



Présenté par: **LEOPOLD J. Christopher**

Rodrigues Regional Assembly

Rodrigues

**CONSOLIDATION DE LA FILIÈRE LIMON
EN MISANT SUR L'ASSURANCE QUALITÉ
DES PRODUITS DÉRIVÉS**

CONSOLIDATION DE LA FILIÈRE LIMON DE RODRIGUES

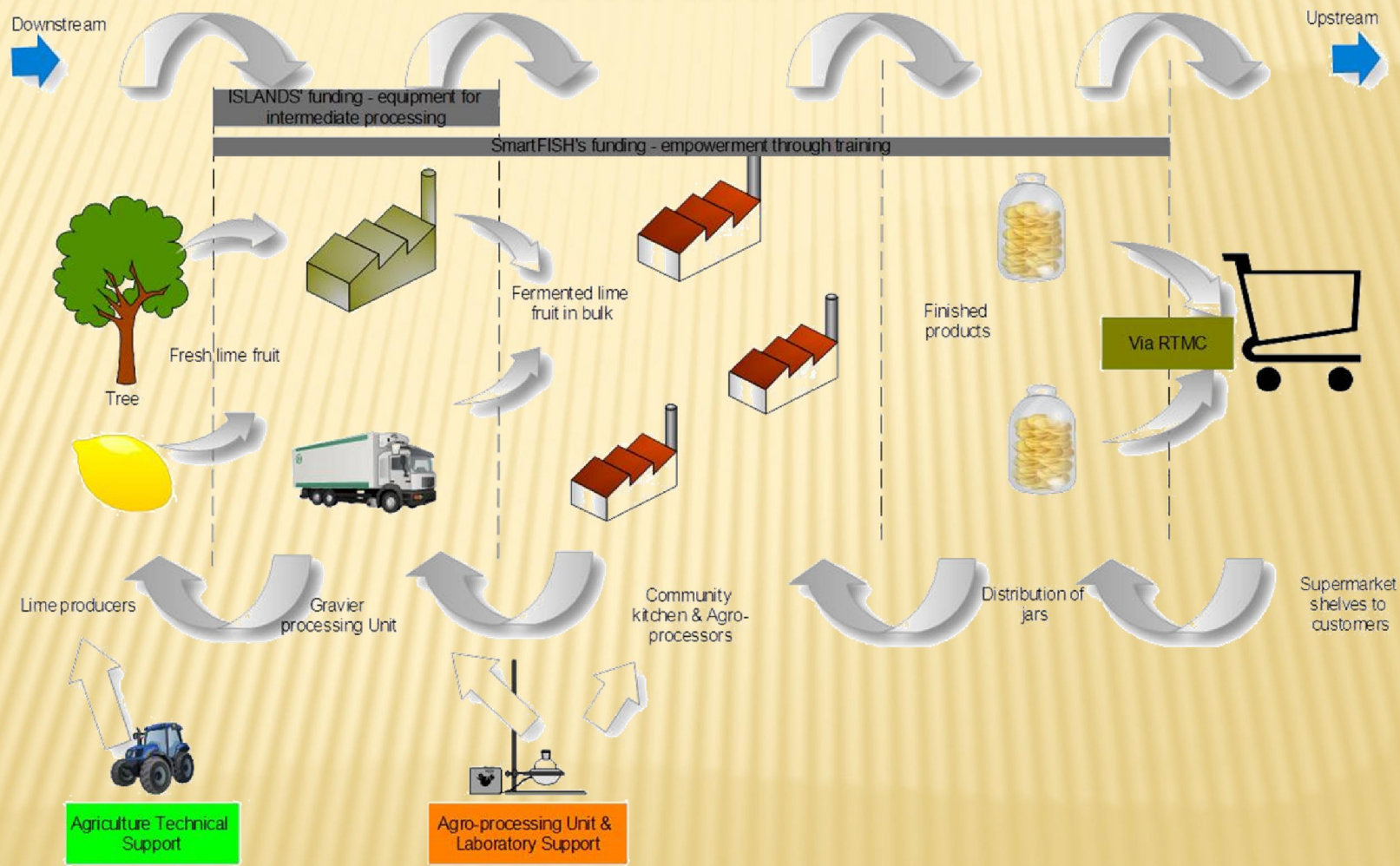


Figure 1: The major stages & stakeholders in the lime fruit value chain

CONTEXTE DU PROJET



AGROD Cooperative Network
Marechal - Rodrigues - Tel: 989 2280
Email: info.agrod@gmail.com



Implemented by



INDIAN OCEAN
COMMISSION



CONTEXTE DU PROJET

- ✘ Financé par la FAO/SmartFish;
- ✘ Hauteur de \$40,000;



AGROD is the name of the new cooperative network of four different women cooperatives of Rodrigues:

- *Gravier Multipurpose, Gravier, Cultivation & preprocessing of lemons*
- *Femme Courageuse, Parc Tortue/Battue Madame, Cultivation of chilli*
- *Nature First, Dans Cocos, processing of lemon products*
- *Chilli Crown, Papaye, cultivation and processing of chilli*

The features that make AGROD products unique are:

- The local ingredients from Rodrigues are of the highest quality
- The limes are organically cultivated
- The taste of the limes are exceptional
- The processing is artisanal and follows traditional recipes

AGROD Cooperative Network
Marechal - Rodrigues
Tel: 989 2280
Email: info.agrod@gmail.com



The logo "Origin Rodrigues" is the quality controlled label who ensure you that the best of Rodrigues fertile land reach your table safely.

Converging towards better quality also means:

- Lack of hazards (biological, chemical and physical) to public health
- Consolidation of the industry and facilitation of tracing back to the original source
- Standardization of product sold
- Long-term Storage of finished product



The logo "Origin Rodrigues" is the quality controlled label who ensure you that the best of Rodrigues fertile land reach your table safely.

Converging towards better quality also means:

- Lack of hazards (biological, chemical and physical) to public health
- Consolidation of the industry and facilitation of tracing back to the original source
- Standardization of product sold
- Long-term Storage of finished product



For more informations, contact
smartfish@foa.org

SmartFish is a regional fisheries project managed by the Indian Ocean Commission, funded by the European Union and co-implemented by the Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Under the framework of the project activities, FAO in partnership with Rodrigues Regional Assembly has launched the Origin Rodrigues initiative promoting a more quality and market oriented agro-processing business. Providing an alternative livelihood to lagoon fishing for many ex-fisher women of Rodrigues, the project helps to reduce the pressure on the already threatened marine resources in the lagoon of the island.



Funded by
European Union



Implemented by



INDIAN OCEAN
COMMISSION





BACKGROUND

- ❑ Le limon un des produits Rodriguais le plus prisé;
- ❑ 375 – 400 tonnes de production annuellement;
- ❑ Exportation: 192 tonne en 2011
- ❑ Néanmoins, en 2006 plus de 60% du limon pourrissent sous les limoniers dans le verger;
- ❑ Différent produits dérivé du limon notamment le jus de limon très apprécié dans l'industrie touristique

BACKGROUND

- ❑ Autre produits très appréciés sur le marché Mauricien inclus: Aigre Doux de Limon, Achard de limon, piment de limon et limon cristallisé (utilisé e dans la pâtisserie)

PROFILE DU LIMON DE RODRIGUES (*CITRUS AURANTIFOLIA SWINGLE*)

No. du lot (n=500g)	No. de citron	Jus (ml)	Mass of peel (g)	pH	Total Sucre Soluble (%Brix)	Salinity (ppt)	TDS (mg/L)	Acidity (Citric acid g/100ml jus)
A	20	170	256	2.23	8.57	1.3	1304	
B	20	170	258	2.30	8.60	1.3	1322	
C	22	165	300	2.27	8.50	1.3	1310	
Moyen ± SD	20.67±0.94	2.56±2.36	271.33±27.85	2.27±0.03	8.56±0.04	1.3±0.00	1312±7.48	

(Date analysé: 04 Avril 2013)

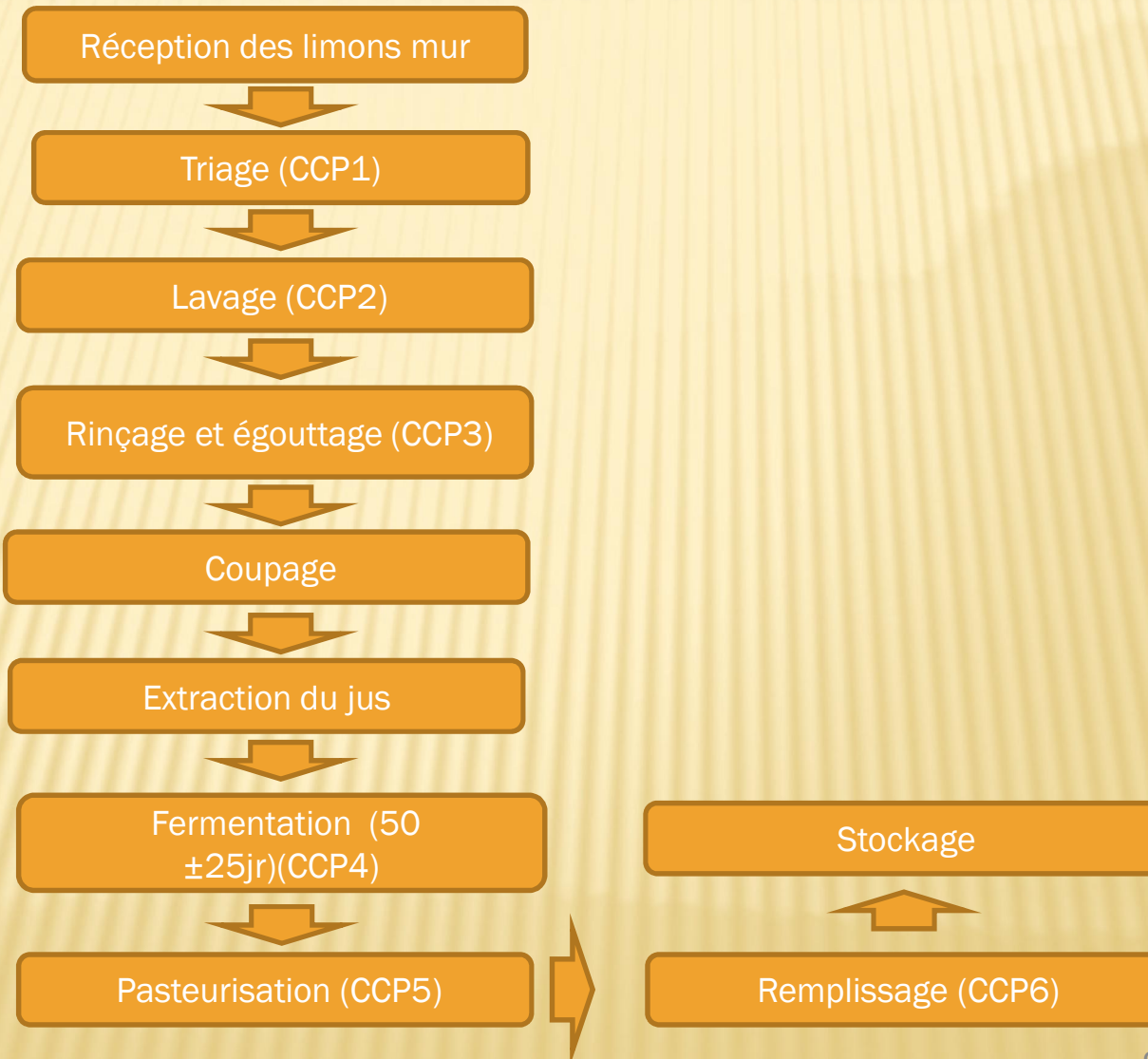
PRODUCTION DU LIMON CONFIT (CONT)

Description du limon confit

Le limon confit doit maintenir sa couleur jaunâtre pendant toute la durée du confiserie et doit être en un milieu liquide acide et le pH entre 2.5 et 3.0.

Le liquide est fait de jus de limon et une quantité précise du sel. Le sel est ajouté par rapport à la quantité de peaux de limon, pesé au préalable. Le produit peut être confit entre 25 & 100 jours sans qu'il y est de changement majeure sur la qualité. Autrement le produit doit être pasteurisé.

PROCESS FLOW POUR LE LIMON CONFIT



Production du limon Confit (Cont)

Fermentation?

- Pesez les peaux et les transférez dans un bac à fermentation.



Production du limon Confit (Cont)

Fermentation

- 50g de sel pour 1Kg de peaux de limon
- Couvrir les peaux du jus de limon (approx. 5L jus de limon pour 10Kg de peaux);
- A l'aide d'une matière inerte et lourde pour faire de la pression à fin que tout les peaux soit couvert du jus
- Gardez à température ambiante (entre 21-28 °C) entre 25 & 100 jours pour la fermentation

LE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR LIMON CONFIT (CONT)

LE PLAN HACCP

Point critique (CCP)	Procédé	Danger (Physique, chimique ou biologique)	Élément de surveillance	Mesure préventive	Officier Responsable	Référence du dossier HACCP
1	Triage	a. Objet étranger (métal, morceaux de bois...) b. limon malade et avec trop de taches sur la peau	Mesure de maturité (pH et volume de jus)	Triage doit se faire en deux reprises par deux personnes différentes	Personnel implique le procédé et officier responsable de production	
2	Lavage	Microbes : ex. E. Coli 157 et salmonelle	Le bon dosage de désinfectant utilisé	Eviter de laisser tomber les fruits pendant la cueillette. A laver dans l'eau propre pour enlever toute corps étrangers (ex. la terre, pailles avant la désinfection)	Personnel impliqué le procédé et officier responsable de production	
3	Rinçage	Résidu chimique (Le javel)	Bonne qualité de l'eau	L'eau utilisée pour le rinçage doit être bouillit et refroidit. Elle doit être bien stockée pour éviter d'être contaminer à nouveau. Aussi a Utilisé le bon dosage de désinfectant pendant le lavage	Personnel impliqué le procédé et officier responsable de production	

LE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR LIMON CONFIT (CONT)

LE PLAN HACCP

Point critique (CCP)	Procédé	Danger (Physique, chimique ou biologique)	Élément de surveillance	Mesure préventive	Officier Responsable	Référence du dossier HACCP
4	Fermentation (Confit)	Microbes indésirables (qui peuvent contaminer le produit en surpassant le nombre de bactéries désirables comme <i>bactéries lactique</i>)	Température ambiante (entre 25 et 30 °C)	A mettre les conteneurs sur le sol et la pièce doit être bien aérée. Un thermomètre doit être utilisé pour surveiller les fluctuations de température	Officier de production et responsable de qualité	
5	Pasteurisation	Microbes (qui peuvent détruire la qualité du produit)	Température 90 °C pendant une minute	A utiliser un thermomètre et un chronomètre pour cette fonction	Officier de production et responsable de qualité	
6	Remplissage		Température >80 °C mais ≤85 °C	Le remplissage doit se faire rapidement avant la chute de la température. A observer la température à l'aide d'un thermomètre	Officier de production et responsable de qualité	

AUTRE PRODUITS TRAVAILLER DANS LE PROJET



PRODUCTION D'ACHARD LIMON

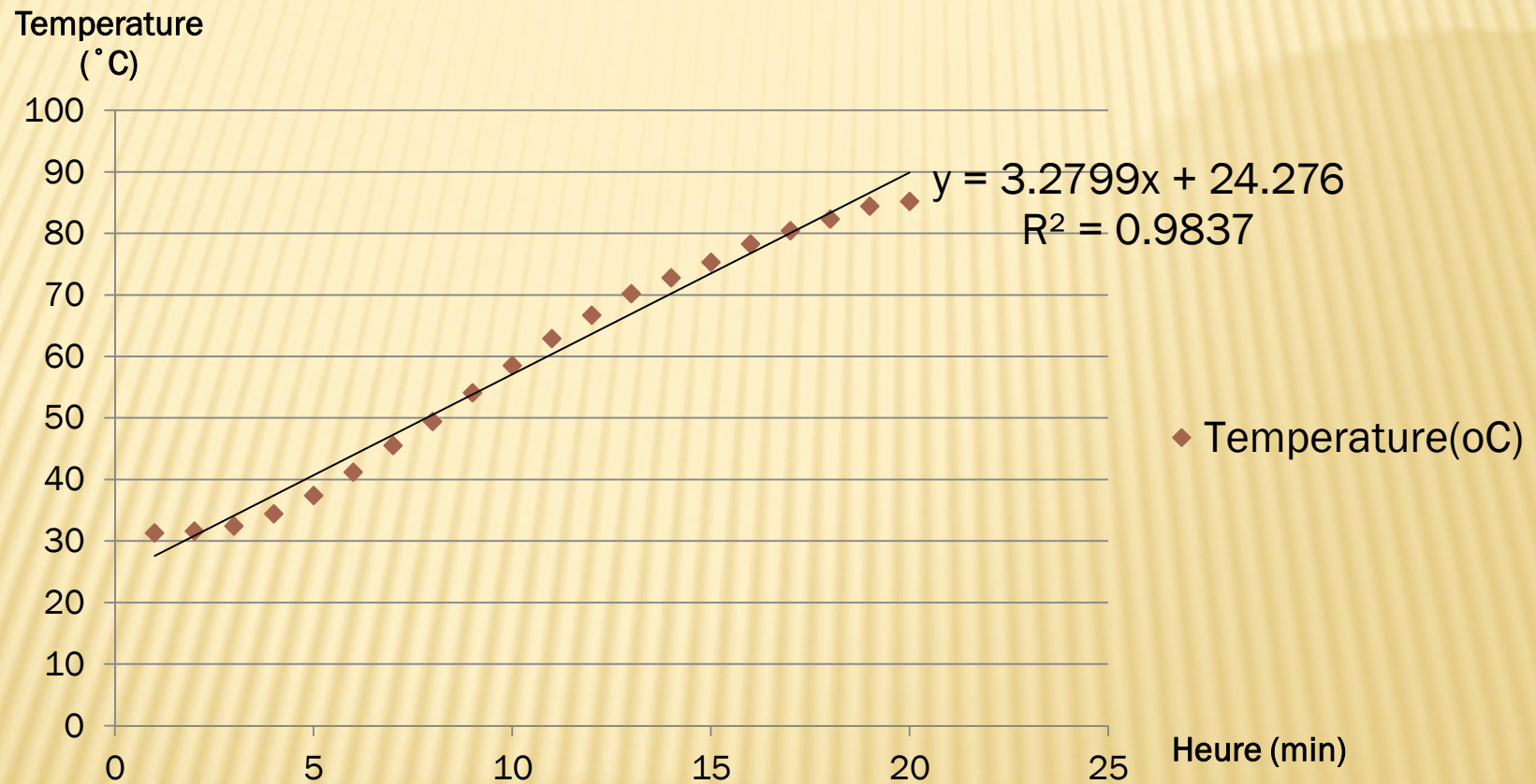


Figure 3: Pasteurisation d'Achard Limon

Production d'Aigre Doux Limon(Cont)

Problématiques

- Brunissement aigu non-enzymatique pendant le stockage du produit
 - Réaction Maillard due a la présence des acides aminés (du miel) et sucre (température élevée)
 - De recherche a faire pour stopper ce problème
-
- Suggestion plausible de votre part??

LA FOIRE DE SAITEX, SUD AFRIQUE



LA FOIRE ANUGA, ALLEMAGNE



LA FOIRE ANUGA, ALLEMAGNE



LES FEMMES A L'OEUVRE



NOUS Y CROYONS



**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**