

. Objet :

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

«Fabrication de jus dense de betterave»

Le jus dense de betterave est extrait de la betterave qui est une plante dicotylédone de la famille des chénopodiacées. Cette plante présente une partie souterraine et une partie aérienne. La betterave est constituée de 75% en eau et 25% en matière sèche riche en saccharose.

La betterave ne se conserve pas plus d'une journée et ne peut donc être exportée sans transformation préalable. C'est le sucre sous sa forme raffinée qui fait donc généralement l'objet d'échanges commerciaux. Nous nous intéressons au jus dense de betterave qui devrait être une unité à installer au voisinage d'une zone agricole de production des betteraves.

I-) Terrain et constructions:

- Terrain : 6 000 m<sup>2</sup>.
- Bâtiment industriel : 3 500 m<sup>2</sup> construits.

II-) Equipements nécessaires :

- Des containers et silos de stockage.
- Matériel de lavage à l'eau (trommel, épierreur, tapis balistique)
- Machine de découpage en cossettes
- Diffuseur (où circule l'eau chaude à 70°C)
- Cuve de chaulage (ajout de la chaux)
- Cuve de carbonatation (ajout du dioxyde de carbone)
- Equipement de filtration (sortie de jus de sucre)
- Trois évaporateurs en série
- Convoyeurs, silos et trémies
- Une chaudière
- Un chariot élévateur et des transpalettes.
- Un transformateur électrique, installation d'exploitation de la vapeur et distribution électrique.
- Ponts bascules.
- Matériel informatique
- Logiciels de gestion.
- Matériels roulants utilitaires.

Fournisseurs :

BMA AG (Allemagne)

HENRI BIAUGAUD (France)

SEREMAT (France)

III-) Emploi :

L'activité est saisonnière (base de 60 jours en trois postes). Une unité qui produit 800 à 1 000 tonnes de betteraves / jours nécessite :

\* 1 chef, 5 administratifs et 2 chauffeurs,

\* 15 agents de production / poste de travail soit 45 agents de production.

Soit au total 53 personnes.

IV-) Matières premières et consommables :

- Betteraves à sucre.(approvisionnement régulier moyennant des contrats avec les producteurs).
- Eau chlorée (lavage)
- Acide ascorbique (anti-oxydant).
- Contenants en fûts de 200 litres.
- Eau, énergie électrique et vapeur.

V-) Capacité de production :

Nous considérons une unité qui traite 900 à 1 000 tonnes de betteraves à sucre par jour de 3 postes. Cette unité produirait 220 tonnes/jour de jus dense à 60 brix.

## VI-) Process de fabrication :

### -1- transport et réception des betteraves puis déchargement et stockage à l'usine :

Les racines de betteraves sont stockées dans des silos. Elles sont ensuite lavées pour les débarrasser de la terre et autres corps.

### -2- le découpage en cossettes :

Les betteraves sont ensuite découpées par un coupe racine où elles sont réduites en fines lanières appelées cossettes. Ce découpage permet de faciliter l'extraction de sucre.

### -3- la diffusion :

Les cossettes sont expédiés dans un diffuseur où circule de l'eau chauffée à 70°C environ qui se charge en sucre en traversant les tranches.

### -4- l'épuration :

Ajout de chaux et de dioxyde de carbone pour précipiter les impuretés.

### -5- la filtration :

Nous récupérons de l'eau sucrée (jus).

### -6- l'évaporation :

Concentration du jus à 60 brix.

### -7- remplissage et conditionnement :

Conditionnement selon mode de livraison.

## VII-) Le marché et la clientèle :

Le jus dense de betterave (à 60 brix) est un produit raffiné et intermédiaire au niveau de la production du sucre (produit stratégique d'alimentation). Le projet pourrait fournir des raffineries de sucre (marché local et export).

Au niveau international, la consommation mondiale en sucre est passée de 30 000 000 tonnes en 1955 à 110 000 000 tonnes en 2006 (Cette évolution remarquable se réalise essentiellement au niveau des pays en développement).

La cible pour la nouvelle unité serait :

- Local : 30%.
- Export : 70%.

## VIII-) Produits / Prix :

Le prix de la tonne de jus dense de betterave s'estime à environ 90 000 FCFA.

Le chiffre d'affaires annuel d'une unité de production de «jus dense de betterave » serait d'environ : 220 tonnes \* 60 jours \* 90 000 FCFA/ tonne = 1 188 000 000 FCFA / an.

## IX-) Schéma des investissements :

Schéma d'Investissements et de Financement			
Investissements	Montants	Financement	Montant
Terrain	En location à 999 450 FCFA / mois	Capital (40%)	309 829 500
Génie Civil		CMT (60%)	463 744 800
Aménagement	19 989 000		
Equipements industriels	555 694 200		
Equipements informatiques	3 997 800		
Logiciels	5 996 700		
Chariot élévateur et transpalettes	17 990 100		
Matériel utilitaire de transport	69 961 500		
F.A.D. et A.T. au Démarrage	49 972 500		
Fonds de roulement	49 972 500		
Total :	773 574 300		773 574 300

### X-) Exploitation prévisionnelle et rentabilité :

Exploitations prévisionnelles						
Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
C.A. Local	504 622 305	605 546 766	635 824 104	667 615 410	700 996 040,0	736 045 951,95
C.A. Export	504 622 305	605 546 766	635 824 104	667 615 410	700 996 040,0	736 045 951,95
<b>Chiffre d'Affaires (FCFA)</b>	<b>1 009 244 610</b>	<b>1 211 093 532</b>	<b>1 271 648 210</b>	<b>1 335 230 620</b>	<b>1 401 992 080,0</b>	<b>1 472 091 704,01</b>
Achats d'Approvisionnements Consommés	605 546 766	726 656 120	762 988 925	801 138 331	841 195 287,9	883 255 142,34
Marge sur coût matière	403 697 844	484 437 413	508 659 283	534 092 288	560 796 792,03	588 836 761,56
Charges de Personnel	87 060 090	91 413 095	95 983 780	100 782 940	105 822 165,7	111 113 254,08
Dotations aux Amortissements et aux Provisions	122 932 350	122 932 350	122 932 350	102 943 350	102 943 350	85 353 030
Autres Charges d'Exploitation (Y compris loyers)	102 825 414	120 991 820	126 441 820	132 164 070	138 172 763,1	144 481 691,34
<b>Total des charges d'exploitation</b>	<b>918 364 621</b>	<b>1 061 993 383</b>	<b>1 108 346 674</b>	<b>1 137 028 890</b>	<b>1 188 133 368</b>	<b>1 224 202 918</b>
<b>Résultat d'Exploitation</b>	<b>90 879 989</b>	<b>149 100 150</b>	<b>163 301 535</b>	<b>198 201 730</b>	<b>213 858 713</b>	<b>247 888 786</b>
Charges financières nettes (Tenant compte d'un CMT d'investissement = 2 320 000 dinars)	54 606 350	51 130 063	44 121 720	37 005 640	30 013 883	23 570 430
<b>Résultat des activités ordinaires Avant Impôt</b>	<b>36 273 838</b>	<b>97 970 287</b>	<b>119 179 615</b>	<b>161 196 093</b>	<b>183 844 830</b>	<b>224 318 358</b>
Impôts sur les bénéfices	5 441 006	19 594 018	23 835 883	32 239 260	36 768 966	44 863 711
<b>Résultat Net de l'Exercice</b>	<b>30 832 633</b>	<b>78 376 070</b>	<b>95 343 732</b>	<b>128 956 835</b>	<b>147 075 864</b>	<b>179 454 646</b>
Cash-Flow	153 764 982	201 308 420	218 276 082	231 900 185	250 019 214	264 807 676

Le taux de rentabilité interne (T.R.I.) serait à 19 % compte tenu du tableau précédent d'exploitations prévisionnelles.

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

### XI-) Conseils :

\* C'est une unité consommatrice d'énergie. Une optimisation énergétique au niveau de l'étude est recommandée.

\* La rentabilité serait meilleure les premières années en choisissant de réaliser le projet dans une zone d'avantages fiscaux et financiers.