Production de gelées de fruits

Objet:

Il s'agit de la création d'une unité de :

« Production de gelées de fruits ».

La gelée est un produit préparé à partir de l'extrait pulpeux, cuit dans le sucre, puis gélifié après ajout de pectine. Sa production permet, en période de surproduction saisonnière et de saturation de marché de fruits frais, d'écouler les excédents. Cette activité permet de valoriser les fruits, avec une conservation relativement longue.

Vocabulaire spécifique : Le «degré brix» est la quantité de sucre que contient 100 gr d'extrait pulpeux.

I-) Terrain et constructions:

- Terrain : 2 500 m2.

- Bâtiment industriel : **800 m2** pour la production et **800 m2** pour le stockage.

- Bâtiments annexes : **150 m2** pour transfo, compresseur, atelier mécanique, etc. et **100 m2** pour

l'administration.

II-) Equipements nécessaires :

Des containers de stockage.

- Une table de triage
- Un bac de lavage avec agitateur
- Un bac de blanchiment
- Une centrifugeuse
- Convoyeur à bandes
- Un cuiseur (en inox)
- Une étiqueteuse
- Une chaudière
- Un groupe de froid
- Un chariot élévateur et des transpalettes.
- Un transformateur électrique.
- Une bascule.
- Un réfractomètre (contrôle de la valeur du « brix » : quantité de sucre que contient 100 gr d'extrait pulpeux).
- Matériel informatique
- Logiciels de gestion.
- Matériel roulant utilitaire.

Fournisseurs:

FEMAG Industries (France).

STRELEY (France)

III-) Emploi:

Une unité qui traite 150 kg de fruits par heure nécessite 4 personnes en usine par poste de travail. Sachant que c'est un travail saisonnier, et que le process nécessite 10 à 12 heures de travail en continu, nous préconisons de travailler en trois postes pendant la saison (3mois).

- Pour une telle unité, nous préconisons, 1 chef, 2 administratifs, et 4* 3 = 12 techniciens d'usine pendant la saison.

Total: 15 personnes (pendant la saison de production).

IV-) Matières premières et consommables :

- Fruits de saison, pectines, sucre blanc, sorbate de potassium.
- Eau chlorée (lavage).
- Bocaux de verre, pots plastiques, sachets plastiques.
- Etiquettes imprimées.

V-) Capacité de production :

En moyenne, 100 kg de fruits produiraient 40 à 45 kg d'extraits pulpeux.

Pour une unité qui traite 150 kg de fruits à l'heure, la production saisonnière serait d'environ 100 000 kg / an de « gelées de fruits » en considérant un taux de rendement de 80%.

VI-) Process de fabrication :

Opérations	Explications et commentaires	Technologie		
	Le triage permet d'éliminer les fruits			
Triage	indésirables (pourris).	Table de triage		
Lavage	Laver les fruits avec de l'eau chlorée.	Hypochlorite de Na 2%		
Blanchiment	Le blanchiment consiste à attendrir les fruits et tuer	Tremper les fruits dans de		
	les enzymes responsables de l'oxydation des sucres	l'eau bouillante (3 mn)		
Découpage et extraction	Une fois blanchis, les fruits sont coupés en deux pour extraire l'intérieur du fruit (pulpe + grain).	Opération pouvant être manuelle		
Centrifugation	Eliminer les graines et les impuretés.	Centrifugeuse avec une vitesse d'environ 1 200 tr/mn		
Concentration en sucre	L'extrait n'est pas assez sucré (12 brix). Il faut enrichir à 55°brix en ajoutant du sucre.	Sucre blanc.		
Cuisson et ajout de pectines	Cuisson en ajoutant de la pectine (0.6%)	Ajouter la pectine à partir de 60°brix		
Conditionnement	Le conditionnement doit être fait tout de suite après la cuisson (gelée chaude)	Bocaux de verre. Pots plastiques et sachets plastiques		
Refroidissement	Refroidir rapidement le produit.	Groupe de froid.		
Etiquetage et stockage	A stocker dans un endroit sec et frais.			

VII-) Le marché et la clientèle :

Les zones urbaines et touristiques sont encore le principal marché potentiel de gelées de fruits dans notre continent. Les classes moyennes urbaines achètent le produit dans les supermarchés et dans les magasins de quartier. Les hôtels et restaurants exigent des produits de qualité irréprochables et parfois en conditionnement spécial.

Le marché est porteur dans une optique de valorisation des fruits avec une conservation relativement longue, de l'ordre de une année.

La cible pour la nouvelle unité serait :

Local : 100%.

VIII-) Produits / Prix:

Les prix unitaires de ventes varient de 0.800 dinars à 1.200 dinars / 100 gr (selon l'emballage : métallique, verre ou plastique). Le prix de vente moyen est de un (1 dinar / 100 gr).

Le chiffre d'affaires annuel d'une unité de production de « Gelées de fruits » serait d'environ : 100 000 * 10 dinars / Kg (emballé) = 1 000 000 dinars / an.

IX-) Schéma des investissements :

Schéma d'Investissements et de Financement								
Investissements	Montants	Financement	Montant					
	En location à hauteur	Capital						
Terrain	de	(40%)	230 000					
Génie Civil	2500 dinars / mois	CMT (60%)	345 000					
Aménagement	25 000							
Equipements industriels	318 000							
Equipements informatiques	7 000							
Logiciels	10 000							
Chariot élévateur et								
transpalettes	45 000							
Matériel utilitaire de transport	70 000							
F.A.D. et A.T. au Démarrage	50 000							
Fonds de roulement	50 000		·					
Total:	575 000		575 000					

X-) Exploitation prévisionnelle et rentabilité :

Exploitations prévisionnelles								
Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6		
Chiffre d'affaires local (dinars)	1 000 000	1 050 000	1 102 500	1 157 625	1 215 506	1 276 282		
Chiffre d'Affaires (Dinars)	1 000 000	1 050 000	1 102 500	1 157 625	1 215 506	1 276 282		
Achats d'Approvisionnements								
Consommés	640 000	672 000	705 600	740 880	777 924	816 820		
Marge sur coût matière	360 000	378 000	396 900	416 745	437 582	459 461		
Charges de Personnel	58 072	60 976	64 024	67 226	70 587	74 116		
Dotations aux Amortissements								
et aux Provisions	95 533	95 533	95 533	73 200	73 200	50 200		
Autres Charges d'Exploitation	110 000	114 000	118 200	122 610	127 241	132 103		
Total des charges								
d'exploitation	903 605	942 509	983 358	1 003 916	1 048 951	1 073 239		
Résultat d'Exploitation	96 395	107 491	119 142	153 709	166 555	203 043		
Charges financières nettes								
(Tenant compte d'un CMT								
d'investissement = 345 000	44.000	40.070	05.474	00.004	04040	00.050		
dinars)	44 362	40 273	35 171	29 994	24 916	20 252		
Résultat des activités	F0 000	07.040	02.074	400.745	4.44.000	400 704		
ordinaires Avant Impôt	52 033	67 218	83 971	123 715	141 639	182 791		
Impôts sur les bénéfices	15 610	20 165	25 191	37 114	42 492	54 837		
Résultat Net de l'Exercice	36 423	47 053	58 780	86 600	99 147	127 953		
Cash-Flow	131 956	142 586	154 313	159 800	172 347	178 153		

Le taux de rentabilité interne (T.R.I.) <u>serait à 18%</u> compte tenu du tableau précédent d'exploitations prévisionnelles.

Le « Pay-back » (actualisé ; taux = 9.5%) est de 4 ans et 7 mois.

XI-) Conseils :

- * Réaliser des contrats d'achats annuels avec les producteurs de fruits.
- * Mettre en place un système H.A.C.C.P.
- * La rentabilité serait meilleure les premières années en choisissant de réaliser le projet dans une zone d'avantages fiscaux et financiers.