

# Référentiel Technico-Economique d'un Projet d'une Unité de Fabrication des Blocs Alimentaires du Bétail en Tunisie

Boubaker Dhehibi and Udo Rudiger

## Objectifs et justification

L'objectif du projet est la valorisation des sous-produits agricoles et leur recyclage dans un système bien étudié afin de les transformer en unités des blocs alimentaires pour le bétail en respectant les proportions appropriées. Il s'agit de collecter toute la matière végétale et l'utiliser, en se basant sur une combinaison nutritive conçue a priori, et la transformer en tant que unités des blocs alimentaires.

Plusieurs arguments de base militent en faveur de la réalisation d'un tel projet :

1. le manque de ressources fourragères dans plusieurs régions du pays. Pénurie de sources d'alimentation locales et les prix élevés des aliments importés
2. L'abondance et la diversification des sous-produits qui peuvent être valorisé pour l'alimentation du bétail
3. Le cout très avantageux des unités fourragères produites
4. Le débarrassèrent de certains déchets agricoles
5. Fournir une alimentation pas chère et de qualité en période de pénurie des ressources fourragères ou quand ces derniers se trouvent très coûteux ou interrompue dans le marché local.
6. Le besoin urgent de fournir des aliments complémentaires en particulier durant les mois d'hiver et d'automne, où l'état du pâturage naturel est faible/fragile

## Promoteurs

Les promoteurs pourraient être des agriculteurs, les entrepreneurs, les entreprises, des associations ou des groupements de producteurs, des coopératives de service agricole. Dans notre cas, quatre potentiels promoteurs ont été identifiés a fin d'implémenter ce projet: Un prometteur à Kairouan, deux a Kasserine et un à Sidi Bouzid.

## Type des sous-produits

Le projet pourrait être implanté dans n'importe quelle région. Par souci de rentabilité, il serait donc nécessaire d'implanter le projet dans une zone à forte concentration des sous-produits locales (tirer avantages des existantes ressources locales).

## Période de fonctionnement

Le projet est conçu pour fonctionner toute l'année. Cependant, étant donné que la disponibilité de sous-produits se trouve concentrée au moment de la récolte (pour certaines combinaisons des blocs alimentaires), il est prévu un changement au niveau de la combinaison des blocs/produit finit au cours de l'année.

## Capacité de production

Il est prévu de produire 200 tonnes de blocs alimentaires par campagne (année).

## Description du produit fini

Les produits finis sont les blocs alimentaires à base de plusieurs combinaisons des sous-produits. Ces produits seront servis directement aux animaux à titre de complément énergétique.

## Description du procédé proposé

### Collecte

### Broyage

### Fabrication des blocs alimentaires

Le broyat des sous-produits est mélangé aux additifs dans les proportions appropriées (en fonction des formules des blocs les plus utilisées dans les trois zones d'étude). Les blocs sont confectionnés au moyen de moules de bois et séchés au soleil.

## Description des équipements

Pour ce type de projet il faut, le site doit comporter :

- Au moins 200 m<sup>2</sup> couvert de hauteur de 6 m (charpente métallique) pour le stockage des matières premières (son du blé, orge, sel, etc.) et pour l'installation de la machine.
- Un abri couvert très bien ventilé pour le séchage des blocs d'au moins d'une superficie de 120 m<sup>2</sup> sur 5 étagères (charpente métallique)
- Un espace d'au moins de 100 m<sup>2</sup> pour les silos de grignon et de la pulpe de tomate
- La machine :

## Analyse économique

### 1. Achats des matières premières

L'approvisionnement en matière première se résume à sa collecte et son transport. En fonction de chaque formule technique (proportions appropriées de chaque type de blocs), les matières premières seront achetées aux agriculteurs ou sur le marché (son, urée, sel, compléments minéraux et vitaminiques, orge, grignon, pulpe de tomate, etc.)

## 2. Vente des blocs alimentaires

Les prix référentiel de vente de blocs alimentaires est estime a XX (Dinar Tunisien)/ tonnes. Ce prix doit être inférieur au prix du concentré industriel en Tunisie (Chiffre à déterminer ???)

## 3. Rentabilité du projet

### 3.1. Frais d'exploitation (FE)

Ce poste comporte les frais du personnel, intrants et les frais généraux.

Désignation	Quantité	Prix Unitaire Dinar Tunisien	Cout Dinar Tunisien	Total
<b>1 – Frais Personnel</b>				
Collecte des sous-produits (# ouvriers)				
Broyage des sous-produits, ensachage et rangement (# ouvriers)				
Encadrement				
Conducteur de tracteur (machine de collecte)				
Charges sociales				
<b>Total Personnel</b>				<b>X1</b>
<b>2 – Achats de matières premières</b>				
Produit1				
Produit 2				
.....				
Produit X				
<b>Total Matières Premières</b>				<b>X2</b>
<b>3- Autre Frais</b>				
Carburant				
Entretien des équipements				
Consommation d'eau				
Energie (électricité)				
Frais de gestion et divers				
Transport (des sous-produits et du produit final)				
Marketing et communication				
<b>Total Autre Frais</b>				<b>X3</b>
<b>TOTAL FRAIS EXPOLITATION (FE)</b>				<b>X4 = (X1 + X2 + X3)</b>

### 3.2. Fonds de roulement (FR)

Pour ce projet, le fonds de roulement est estime à 30% des frais d'exploitation. Soit :  $FR = 0.3 * FE$

### 3.3. Investissement (InV)

En plus du fonds de roulement, les investissements comportent la construction d'un hangar et d'un bureau, l'acquisition du matériel roulant et des équipements, et les frais d'approche.

Désignation	Quantité	Prix Unitaire Dinar Tunisien	Cout Dinar Tunisien	Total
<b>1 – Génie Civil</b>				
Terrain 420 m <sup>2</sup>				
Construction 220 m <sup>2</sup>				
<b>Total Génie civil</b>				<b>Y1</b>
<b>2 – Matériel Agricole</b>				
Tracteur de 33 CV				
Remorque 3 Tonnes				
<b>Total Matériel Roulant</b>				<b>Y2</b>
<b>3- Equipement</b>				
Machine (broyeur a marteaux/couteaux)				
Citerne de 3000 Litres				
Petits matériels				
Equipements divers				
<b>Total Equipements</b>				<b>Y3</b>
<b>4- Frais d'Approche</b>				
Frais d'études				
Frais de constitution				
Transport et installation				
<b>Total Frais d'Approche</b>				<b>Y3</b>
<b>TOTAL INVESTISSEMENTS (InV)</b>				<b>Y4 = (Y1 + Y2 + Y3 + Y4)</b>

### 3.4. Tableau des amortissements

Désignation	Montant	Taux d'Amortissement	Amortissement
Génie Civil		5 %	Z1
Equipement		20 %	Z2
Matériel Roulant		20 %	Z3
Frais d'Approche		25 %	Z4
<b>TOTAL AMORTISSEMENT</b>			<b>Z5 = (Z1+Z2+Z3+Z4)</b>

## 4. Financement

C'est l'investissement total comprenant les fonds de roulement.

Désignation	Montant
Fonds Propres	T1
Emprunt à long terme	T2
Emprunt à moyen terme	T3
Emprunt à long terme	T4
<b>TOTAL FINANCEMENT</b>	<b>T5 = (T1+T2+T3+T4)</b>

### 5. Rentabilité du projet

Désignation	Montant
<b>1 - Charges</b>	
Frais de collecte et d'exploitation	X4
Frais financiers	W
Dotations aux amortissements	Z5
<b>Total Charges</b>	<b>X4 + W + Z5</b>
<b>2- Produits</b>	
Blocs Alimentaires : 200 tonnes x (XX- Prix estimé doit être inférieur au prix concentré industriel en Tunisie) d'exploitation	P1
<b>Total Ventes</b>	<b>P1</b>
<b>Résultats net avant impôt (RNAI)</b>	<b>RNAI = P1 – (X4+W+Z5)</b>

La marge est de  $(RNAI/(P1))*100$  du chiffre d'affaires.

L'étude de la marge brute permet le suivi de la rentabilité du projet et donc de sa performance. C'est un indicateur de référence. Plus cette marge est grande plus le projet est rentable.

#### **Rentabilité : le calcul**

1. Rentabilité économique =  $(\text{Total ventes} - \text{impôts sur les bénéfices}) / (\text{capitaux propres} + \text{dette financière})$
2. Rentabilité financière =  $(\text{Total ventes} - \text{impôts sur les bénéfices} - \text{intérêts versés aux dettes financières}) / \text{capitaux propres}$

Autres points à considérer dans le business plan :

- i) Le marché / la demande
- ii) Stratégie d'approvisionnement des sous-produits (ou / combien / quand)
- iii) Stratégie de marketing
- iv) Canaux de distribution