000 de palettes de
fret par thermo-
fusion**

1. OBJECTIF

L'objectif est de produire des palettes de fret par valorisation de déchets plastiques par thermo- fusion.

L'utilisation de déchets plastiques comme matière première pour la fabrication de palettes en plastiques recyclés comme par exemple « **les SACS PLASTIQUES de tous grades et couleurs** », a un impact direct sur **L'ENVIRONNEMENT** et répond aux ambitions de **L'ECONOMIE DURABLE** en proposant une alternative aux palettes bois.



Il faut plusieurs centaines d'années pour la disparition naturelle des plastiques

Vous allez produire des palettes de fret en plastique recyclé sur un marché toujours en expansion avec plus de 6 milliards de palettes consommées par an dans le monde.

Vous commercialiserez sur le marché national et international des palettes de fret en plastique recyclé par valorisation de ressources locales (Déchets) et sa production vasesubstituerà l'importation de palettes en bois et plastique.

capacité totale de production de **1.000.000** de palettes de fret en plastique recyclé par an.

1.1. SITUATION

L'implantation du projet doit se trouver proche des sources d'approvisionnement de déchets plastiques ; à savoir près de grands centres urbains et de zones industrielles. Afin de faciliter ses approvisionnements et la commercialisation de sa production l'unité devra être à proximité des grandes voies de communication (Autoroute est- Ouest) et de ports maritimes en vue de l'approvisionnement de ses matières premières et de la commercialisation de ses produits finis.

1.2. SUPERFICIE DU TERRAIN INDUSTRIEL NECESSAIRE

La surface nécessaire du terrain pour l'installation d'une usine avec trois lignes de production jumelées R223 d'une capacité de 1.000.000 de palettes de fret par an est de **18.000m²**. Cette surface disponible permettra une extension des capacités de production à terme à 1.300.000 de palettes de fret par an.

1.3. FINANCEMENT TERRAIN

Selon conditions particulières.

2. BATIMENTS & AMENAGEMENTS

2.1. DESCRIPTION

Les bâtiments et aménagements nécessaires pour le fonctionnement d'une usine de production de 1.000.000 de palettes de fret sont :

- **Bâtiment industriel**
Dimension bâtiment: 40x90m soit 3.600m² Hauteur du bâtiment: 7m340 au plus haut
Implantation d'une unité de production avec trois lignes de production R223 selon plan en **ANNEXE 2**
- **Bâtiment administratif**
Bureau: 10x20m soit 200m²
- **Aire couverte de stockages matières premières**

Surface couverte par un auvent (hors pluie) pour stockage des matières premières (Déchets plastiques) : 6 750 m²

Dont :

Surface en enrobée : 90 x 75 m soit 6 750 m²

Surface auvents industriels : 90 x 75 m soit 6 750 m²

- **Aire de stockages produits finis**

Surface en enrobée pour recevoir conteneur et semi-remorque : 24x30m² soit 720m²

- **Voierie & parking**

Surface en enrobée : 9 x 100 m soit 900 m²

- **Aire de stockage matière première avant tri (Réception matières premières) Surface libre pour stockage bale : 3.000 m²**

- **Surface disponible pour extension et espaces verts**

Surface du terrain: 18.000m²

Surface utilisée: 12170m²

Surface disponible: **5830m² pour extension 4^{ème} ligne** Stockage

extension: 3 000 m² (Pour stockage MP) Bâtiment

extension: 2090m² (Pour extension 4^{ème} ligne) Surface

restante: 740 m² espaces verts

3. UNITES DE PRODUCTION

Le système RANGE Industries de production de biens par valorisation de déchets plastiques par thermo-fusion est **breveté** voir en **ANNEXE 1**. La « S.I.P. » dispose d'une exclusivité de ce brevet pour le Maghreb.

3.1. UNITES DE PRODUCTION RANGE INDUSTRIES

La « S.I.P. » va équiper son usine d'une unité de production avec trois lignes jumelées R223 RANGE INDUSTRIES pour la production de palettes de fret en plastique recyclé par thermo-fusion.

Cette usine inclut :

- Une ligne de préparation de matière première équipée d'un convoyeur d'alimentation équipé d'un système de détecteur de métaux, d'un broyeur, d'un convoyeur avec une sur bande (Over band) pour élimination des ferreux, un sécheur/dépoussiéreur, un système de distribution par ventilation, de trois trémies de stockage et de six extracteurs d'air.
- Trois lignes de production jumelées R223 équipées chacune d'une extrudeuse, d'une « Gate Drive », d'un accumulateur, d'une station de pesage, d'un système de robots et d'une presse de 600 tonnes.

- Trois lignes de conditionnement équipées chacune d'un convoyeur de livraison des produits finis avec un système d'empilage et de cerclage.

L'unité de production avec trois lignes jumelées R223 est chiffrée pour un montant de **1.126.781.250 HT DA**.

L'unité de production est fournie « **produit en main** » avec une assistance à la production et de formation du personnel par le concepteur et fabricant pour une période renouvelable de 6 mois.

Vue des différents équipements d'une unité de production RANGE Industries (Photos du site de BALI)



3.2. AUTRES EQUIPEMENTS

Les autres équipements pris en compte pour ce projet sont les équipements indispensables au bon fonctionnement des lignes de production à savoir, le transformateur électrique pour l'alimentation du site en 380V, le pont bascule pour peser la matière première (Déchets plastiques) à l'entrée de l'usine, les conteneurs de 40' pour le stockage et le transport des produits finis, le matériel de manutention, les véhicules de transport ainsi que le matériels et les équipements de bureaux. Ces équipements sont chiffrés pour un montant de **105.698.000 HT DA**.

3.3. VALORISATION DES BIENS MOBILIERS

Les investissements en matériels et équipements sont évaluées à **1.232.479.250 HT DA**.

ACHAT en DA	Qté	PU HT	PT HT	Durée					
Equipements de production				amort.					
Conteneur 40' pour stockage	10	200 000	2 000 000	5					
Ligne de production R223	1	1 126 781 250	1 126 781 250	7					
Transfo moyenne tension	1	22 638 000	22 638 000	7					
Pont bascule	1	28 875 000	28 875 000	7					
Chariot élévateur 1,5/2T	2	4 200 000	8 400 000	5					
Chargeur 1,5 m ³	1	6 300 000	6 300 000	5					
Chariot élévateur 25T	1	13 125 000	13 125 000	5					
Véhicule de transport	6	1 260 000	7 560 000	3					
Aménagement bureaux	1	10 500 000	10 500 000	5					
Matériels informatiques	1	6 300 000	6 300 000	3					
TOTAL			1 232 479 250						

Marché cible de palette fret « EURO RACK »



- La deuxième production ciblée concerne des palettes de fret empilable de 1200 x 1000 x 150 mm avec un poids de 11 kg (+/- 1kg). La capacité de l'usine « S.I.P. » permet de produire en fin de ligne jusqu'à **54,55 palettes par heure** avec un objectif de temps de fonctionnement mécanique d'au moins 95%, en 24/24 h et 365 Jours /An.

Soit une production théorique pour une unité avec une lignes de production pendant les douze premiers mois d'exploitation de **438.765** palettes et dès la deuxième année d'environ **447.812** palettes par an de **11 kg de type empilable de 1200 x 1000 x 150 mm.**

Marché cible de palette de fret « EMPILABLE »



- La production définitive pourra s'adapter selon les demandes du marché ; en dimensions et en type de palettes de fret.

Modèle EURO-RACK

Dimensions standards des palettes européennes 400x600 x 150 à 160 mm demi- palette
400x800x150 à 160 mm demi- palette
800 X 1200 x 150 à 160 mm
1000 x 1200 x 150 à 150 mm

Modèle EMPILLABLE

Dimensions standards

400x600x150 à 160 mm demi-palette
400x800x150 à 160 mm demi-palette
800 X 1200 x 150 à 160 mm
1000 x 1200 x 150 à 160 mm

6. MATIERES PREMIERES

Le principal avantage du procédé RANGE Industries (Nouvelle Zélande) distribué par la société AZURPLAST (Monaco) en Algérie est de pouvoir utiliser un mélange en vrac de différents types de déchets plastiques sans la nécessité d'un tri sélectif par type ou de traitement préalable des déchets.

La quantité nécessaire de déchets plastiques en vrac (non triés) et non traités pour la production de **1.000.000** palettes de fret est estimée à **15.000 tonnes** par an.

6.1. TYPE ET DESCRIPTION DES DECHETS PLASTIQUES



Le concept RANGE Industries permet de recycler les déchets plastiques en vrac sans tri préalable, ni prétraitement provenant de déchets ménagers, de déchets industriels ou de déchets agricoles.