



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

21731



XD9700174

110 p.  
tables  
diagrammes

# SOCIETE MEUNIERE DE TUNISIE

## DIAGNOSTIC STRATEGIQUE DE MISE A NIVEAU

*Rapport Final*

*Novembre 1996*

**SmArT** *Consult*

---

R

**We regret that  
some of the pages  
in this report may  
not be up to the  
proper legibility  
standards, even  
though the best  
possible copy was  
used for scanning**

## TABLE DES MATIERES

<b>PREMIÈRE PARTIE.....</b>	<b>1</b>
A. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ENTREPRISE.....	1
B. SYNTHÈSE.....	1
B.1. <i>Diagnostic stratégique</i> .....	1
B.2. <i>Programme de mise à niveau de la SMT</i> .....	3
B.3. <i>Conclusions et Recommandations</i> .....	7
<b>DEUXIÈME PARTIE: DIAGNOSTIC DE L'ENTREPRISE.....</b>	<b>9</b>
A. POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE DE LA SOCIÉTÉ MEUNIÈRE TUNISIENNE DANS UNE PERSPECTIVE DE 5 À 10 ANS :.....	9
A.1. <i>Introduction à l'industrie des céréales et dérivés</i> :.....	9
A.2. <i>Le marché des industries des céréales et dérivés</i> :.....	11
A.3. <i>Recommandations sur les prix, quantités, qualité du produit</i> .....	29
B. DIAGNOSTIC TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE.....	30
B.1. <i>Les produits fabriqués</i> .....	30
B.2. <i>Conditions d'approvisionnement des matières premières et vente des sous-produits</i> .....	32
B.3. <i>Equipped et installations productives</i> .....	32
B.4. <i>L'adéquation des propositions technologiques par rapport au "positionnement stratégique" invoqué</i> .....	53
B.5. <i>L'organisation de la production</i> .....	53
B.6. <i>Facteurs et conditions de production</i> .....	62
B.7. <i>Système de transport et distribution des produits</i> .....	63
C. ANALYSE FINANCIERE DE LA SMT.....	65
C.1. <i>Evolution du bilan</i> .....	65
C.2. <i>Ratios de structure</i> .....	67
C.3. <i>Dynamisme de l'entreprise</i> .....	68
C.4. <i>Rentabilité de l'entreprise</i> .....	70
C.5. <i>Etude Prévisionnelle</i> .....	71
<b>TROISIÈME PARTIE: PROGRAMME DE MISE À NIVEAU DE LA SOCIÉTÉ MEUNIÈRE DE TUNISIE.....</b>	<b>74</b>
A. INTRODUCTION.....	74
B. PLAN DE MISE À NIVEAU DE LA SMT.....	75
B.1. <i>Aspects Techniques</i> .....	75
B.2. <i>Aspect commercial et marketing</i> .....	79
B.3. <i>Aspect managérial et organisationnel</i> .....	80
B.4. <i>Aspect financier et ressources nécessaires pour la mise en place du plan de mise a niveau</i> .....	80

**INDEX DES TABLEAUX**

TABLEAU 1: RÉCAPITULATIF DES ACTIONS ET INVESTISSEMENTS POUR LE PROGRAMME DE MISE À NIVEAU .....	7
TABLEAU 2: L'ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION ET DE LA VALEUR AJOUTÉE.....	10
TABLEAU 3: LA PRODUCTION PAR RÉGION .....	12
TABLEAU 4: ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE SEMOULE ET DE FARINE .....	13
TABLEAU 5: ÉVOLUTION DE PÂTES ALIMENTAIRES ET DE COUSCOUS.....	14
TABLEAU 6: ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE PAIN .....	15
TABLEAU 7: ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE BISCUITS .....	15
TABLEAU 8: CLASSEMENT DES MOULINS ET SEMOULIÈRES EN TUNISIE EN FONCTION DE LEUR PRODUCTION TOTALE EN 1994 .....	20
TABLEAU 9: TYPES DE SEMOULES.....	31
TABLEAU 10: LA RÉCEPTION DES GRAINS.....	35
TABLEAU 11: LE STOCKAGE DES BLÉS.....	36
TABLEAU 12: LE NETTOYAGE DES BLÉS.....	39
TABLEAU 13: PRÉPARATION OU CONDITIONNEMENT DES BLÉS MIS EN MOUTURE.....	41
TABLEAU 14: LA MOUTURE.....	43
TABLEAU 15: STOCKAGE VRAC DES PRODUITS ET LEUR MÉLANGE, ÉLABORATION .....	46
TABLEAU 16: EMBALLAGE EN SACS ET EXPÉDITIONS .....	47
TABLEAU 17: CLASSEMENT DES INVESTISSEMENTS EN URGENCES.....	50
TABLEAU 18: INVENTAIRE DE L'ORGANISATION DES ACTIVITÉS DE PRODUCTION .....	55
TABLEAU 19: PROPOSITIONS DE L'ORGANISATION DES ACTIVITÉS DE PRODUCTION .....	59
TABLEAU 20: CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ .....	62
TABLEAU 21: ÉVOLUTION DES PRINCIPAUX COMPTES DE BILAN .....	65
TABLEAU 22: ÉVOLUTION DES RATIOS DE STRUCTURE.....	67
TABLEAU 23: ÉVOLUTION DES RÉSULTATS D'EXPLOITATION.....	68
TABLEAU 24: ÉVOLUTION DES RATIOS DE DYNAMISME.....	69
TABLEAU 25: ÉVOLUTION DES RATIOS D'EXPLOITATION.....	70
TABLEAU 26: ÉVOLUTION DES RATIOS DE RENTABILITÉ.....	70
TABLEAU 27: RÉCAPITULATIF DES ACTIONS ET INVESTISSEMENTS POUR LE PROGRAMME DE MISE À NIVEAU .....	82

## NOTE

Ce document constitue le rapport final du diagnostic stratégique de mise à niveau de la Société Meunière Tunisienne.

Les commentaires et suggestions émis au sujet du projet de rapport final par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel ont été pris en considération.

Cette version est destinée à être examinée par l'ONUDI ainsi que par les responsables de l'entreprise en question.

## **Première partie**

### **A. Présentation Générale de l'Entreprise**

La SMT (Société Meunière Tunisienne) est une société anonyme qui est entrée en production en 1938. L'entreprise, dont le siège social se trouve à Bir Kassâa, Gouvernorat de Ben Arous, a un capital de 4 000 000 de Dinars Tunisiens.

Son activité principale est la fabrication des produits de minoterie et de semoulerie ainsi que tous les dérivés du blé.

L'effectif permanent total de l'entreprise est au nombre de 140, dont 7 cadres techniques et 6 cadres administratifs.

### **B. Synthèse**

Le diagnostic stratégique, objet du présent rapport, a été réalisé durant les mois de janvier et février mobilisant un spécialiste minotier européen qui a une importante expérience professionnelle dans le secteur minotier, et un expert financier tunisien.

Ci-après, sont présentées brièvement les conclusions de ce diagnostic et les actions définies sous forme de programme de mise à niveau.

#### **B.1. Diagnostic stratégique**

**Le diagnostic stratégique de la SMT a montré que la société est en bonne santé. En effet, la SMT a un important potentiel et, techniquement, la société est bien outillée pour se développer moyennant quelques améliorations, essentiellement de logistique, management et organisation. Un réajustement de sa structure financière est nécessaire pour réussir la mise à niveau intégrale de l'entreprise.**

**En résumé, le diagnostic stratégique fait ressortir les constatations suivantes:**

### 1. Sur le plan technique

- l'outil de production de la SMT est assez performant, récent, moderne et bien entretenu;
- les locaux techniques sont spacieux et bien entretenus;
- la productivité est dans les normes mais une réorganisation rationnelle et un encadrement plus rigoureux permettront d'augmenter le rendement ainsi que la performance;
- l'informatisation de la production est assez rudimentaire et devra être améliorée.

### 2. Sur le plan marketing et commercial

- la majorité des produits de la SMT sont appréciés pour leur qualité;
- les produits SMT sont commercialisés actuellement sans grand effort promotionnel à travers un réseau développé et puissant essentiellement composé de grossistes;
- une activité commerciale globale sans segmentation par spécialité ou partition géographique;
- un département commercial concentrant ses activités en négoce avec une surcharge de la fonction administrative et d'exécution;
- une absence de planification, de programmation et de prospection à l'export.

**Ainsi, sur le plan commercial et marketing, la SMT se contente actuellement de livrer ses produits à une base de clientèle non fidèle. En effet, l'effort de promotion est minime de par des règles de jeu figées (valeur ajoutée très faible) et c'est généralement le client qui vient vers l'entreprise et non pas le contraire.**

### 3. Sur le plan managerial et organisationnel:

- une organisation hiérarchique verticale avec un pouvoir total centralisé au niveau d'un nombre restreint de personnes;
- une mauvaise définition et compréhension des tâches des exécutants;
- une absence de planification et d'établissement d'objectifs par départements et par équipes;
- des procédures sommaires et parfois aléatoires ou inexistantes.



**4. Sur le plan logistique (réception - stockage - organisation - contrôle) :**

- un outil de réception adéquat mais utilisé de façon conformément aux procédures en vigueur;
- une inexistence d'indicateurs de performance et d'outils de contrôle et vérification de la qualité du blé à la réception;
- une organisation de la réception inadéquate (temps, espaces, contrôle);
- un inventaire physique approximatif sans contrôle par des tierces personnes;
- une capacité de stockage et une capacité de réception trop faible surtout pour le blé tendre;
- un mélange des blés à peine conforme aux normes usuelles;
- une préparation et/ou conditionnement des blés mis en mouture à améliorer;
- un service de transport logistique désorganisé.

**5. Sur le plan financier:**

- une bonne capitalisation avec des fonds propres nets représentant 65% de l'actif immobilisé hors participation;
- une insuffisance de fonds de roulement par rapport aux besoins financiers de fonctionnement;
- une structure financière fragile et déséquilibrée due à un fonds de roulement négatif;
- des marges, et donc une profitabilité, de plus en plus faibles résultant d'une concurrence agressive sur les prix avec une croissance élevée des frais financiers de fonctionnement.

**B.2. Programme de mise à niveau de la SMT**

Il est à noter que la mise à niveau concerne plus des aspects **logistiques, managériaux, organisationnels et financiers**, que techniques. Le plan présenté ci-dessous résume les actions à entreprendre afin de réussir la mise à niveau.

### **1. Sur le plan technique :**

Moyennant des actions définies plus haut, et avec son outil technique existant, ses équipements modernes et performants, et son infrastructure actuelle appropriée, la SMT pourra atteindre un niveau de production de 8 600 quintaux par jour contre 6 500 produits actuellement. Les actions techniques nécessaires pour mettre à niveau l'entreprise peuvent se résumer comme suit:

- une incorporation et une augmentation de la longueur de certaines machines à cylindres et certain planchisters sont recommandées et peuvent être réalisables puisque l'infrastructure actuelle le permet;
- une automatisation est également indispensable pour optimiser la production;
- une modification des lignes de production existantes mise en service il y a 3 ans (tel que le rajout de quelques équipements et la réhabilitation d'un matériel existant non exploité);
- un étoffement et/ou une réorganisation du service entretien pour lui fournir tous les moyens matériels et humains nécessaires à une minoterie moderne;
- une modernisation et un aménagement du laboratoire existant afin de pouvoir lister, vérifier et améliorer les produits existants et nouveaux.

### **2. Sur le plan marketing et commercial :**

La mise à niveau de l'entreprise doit prévoir la création d'un vrai département marketing et commercial qui devra affronter toute sorte de concurrence et apporter le support nécessaire pour les marchés extérieurs. Une telle action nécessitera une étude approfondie et l'assistance d'experts en la matière pour faire naître un département commercial capable de guider l'entreprise dans un environnement concurrentiel.

### **3. Sur le plan management et organisationnel:**

L'organisation de l'entreprise et sa gestion constituent un aspect assez critique pour le programme de mise à niveau. Un effort considérable et de longue haleine doit être amorcé pour réajuster l'organisation actuelle. Une alternative d'organigramme est proposée, mais il

semble impératif de redéfinir les tâches, objectifs et rôles de chaque direction. L'élaboration d'une étude organisationnelle et le support de spécialistes sont également recommandés.

#### **4. Sur le plan logistique (réception - stockage - organisation - contrôle) :**

Dans le cadre de l'optimisation de l'outil de production et de transformation en vue d'atteindre la productivité et les capacités d'une minoterie d'envergure internationale (telle que prévue dans la mise à niveau technique), la SMT doit aussi mettre à niveau ses moyens et ressources logistiques. Ce programme comprend les ajustements suivants:

- La capacité de réception des matières premières avec deux fosses ne pouvant traiter que 600 et 200 qx/h, est insuffisante. Une troisième fosse ayant une capacité de 1000 qx/h est nécessaire et indispensable dans le cadre du plan de mise à niveau.
- Il faudrait augmenter les capacités de stockage de blé tendre. Un nouveau silo de 50 000 q a été prévu dans ce plan.
- Le consultant a recommandé des machines à friction en lieu et place du lavage actuellement utilisé pour nettoyer le blé.
- Des peseuses à pédales semblent plus appropriées que les vis à vitesse variable pour permettre un mélange idéal. Les régulateurs d'humidité doivent être doublés par d'autres équipements spécifiques pour assurer une excellente qualité.
- L'aménagement des aires de stockage de produits finis est à envisager.
- Enfin, la modernisation du service conditionnement/expédition/camionnage est une conséquence naturelle du plan de mise à niveau.

#### **5. Sur le plan financier:**

La mise à niveau financière de la SMT passe nécessairement par le réajustement de sa structure financière. En effet, la trésorerie négative résultante de l'accroissement élevé des besoins de fonds de roulement nécessaire pour la croissance, doit être ajustée. Au regard des possibilités qui s'offrent à l'entreprise pour assainir sa situation financière et qui doivent passer obligatoirement par un renflouement de son fonds de roulement et une compression des coûts financiers, les actions suivantes sont recommandées:

Une amélioration de sa trésorerie (injection d'argent frais) qui pourrait se faire soit par une augmentation de capital soit par une cession de participations. Les prévisions compilées ci-après montre qu'il faudrait prévoir au moins 1 500 DT en argent frais pendant la période 96/97 pour assainir une grande partie de la trésorerie et pour supporter les investissements nécessaires à la mise à niveau.

L'apport recommandé ci-dessus permettra:

1. Une consolidation de l'équilibre de sa structure financière qui sera atteinte si l'action recommandée ci-dessus est suivie.
2. Une maîtrise du volume et de la qualité des créances sur sa clientèle.
3. Un financement des investissements futurs par des capitaux permanents adéquats.
4. Une optimisation dans le recours aux crédits bancaires de gestion.

Tableau 1: Récapitulatif des actions et investissements pour le programme de mise à niveau

Actions: Buts et objectifs	Total invest. en M DT	Année					
		96	97	98	99	00	01
<b>Optimisation de la production actuelle</b>							
1.1. Automatisation de la production: Amélioration de la productivité et de la qualité nécessaire pour les normes ISO	250		150	100			
1.2. Optimisation des installations: Augment. de la capacité des triturations de blé dur de 3500q/j à 4500q/j	1000		500	500			
1.3. ISO 900: Obtention de l'ISO, amélioration des procédures et méthodes qualité conformes aux normes internationales	70	20	50				
1.4. Maintenance: Entretien de l'usine	400			150	150	100	
1.5. Formation	190	30	50	50	30	30	
1.6. Aménagement pour traitement autres céréales: Production et développement d'autres céréales	400	400					
<b>1. Amélioration et optimisation des installations</b>							
1.1. Stockage silo céréales: Augmentation de la capacité actuelle de 6000 tonnes à 16000 tonnes	1000		500	500			
1.2. Silo de repos	350	100	250				
<b>Export</b>							
1.1. Emballage farine: Amélioration et élargissement de la gamme de produits	260	160	100				
1.2. Mise en bouchon de sons: Revalorisation et exportation des déchets, Equipement pour une production de 70 t/j	400				400		
<b>Restructuration financière</b>							
1.1. Restructuration financement: Augmentation du capital et/ou liquidation de participations	1500	1000		500			

### B.3. Conclusions et Recommandations

Actuellement la SMT possède un atout de production performant et moderne, de grande capacité. De plus, elle dispose d'un potentiel de développement assez important qui lui permettra ainsi de conserver sa bonne position dans le secteur.

En effet, moyennant quelques améliorations d'ordre technologique, logistiques et organisationnel, la SMT peut se hisser au niveau des meilleures minoteries du bassin méditerranéen.

D'une façon générale, on constate que la structure financière de la SMT est à ajuster. Le renflouement de la trésorerie par injection de fonds frais d'un montant minimum de 1,5 millions de dinars permettra de rétablir l'équilibre financier tout en réduisant considérablement les frais financiers de fonctionnement. Les investissements prévus pour la mise à niveau doivent être aussi structurés de manière à maintenir l'équilibre financier.

## **Deuxième partie: Diagnostic de l'entreprise**

### ***A. Positionnement stratégique de la Société Meunière Tunisienne dans une perspective de 5 à 10 ans :***

#### **A.1. Introduction à l'industrie des céréales et dérivés :**

##### **A.1.1. Importance et rôle de l'industrie des céréales et dérivés :**

Le segment des céréales et dérivés est considéré comme un segment stratégique aussi bien au sein du secteur agro-alimentaire que pour l'économie nationale tunisienne et ce, pour plusieurs raisons.

D'abord, la consommation per capita du pays des produits dérivés des céréales, essentiellement le pain, les pâtes et le couscous, reste parmi les plus élevées au monde. La politique de l'état tunisien, conscient des habitudes culinaires de la population, appelle à une gestion rigoureuse du segment.

Ainsi, l'importation, les normes de production, la fixation des prix ainsi que la distribution sont contrôlés directement ou indirectement par l'état. Par ailleurs, et pour atteindre l'autosuffisance alimentaire, l'état a toujours encouragé les cultures céréalières, et continue de le faire. En effet, et malgré des coûts internationaux souvent plus avantageux que la production agricole locale, à l'exception de quelques années, la Tunisie continuera à développer ces cultures.

##### **A.1.2. Performance du secteur céréales et dérivés vis à vis des autres secteurs de l'agro-alimentaire :**

Evolution de la valeur ajoutée :

Le tableau suivant illustre clairement l'évolution de la production, de la valeur ajoutée et des investissements du secteur agro-alimentaire.

Tableau 2: L'évolution de la production et de la valeur ajoutée

Année	Prévisions du VIII Plan										Réalizations									
	1992		1993		1994		1995		1996		1991		1992		1993		1994		1995	
	Val	% var	Val	% var	Val	% var	Val	% var	Val	% var	Val	% var	Val	% var	Val	% var	Val	% var	Val	% var
Industrie des Céréales	373,3		387,8	3,9%	403,4	4,0%	420,2	4,2%	437,8	4,0%	420		444,2	5,8%	456	2,7%	487,2	6,8%	504	3,4%
Fabrication d'huiles	419,8		263,8	-37,2%	279,7	6,0%	304,7	8,9%	336,9	9,6%	331		492	48,6%	301,9	-38,6%	430,9	42,7%	221,1	-48,7%
Industrie laitières	146,7		158,2	7,8%	166,7	5,4%	178,9	7,3%	189,3	5,5%	141		156,3	10,9%	166	6,2%	165,7	-0,2%	174,7	5,4%
Conserves	153,4		164,1	7,0%	177,8	8,3%	190,4	7,1%	207,8	8,4%	177,5		168,9	-4,8%	158,3	-6,3%	163,4	3,2%	189,7	16,1%
Industrie du sucre	112,2		119	6,1%	124,3	4,5%	129,7	4,3%	135,3	4,1%	89,9		104,4	16,1%	103,6	-0,8%	107,4	3,7%	112,2	4,5%
Abattage	378,7		402,7	6,3%	427,7	6,2%	455,8	6,6%	482,9	5,6%	455,3		484	6,3%	525,6	8,6%	537,9	2,3%	546,6	1,6%
Fabrication de boissons	107,8		112,8	4,6%	117,8	4,4%	123,3	4,7%	130,3	5,4%	194		191,5	-1,3%	208,4	8,8%	217,1	4,2%	226,9	4,5%
Ind. Alim, diverses	168,5		196,3	16,5%	220,8	12,5%	261,1	18,3%	302,3	13,6%	225,4		245,9	9,1%	233,2	-5,2%	253,1	8,5%	266	5,1%
Industrie du Tabac	65,3		68	4,1%	70,7	4,0%	72,5	2,5%	74,3	2,4%	175,4		177,1	1,0%	177,5	0,2%	179,8	1,3%	194,8	8,3%
Total Production	1925,8		1872,5	-2,8%	1989	6,2%	2136,6	7,4%	2296,8	7,0%	2218,9		2464,2	11,1%	2330,5	-5,4%	2542,5	9,1%	2436	-4,2%
Total de la Valeur Ajoutée	357		368	3,1%	392	6,5%	425	8,4%	454	6,4%	385,9		100,4	-74,0%	380	278,5%	414,9	9,2%	398	-4,1%



Quelques conclusions peuvent être déduites à partir du tableau :

- le secteur céréales et dérivés reste, avec le secteur de l'abattage, une composante dominante du secteur agro-alimentaire avec 20% de la production totale ;
- la croissance du secteur quelque soit les conditions économiques du pays est toujours positive confirmant une consommation croissante du tunisien ;
- pendant les 3 dernières années, le secteur des céréales a drainé environ 17% de l'ensemble des investissements du secteur agro-alimentaire. Cette tendance devrait continuer pendant les prochaines années.

## **A.2. Le marché des industries des céréales et dérivés :**

### **A.2.1. Analyse sectorielle :**

#### **a. Industrie des Céréales et dérivés :**

Le modèle et les habitudes dans la consommation alimentaire de la population tunisienne confient à la filière une position stratégique au sein de l'économie agro-alimentaire nationale. Ceci justifie, en grande partie le souci du gouvernement tunisien de parvenir à une bonne gestion de cette filière.

Malgré une production céréalière d'environ 18 millions de quintaux par an, dont presque 57% de blé dur, 14% de blé tendre, 28% d'orge et 1% de triticales, le pays importe en moyenne 12 millions de quintaux de céréales par an, pour satisfaire la totalité de ses besoins en la matière.

La plus grande partie de blé collecté et importé est distribuée aux minoteries et aux semouleries.

La transformation des céréales destinée à la consommation humaine compte plus de 2480 entreprises (dont 2100 boulangeries).

*i. Les unités de première transformation :*

Elles sont au nombre de 21 unités de trituration de blé ou de blé tendre.

L'ensemble totalise une capacité (utilisée à raison de 75 à 80%) de 78 650 qx/j. divisée entre 37 100 qx/j en blé dur et 41 550 qx/j en blé tendre et alimentant le pays annuellement d'environ 11,5 millions de quintaux, dont 49% de farine boulangère, 44% de semoule et 7% de farine pâtissière.

**Tableau 3: La production par région**

Région	Nombre d'unités	Capacité de production			%
		Blé tendre	Blé dur	Total	
Nord	15	30350	26200	56550	72%
Centre	2	6 000	4 300	10 300	13%
Sud	4	5 200	6 600	11 800	15%
Total Général	21	41 550	37 100	78 650	100%

L'investissement de ce sous secteur a été assez important durant le VIIème plan. Sur le plan technologique, l'activité est généralement bien maîtrisée, Cette activité, bien qu'elle soit totalement privatisée, continue à être régulée par l'administration. Les problèmes identifiés à ce niveau de la filière sont : le système de mouture, le barème d'agrégat, la qualité de la matière première et l'insuffisante modernisation du secteur.

**Tableau 4: Evolution de la production de semoule et de farine**

Unité : 1000 qx (source: ministère de l'industrie)						
Année	Réalizations					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Semoule	4685	4810	5052	5658	6 014	6 255
Farine Boulangère	5229	5522	5503	6 474	6 951	6 580
Farine Pâtissière	440	574	704	711	716	750
Total	10354	10926	11259	12843	13681	13585

L'évolution de la production de semoule et de farine se caractérise, par une légère stagnation qui s'explique par le fait que le niveau de consommation des produits céréaliers tend vers un seuil de croissance normale dépendant des conditions économiques et des habitudes de la population.

*ii. Les unités de deuxième transformation :*

#### 1. La semoule :

La plus grande partie de semoule produite par les minoteries - semouleries continue à être absorbée par les ménagères. Seulement 27% de la production est acheminée vers les industries de pâtes alimentaires et de couscous.

#### **Pâtes alimentaires et couscous**

La fabrication des pâtes alimentaires et du couscous a connu une croissance rapide qui a engendré des transformations structurelles importantes pour l'ensemble de la filière. Cette activité compte 12 usines dont 4 détiennent 75% des capacités, et bientôt une nouvelle unité à Sousse avec une capacité de 3 700 qx/j. Au total les capacités s'élèvent à 7810 qx/j. Elles

répondent à une demande en couscous industriel de 407 000 quintaux et de 1 077.950 quintaux en pâtes alimentaires en 1995.

Le produit couscous peut bénéficier d'un créneau niche, puisque c'est un produit qui est maîtrisé sur deux plans, au niveau du savoir faire alimentaire et au niveau du savoir faire technologique. Le produit, par ailleurs d'origine tunisienne, peut véhiculer l'image de marque du pays.

De plus, la production industrielle du couscous ne représente qu'environ 30% de la consommation totale du couscous puisque la grande majorité reste artisanale. Les potentialités du développement des couscous industriels sont énormes.

**Tableau 5: Evolution de pâtes alimentaires et de couscous**

Unité : 1000 qx						
	Réalisations					
Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Pâtes alimentaires	745	862	885	1023	1 077	1 120
Couscous	350	328	332	354	407	430

## 2. La farine :

Le secteur de la boulangerie continue à absorber la totalité de la production de farine panifiable.

### 1. Farine panifiable :

Ce secteur compte 2100 boulangeries artisanales, dont 25% sont à Tunis et sa banlieue. Les boulangeries industrielles sont au nombre de 6.

Les problèmes identifiés sont relatifs à la qualité de la farine boulangère, à la formation des ouvriers boulangers et leur impact sur la qualité du pain.

**Tableau 6: Evolution de la production de pain**

<b>Unité : 1000 T</b>				
	<b>Réalisations</b>			
Année	1991	1992	1993	1994
Production	679	717	715	753

**2. Farine pâtissière :**

La farine pâtissière PS-7 est utilisée soit directement par les ménagères, soit par les professionnels de la biscuiterie et de la pâtisserie.

**Biscuiterie**

Actuellement, il y a 14 unités de fabrication de biscuiterie, totalisant une capacité théorique de production de 27 700 T / an, et procurant environ 1 200 emplois dont 74% sont permanents. L'industrie de la biscuiterie en Tunisie, peut être subdivisée en trois catégories :

- biscuits secs à pâte sèche ou dure, fourré et enrobé;
- biscuit à pâte molle aux œufs;
- biscuits à pâte liquide.

Les entreprises leaders de ce secteur maîtrisent la technologie et assurent une maintenance convenable aux équipements. Des créneaux niche peuvent être développés moyennant une politique de partenariat bien ciblée pour certains produits comme la gaufrette.

**Tableau 7: Evolution de la production de biscuits**

<b>Unité : Tonnes</b>				
	<b>Réalisations</b>			
Année	1991	1992	1993	1994
Production	22650	23750	22753	23000

## **Pâtisserie**

La branche de la pâtisserie comporte également une multitude d'unités artisanales et un petit nombre d'unités industrielles. Ces dernières posent le problème de la qualité de la matière première (farine).

### **3. Farines infantiles**

Le pays dispose de deux unités de farines infantiles dont l'une est spécialisée dans la fabrication de farines infantiles instantanées. La capacité totale de production est de l'ordre de 3 000 tonnes, utilisée à raison de 60%.

Quant aux perspectives de développement du secteur céréalier, la stratégie mise en œuvre par l'Etat vise à intensifier la production nationale, à libérer le secteur céréalier et à encourager l'investissement privé.

Par ailleurs, l'objectif de production fixé par le VIIIème plan est d'arriver à une production de 16,9 millions de quintaux à l'horizon 1996. Ceci permettrait au pays la couverture de 58% de ses besoins en blé dur et blé tendre.

#### **A.2.2. Marché national :**

##### **a. La demande de blé tendre et de farine en Tunisie :**

###### *i. Le marché du blé tendre*

La consommation de blé tendre des moulins tunisiens est en augmentation constante puisqu'elle est passée de 7 400 000 quintaux en 1990 à 9 900 000 quintaux en 1994. La production nationale, quant à elle, reste stable. Elle est autour de 2 500 000 quintaux, soit 27 % des besoins du pays.

Pour procéder à ses achats, il apparaît que l'Office des Céréales se base, en ce qui concerne les quantités, sur les exécutions de l'année précédente. En ce qui concerne les prix, il livre ces blés au prix subventionné du blé tunisien.

Si cette organisation a le mérite de garantir le prix, ce qui est très appréciable particulièrement quand la variation des prix mondiaux est très importante, elle effectue, en contrepartie, une taxation du prix des farines et du son, imposant ainsi une marge bénéficiaire théorique maximale.

ii. *Le marché de la farine et du pain en 1994 :*

Le marché de la farine et du pain en Tunisie en 1995 se répartit comme suit :

- les 2 100 boulangeries artisanales et les 380 boulangeries/Pâtisseries ont consommé 5 970 000 quintaux de farine ;
- les conditionneurs et les grossistes, 650 000 quintaux ;
- la biscuiterie, 220 000 quintaux ;
- les autres, 420 000 quintaux.

Soit un marché total de 6 840 000 quintaux de farine.

b. *La demande de blé dur et semoule en Tunisie :*

1. *Le blé dur*

La production nationale en blé dur est de 8 856 000 quintaux et l'importation de 2 à 3 000 000 quintaux. La consommation en blé dur est donc de l'ordre de 11 500 000 quintaux.

La production du blé dur en Tunisie jouit d'une grande réputation puisque les travaux français de recherche sur les variétés de blé dur était située à Tunis avant même l'indépendance.

Aujourd'hui, si la production de blé dur en Tunisie est insuffisante, compte tenu de l'augmentation de la consommation, elle conserve sa primauté dans les approvisionnements (75 % pour SMT notamment) et aussi sa primauté dans la qualité: les blés durs tunisiens sont très appréciés sur le plan gustatif.

Les blés durs d'importation en provenance des USA et du Canada sont très réguliers, beaucoup plus que les blés tendres importés d'Europe.

Il en résulte que la semoulerie peut s'appuyer sur des qualités de matières premières beaucoup plus constantes et d'un bon niveau.

## 2. La semoule

Le marché intérieur en 1995 a été de 5 850 000 quintaux de semoule. Il n'y a ni importations ni exportations à notre connaissance.

La plupart des semoules sont vendues soit à des industriels soit à des grossistes et sont destinées à être vendues aux consommateurs pour la fabrication du couscous artisanal.

La SMT à Tunis et les minoteries des arcades, STPA à Sfax et le Groupe Centre et Sud à Sousse ont des usines de fabrication de pâtes alimentaires et de couscous industriel. La production de RANDA, usine de la SMT consomme 386 000 quintaux de semoules.

La tendance des pastiers à créer leur propre semoulerie et vice versa est en train de s'étendre et risque de dérégler le marché. Les capacités augmentent donc beaucoup plus rapidement que la consommation.

### c. La demande de sons et autres issues de moutures en Tunisie :

La production en 1994 a été de l'ordre de :

- sons et issues de blé tendre :  $9\,300\,000 \times 0.220 = 2\,046\,000$  quintaux ;
- sons et issues de blé dur :  $12\,500\,000 \times 0.330 = 4\,125\,000$  quintaux ;
- total (déduit du rendement farine et semoules) = 6 171 000 quintaux.

L'Office des Céréales régleme la totalité de cette production sur le marché intérieur pour l'alimentation animale notamment durant les années de sécheresse. Par contre, durant les bonnes années pluviométriques, la commercialisation de ces produits reste aléatoire et les minotiers se retrouvent avec un important excédent de stock.



Par conséquent, ce secteur souffre de plusieurs défaillances:

- Puisque le minotier n'est pas assuré de la commercialisation du produit, il essaie de limiter sa production afin d'éviter un problème de stockage. D'où un risque de pénurie permanent sachant que tous les minotiers raisonnent de la même façon.
- La gestion nationale de ce produit est très approximative. Une grande partie du son peut se détériorer quand elle est mal stockée.

D'autre part l'exportation des sons sur le marché international est handicapée sur 2 plans:

1. Sur le plan technique, où existent des contraintes puisque seulement quelques minotiers peuvent produire le son en pellets (bouchons) qui est assez demandé.
2. Sur le plan des prix, où le prix international varie tandis que le prix de production local est fixée par l'Office.

d. L'offre sur le marché tunisien :

Aussi bien en meunerie qu'en semoulerie, la concentration de la production est déjà bien avancée :

- 10 moulins représentent 80% de la production ;
- 9 semouleries représentent 67% de la production ;
- 6 d'entre eux sont mixtes (moulins semouleries).

La concentration géographique est assez forte sur le grand Tunis où coexistent 51% des moulins et 39% des semouleries. Alors que la concentration de la population n'y est que de 20%.

Nous avons choisis d'élaborer un classement des entreprises du secteur en prenant comme critère de choix la quantité de produits finis fabriqués. Voici ce qu'il en ressort :

Tableau 8: Classement des moulins et semouleries en Tunisie en fonction de leur production totale en 1994

Classement	Nom	Lieu	Qx de farines	Qx de semoules	Qx totaux
1.	SMT	Tunis	476792	676493	1153285
2.	STPA	Sfax	469000	532995	1001995
3.	SOUKRA	Tunis	455600	536445	992045
4.	GMT	Tunis	938000		938000
5.	GIAN	Béja	556100	380250	936350
6.	CENTRE & SAHEL	Sousse	569500	351000	920500
7.	SOTUMIS	Tunis	757100		757100
8.	GMS	Sfax	381900	352755	734655
9.	ARCADES	Tunis		598455	598455
10.	SADOK BEY	Tunis		479700	479700
11.	FATHALLAL	Tunis	442200		442200
12.	COTUSEM	Tunis	328300		328300
	Total		770500	1430910	9282585
	Fabrication totale		6700000	5850000	12550000
	Pourcentage		80.2%	66.8%	74%
	Production sur Tunis		3397992	2291093	5689085
	Pourcentage		50.7%	39.2%	45.3%
	Pourcentage de la population nationale vivant dans le Grand Tunis		20%	20%	20%

Ce classement fait ressortir la SMT, leader des entreprises du secteur. Ce classement, élaboré sur la base des quantités produites par les moulins et semouleries peut être expliqué par plusieurs raisons :

1. le critère de la quantité produite est un bon critère d'évaluation d'une position concurrentielle puisque seuls les moulins et semouleries capables de produire de grandes quantités pourront être concurrentiel et bénéficier ainsi d'une économie d'échelle sur leur

- coûts d'exploitation. A titre de comparaison, les moulins d'envergure internationale produisent plus de 8000 qx/j.
2. Le second critère important est le lieu géographique. Les entreprises installées dans les grandes villes portuaires, et notamment Tunis, sont avantagés par rapport à ceux installés au centre ou au sud du pays. Cet avantage est conséquent de la proximité de l'entreprise aux ports où les matières premières sont desservies et aux grands axes routiers.
  3. Le critère des équipements industriels est, par contre, un critère d'évaluation qui reste important mais qui n'est pas très significatif car, nous estimons, que les équipements en vigueur dans les entreprises leaders du secteur se valent tous plus ou moins. De toute façon, les équipements de la SMT sont des équipements récents et modernes fournis par le leader mondial en la matière.
  4. Le critère de la qualité de matières premières n'est pas, non plus, pour le moment, un critère de choix des entreprises, puisque leurs approvisionnements en matières sont tous identiques. Par contre, en cas de libéralisation des importations de matières premières, la SMT pourra acquérir des matières premières de bonne qualité vu son expérience en matière d'approvisionnement lors de ses marchés d'exportations.
  5. Le critère de la qualité du produit fini peut constituer un critère de choix intéressant mais vu que la qualité de la matière première est identique et que les équipements des entreprises leaders du secteur se valent, il en résultera forcément une qualité de leurs produits finis plus ou moins identiques pour tout le monde.
  6. Enfin, le critère du prix ne peut, en aucune manière, être un critère de choix du positionnement concurrentiel de l'entreprise puisque les prix, de par le contrôle de l'Etat par le biais de l'Office des Céréales, sont figés et donc identiques pour tous les concurrents.

A ce propos, il est clair, qu'en cas de libéralisation du secteur par l'Etat, les entreprises tunisiennes bien outillés et organisés ne pourront qu'en bénéficier. Actuellement avec des marges commerciales réglementées, la marge bénéficiaire des minotiers tunisiens ne dépassent pas 0,75%. La libéralisation permettra d'augmenter cette valeur ajoutée et d'atteindre le niveau des valeurs ajoutée des minotiers européens situés à environ 3%. Mais

les entreprises tunisiennes, dont la capacité de production est réduite, auront un handicap de poids par rapport aux entreprises étrangères; elles pourront soit être condamnées à disparaître, soit, absorbées par d'autres moulins. Mais il semble fort qu'une telle libéralisation n'ait pas lieu avant quelques années.

De même, il semble que la libéralisation des importations soit au goût du jour mais elle n'a pas encore touché d'une manière directe les produits céréaliers. En effet, les blés, farines et semoules ne sont pas encore libre à l'importation.

Même en cas de libéralisation immédiate, l'impact serait actuellement insignifiant étant donné que les prix locaux sont fortement subventionnés.

Toutefois, l'effet commence à se faire sentir progressivement au titre des produits à base de céréales tels que farine et notamment les biscuits dont le tonnage importé a dépassé 500 tonnes en 1995, soit près de 70% du tonnage exporté en couscous.

Quoique marginale par rapport à une production nationale estimée à 30 000 t, ces importations pourraient se développer à l'avenir.

e. La dynamique des marchés de farine, semoules, sons :

i. *Le marché de la farine :*

Ce marché est en progression de 24% entre 1990 et 1994. Nous n'avons aucune étude nous permettant d'expliquer cette progression, néanmoins, nous pouvons avancer quelques suppositions :

- la baisse de l'autoconsommation de blé par les producteurs et leur cheptel ;
- la croissance démographique (2.3%) ;
- l'augmentation de la consommation du pain en zone rurale ;
- l'augmentation des touristes de 3<sup>ème</sup> âge, grands consommateurs de pain. En comptant le tourisme (9 200 000 consommateurs), la consommation per capita serait de 6 700 000 quintaux :  $9\,200\,000 = 73\text{ Kg par habitant}$  à comparer avec une consommation de l'ordre de 60 Kg en France.

Il faut donc s'attendre à une augmentation du marché de l'ordre de 3% par an (contre 6% ces dernières années) et surtout à une plus grande variété dans l'offre des pains et des farines. Cette augmentation du marché nécessitera une mise à niveau de la meunerie, une augmentation des services de qualité et des équipements de mélange.

*ii. Le marché de la semoule :*

Ce marché a été en progression de 33% entre 1991 et 1995 pour atteindre une consommation de 64 Kg(5 850 000 t/ 9 200 000 ) par habitant. A titre de comparaison le français consomme 60 Kg de pommes de terre et l'allemand 200 Kg de pommes de terre. En effet, le couscous est l'aliment de base de nombreux plats sur le plan de l'alimentation traditionnel en Tunisie. Il est très difficile de faire des pronostics sur l'évolution de la consommation de couscous en Tunisie mais il semble qu'elle sera lente.

Par contre, un tiers des petites semouleries seront amenés à disparaître au bénéfice des 8 premières.

La consommation de pâtes alimentaires principalement dans les zones urbaines devrait augmenter régulièrement. Nous sommes actuellement à moins de 12 Kg par habitant. A titre de comparaison le français consomme 6 à 7 Kg de pâtes alimentaires.

*iii. Le marché des sons et autres issues :*

Le marché du fourrage et des aliments volaille consomme 700 000 tonnes d'issues de meunerie et semouleries en Tunisie. En fonction du climat, cette demande peut fortement augmenter surtout pour les ruminants.

La compression des issues en pellets permet le stockage et le transport par voie maritime pour l'exportation si le fourrage a été abondant.

**A.2.3. Evaluation des points forts et des faiblesses des principaux concurrents à l'échelle nationale et internationale**

En préalable à cette question, il semble qu'il soit nécessaire de préciser que la meunerie et la semoulerie sont des industries agro-alimentaires de première transformation, à faible valeur ajoutée.

Les qualités produites sont très fortement liées aux matières premières utilisées. Il en résulte que :

1. les frais de transport sont très importants et le transport du blé en vrac est différent de celui de la farine ou de la semoule en sacs ;
2. il est plus facile de trouver des solutions aux problèmes de qualité lorsqu'on est plus proche d'eux géographiquement et commercialement.

En d'autres termes, les moulins et semouleries tunisiens n'ont pas trop à redouter la concurrence européenne à quatre conditions:

- d'établir des relations commerciales durables avec leurs clients en abandonnant la mentalité de simples distributeurs ;
- d'accompagner l'évolution de la boulangerie artisanale et les collectivités fabriquant du pain dans la qualité et la diversité ;
- de mettre en place des marques ;
- de respecter une économie d'échelle, permettant de posséder des équipes techniques permettant de précéder les besoins de produits nouveaux.

Il est difficile de dire que ces conditions seront remplies. Il manque un leader de la profession. Six entreprises sont autour de 1 000 000 quintaux de production de farine et / ou semoule par an. Une concurrence trop forte risque de s'établir appauvrissant la totalité de la profession. La plus grande concurrence à redouter serait alors le rachat par une société européenne de 1 ou 2 moulin (semoulerie).

Il n'y a rien à redouter d'une concurrence algérienne ou libyenne.

#### **A.2.4. L'importance de l'emballage comme facteurs de pénétration commerciale dans les marchés étrangers**

Les farines et les semoules sont livrées en sacs cousus, soit en papier 3 ou 4 pli, soit en toile de coton, ou complexe tissu synthétique / papier, et imprimés avec la marque et le poids. La SMT n'a aucun problème sur ce sujet si ce n'est qu'elle est obligée de conserver un vieux

matériel pour faire les sacs de 100 Kg et ce, pour des raisons de réglementation de l'Office des Céréales. Elle livre néanmoins à l'exportation en 50 Kg ou 100 lbs.

#### **A.2.5. Normes d'hygiène et mesures à prendre pour se situer dans le cadre des normes européennes :**

Les farines et les semoules de la SMT sont actuellement aux normes d'hygiène européenne, compte tenu de :

1. l'efficacité du nettoyage aussi bien en meunerie qu'en semoulerie ;
2. la propreté des eaux, des picots, de l'utilisation de pneumatiques et de conduits en acier ;
3. les campagnes régulières de désinsectisation et dératisation.

Néanmoins, il serait utile dans les 5 ans qui viennent de supprimer le lavage des blés par des brosses efficaces, car les effluents ainsi produits ont une charge organique (DBO) importante.

#### **A.2.6. Changements des goûts des consommateurs et des habitudes de consommation :**

En ce qui concerne les produits de panification et de semoulerie, il n'y a pas de changement de goût perceptible. Il faut plutôt parler de l'élévation de la qualité et de la recherche d'une plus grande diversité. D'une façon plus précise, on distingue:

*Au niveau de la farine :*

- une demande de plus grande régularité ;
- une régression de la fabrication de pain ou galette chez le consommateur ;
- une fabrication de pain spéciaux français, italiens et tunisiens et peut être une proposition de farines spéciales.

*Au niveau de la semoule :*

- une réduction de petites semouleries locales ;
- une fabrication industrielle de couscous tel quel ou précuit ;
- une fabrication de pâtes alimentaires variée.

### **A.2.7. Estimation de la position concurrentielle de l'entreprise dans la perspective de 5 à 10 ans dans le cadre de l'ouverture progressive du marché tunisien :**

Avant de formuler une prévision sur la position concurrentielle probable de la SMT à l'horizon 2000 / 2005 dans les marchés des farines et semoules, il apparaît important de formuler les arguments qui vont étayer cette prévision, c'est à dire les atouts de l'entreprise, l'inventaire des actions à entreprendre et la constatation de ses handicaps.

#### *a. Les atouts*

Sur le plan des ressources humaines, la direction générale de la SMT est de haut niveau sur le plan de l'expérience et des compétences techniques, commerciales, administratives et financières.

Elle a su s'éloigner du centre de Tunis en 1983 et créer un moulin et une semoulerie utilisant les dernières améliorations connues dans cette industrie avec un système électrique permettant une informatisation ultérieure du moulin.

Elle a su également promouvoir sur le même site une usine ultramoderne de pâtes alimentaires (RANDA) avec quatre lignes de fabrication totalement pilotées par automates programmables et ordinateurs qui consomme actuellement 57% des semoules fabriqués par la SMT.

Sur le plan industriel, le moulin et la semoulerie sont construits dans un bâtiment en béton bien dimensionné et en bon état sur un site de 2,5 ha laissant la place à de nombreux développements. Ce site est situé dans la zone industrielle de Ben Arous, particulièrement bien placé pour recevoir à la fois les blés promenant du port de La Goulette et sur l'autoroute N°1 se dirigeant vers le sud et le sud-est de Tunis.

Enfin et surtout, sur le plan professionnel, la SMT est la plus importante meunerie/semoulerie de Tunisie et séparément le 5<sup>ème</sup> moulin et la 1<sup>ère</sup> semoulerie.

La semoulerie s'appuie à 75% sur un marché de blé dur tunisien de bonne qualité, les importations sont aussi généralement de bonne qualité. Compte tenu du diagramme de fabrication et de l'expérience de la production, la qualité des semoules est déjà à la hauteur, voire supérieure aux semoules européennes. Les prix, donc les marges de mouture, fixés par



l'Office des Céréales ont permis une exploitation convenable et ce malgré une qualité des matières premières aléatoire.

L'économie d'échelle de la semoulerie, en Europe, est au minimum de 400 tonnes par jour de blé dur. Actuellement la semoulerie est à 360 tonnes. Sachant que les équipements existants peuvent atteindre des niveaux de production similaires par jour aux semouleries internationales, il est judicieux de réaliser quelques investissements afin d'augmenter la production actuelle.

Ces investissements sont nécessaires pour optimiser la production et mettre la SMT sur un même pied d'égalité que les semouleries d'envergure internationale.

Il est toutefois clair que toute opportunité de vente de semouleries en Tunisie est à saisir par la SMT pour renforcer sa situation de leader ainsi que ses capacités d'autofinancement.

#### *b. Les actions à entreprendre*

##### *i. Investissements*

Des investissements sont à effectuer afin d'améliorer la production, sur trois plans en même temps :

- débit et flexibilité,
- rendement et coûts de fabrication,
- qualité.

Les actions les plus rentables seront effectuées dans une première tranche.

##### *ii. Réorganisation*

Une réorganisation est nécessaire pour une meilleure efficacité commerciale. Elle se présente de la façon suivante:

- organisation des ventes de la totalité des produits de meunerie, semoulerie, fabrication de pâtes pour un seul service de vente avec des divisions par marché :
  - G.M.S.;
  - grossistes ;

- boulangerie, pâtisserie ;
  - traiteurs, collectivités, hôtels ;
  - exportation.
- Utilisation de la même marque pour tous les produits dans un secteur déterminé.
  - réorganisation dans l'exécution des achats et des ventes et dans la logistique.
  - création de chefs de projets de développement.

iii. Création d'un laboratoire d'essai et de contrôle

Un laboratoire d'essai et de contrôle devra être créé et il faudra investir dans une station de mélanges de farine et d'autres composantes, avec capacité de stockage adéquat. Le tout étant pour promouvoir des mixes, d'abord pour les traiteurs collectivités hôtels, puis pour les boulangeries/pâtisseries, puis chez les grossistes.

iv. Création d'un centre de formation

Création d'un centre de formation aux techniques de boulangerie pâtisserie pour le personnel, et pour une démonstration auprès de la clientèle.

#### **A.2.8. Les handicaps**

Ils sont de deux ordres : la réglementation actuelle et le facteur temps pour une transformation de la boulangerie actuelle. C'est avec eux qu'il faut compter pour une amélioration de la qualité du pain et une diversification des produits. Les essais de boulangeries industrielles livrant deux fois par jour une multitude de points de vente n'ayant pas donné les résultats escomptés.

La SMT ne peut que s'avancer prudemment dans cette politique de qualité et de diversification. Mais elle devra pouvoir au fur et à mesure trouver un retour sur les investissements réalisés.

Actuellement, la réglementation de l'Office des Céréales constitue un frein à cette évolution puisqu'il existe :

- une mauvaise définition de la qualité de la farine par son rendement industriel et non conforme à la réglementation de Bruxelles ;
- une obligation d'utiliser des sacs de 100 Kg ;
- un calcul des prix et des marges par l'administration permettant d'espérer une marge bénéficiaire de 0.75% sur le Chiffre d'affaires si le meunier ne subit pas d'aléas ;
- un contrôle drastique des Grands Moulins dans la région de la capitale ;
- une impossibilité d'utiliser des améliorants de panification et surtout de se les faire payer.

### **A.3. Recommandations sur les prix, quantités, qualité du produit**

Nous n'avons pas de recommandations à faire à la SMT concernant les prix actuels. En effet, la vente du blé et l'achat des issues est un monopole d'état et les prix des farines et des semoules sont taxés. Il faut espérer que les prix seront libérés progressivement et en même temps pour les blés, les farines, et les issues. A moins d'une politique incohérente de l'Etat tunisien concernant la filière blé et mettant en péril la totalité de son industrie dans cette filière, la SMT restera compétitive compte tenu de ses atouts et des actions qu'elle doit mener.

En matière de quantité, elle a intérêt en ce qui concerne la semoulerie à augmenter le plus possible sa production au moyen d'investissements appropriés. Dans ce cadre, l'optimisation, dans une 1<sup>ère</sup> étape, des équipements existants pour obtenir une plus grande production et une productivité plus importante pour la semoulerie est une priorité. Par contre, en ce qui concerne la meunerie, elle doit engager un travail de fonds sur les mixes, la qualité, la formation et le rendement, et ne réaliser que les investissements judicieux pour optimiser sa production.

La meunerie et la semoulerie sont sur des créneaux en expansion avec des possibilités de niches de rentabilité en aval en Tunisie sans grands risques. Une fois sa position renforcée sur le marché local, l'exportation sur les marchés voisins et même lointains, des produits de qualité supérieure est plus abordable.

## **B. Diagnostic technique et technologique**

### **B.1. Les produits fabriqués**

#### **B.1.1. Farines de blé tendre**

##### **a. Farine « P.S. »**

Les farines P.S sont celles dont le rendement par rapport au blé tendre mis en oeuvre est égal à son poids spécifique. Cette définition utilisée en France jusque dans les années 60 pénalise particulièrement ceux qui ont un diagramme de fabrication performant et qui peuvent donc avoir la même qualité avec un rendement supérieur.

La farine dans l'Union Européenne se définit par un taux de cendre. Cette farine P.S. se rapproche de la farine type 55 c'est à dire celle ayant un taux de cendre entre 0.5% et 0.6%. Les matières minérales se trouvant à la périphérie de l'endosperme du blé, dès que l'on se rapproche de cette périphérie (couche d'alarone puis son), font baisser la pureté de la farine.

Le poids spécifique des blés utilisés par la meunerie tunisienne étant de 78 Kg par hectolitre en moyenne, le rendement de la farine P.S. de la SMT est effectivement de 78% environ.

La pureté de la farine n'est pas la seule caractéristique à retenir pour définir sa qualité pour la panification et d'autres emplois. La quantité de protéine et sa qualité à 85 à 90% de gluten sont très importantes ainsi que l'activité enzymatique pour favoriser une bonne fermentation. Aucuns des additifs autorisés pour la fabrication du pain français, à laquelle la panification tunisienne s'apparente, n'est autorisé pour des raisons de prix. La qualité des blés, enfin, ne peuvent être ni choisie ni classée à la réception. Il est difficile d'assurer une qualité régulière.

Les analyses de farine auquel procède la SMT sont encore rudimentaires mais elle reste très attentive. A ce sujet toute modification de la réglementation lui permettrait de promouvoir d'autres farines plus élaborées. Son projet d'investissement dans une station de mélange ayant pour conséquence la création d'un laboratoire d'analyse des composants et produits finis va dans ce sens.

Par ailleurs, la farine P.S. est livrée en sacs polypropylène tissé de 100 Kg qui sont ainsi obligatoirement consignables.

## b. La farine P.S.-7

La farine P.S.-7 est une farine extraite à un pourcentage de poids spécifique -7, c'est à dire que dans le cas d'un poids spécifique de 78 Kg à l'hectolitre des blés mis en œuvre, le rendement de cette farine serait donc de 71%. Elle correspond, en France, à une farine de type 45 c'est à dire ayant un taux de cendre inférieur à 0.5%.

Cette farine est livrée en sacs polypropylène de 50 Kg non consignables.

## c. La farine en sachet de 1 Kg type P.S. 7 pour la vente directe à la ménagère

Actuellement, cette farine est emballée manuellement, ce qui génère un risque de contamination bactériologique et d'erreur sur le poids. Ce poste de travail serait à bannir d'urgence, et il faudrait moderniser l'emballage par l'achat de matériel adéquat.

Semoules de blés dur

Les différents types de semoules sont définis par leur granulométrie comme dans l'Union Européenne. La SMT fabrique concomitamment à partir d'une même mouture 3 types de semoules.

Tableau 9: Types de semoules

Dénomination	Granulométrie	Utilisations
Semoules SSSE	132 à 600 $\mu$	pâtes alimentaires
Semoules M.G.	600 à 850 $\mu$	couscous artisanal
Semoules G.G.	850 à 900 $\mu$	couscous artisanal

Les différentes catégories fabriquées en France sont

Semoules SSS F	140 à 250	Pâtes alimentaires courantes
Semoules SSS E	180 à 500	pâtes alimentaires supérieures
Semoules SSS SS	250 à 450	
Semoules SSS S	450 à 710	→ Semoules vendues en
Semoules SSS G	710 à 1 120	l'état pour couscous,
Semoules M.G.	1 120 à 1 600	potage, desserts, etc...

En fait, il n'existe pas de semoulerie type. Dans le procédé de mouture progressive il y aura toujours des semoules fines à 140  $\mu$ , il est toujours possible de refendre les plus grosses semoules mais par contre il n'est pas possible de les agglomérer en mouture sèche.

Il en résulte que si l'on souhaite fabriquer un maximum de semoules entre 600 et 900  $\mu$ , on produira fatalement aussi un pourcentage minimum en dessous de 600  $\mu$ . C'est pourquoi une semoulerie a intérêt à avoir une clientèle pour les pâtes alimentaires si elle veut servir convenablement avec de grosses semoules sa clientèle de couscous. Ce qui est le cas de SMT et aussi d'un concurrent à Sfax, toutes les autres semouleries en Tunisie ont des problèmes pour vendre leur semoules de type SSSE.

Les semoules sont vendues en vrac pour plus de 60% de la production. Le reste en sac polypropylène consignable de 50 Kg.

## **B.2. Conditions d'approvisionnement des matières premières et vente des sous-produits**

La faible valeur ajoutée de l'ordre de 20 à 25% de la meunerie et de la semoulerie nous a amené fatalement à présenter déjà dans le positionnement stratégique de l'entreprise, les marchés du blé tendre, blé dur, sons et issues.

## **B.3. Equipement et installations productives**

Les procédés de la mouture progressive remplaçant la meule aussi bien pour le blé tendre et le blé dur sont connus depuis le début de ce siècle. Malgré de nombreuses recherches, aucun procédé nouveau n'a permis d'atteindre les performances de la mouture progressive qui comprend 3 types de machines: les machines à cylindre, les planchisters, les sasseurs.

Au fil du temps, de nombreuses améliorations ont été apportées principalement de 1970 à 1980. Si nous insistons sur ce point c'est qu'il apparaît que la durée de vie des machines convenablement entretenues est supérieure à 30 ans en meunerie et semoulerie. Les améliorations qui ont été apportées sont :

- une amélioration de la propreté avec l'utilisation de transports pneumatiques mettant les machines en légère dépression ;

- une amélioration de la performance des machines par une meilleure distribution et fluidisation des produits ;
- une meilleure organisation des machines pour leur entretien, remplacement des cylindres et des roulements, organisation des planchisters en armoire oscillante avec des tamis sous forme de tiroirs pour les vérifier. Cette dernière amélioration ayant pour conséquence de donner une norme de capacité minimum de 1 300 à 2 000 quintaux par jour en meunerie et semoulerie avec les possibilités de doubler ou tripler cette norme, ou bien d'utiliser des capacités de blutage complémentaire pour améliorer la capacité de 500 à 800 quintaux par jour. Les constructeurs ne fabriquent plus que des grands planchisters normalisés ou des petits en appoint ;
- un meilleur dessin de l'implantation des machines par ordinateur, permettant une réduction du transport horizontal des produits favorables aux moisissures et aux insectes, et surtout meilleure compacité de la fabrication qui prend depuis les années 80 entre 3 et 4 fois moins de place qu'antérieurement ;
- une possibilité d'informatisation de la production à condition que les machines soient équipées de moteurs individuels et que les contacteurs électriques soient du type automates programmables.

Cette informatisation peut se faire par paliers. Elle a pour buts:

- de pouvoir arrêter ou diminuer la fabrication sans intervention humaine et surtout sans changer momentanément la répartition de produits dans le diagramme et par conséquence la constance de la qualité ;
- de programmer sur plus d'une semaine des changements de fabrication. En cas de panne, elle arrêtera le moulin téléphone et localisera la panne ;
- de fournir des informations immédiates et ces informations concernent :
  - le débit de la production ;
  - le rendement de chaque produit et le rendement total ;
  - la qualité physique des produits principale et l'humidité.
- d'établir, par ailleurs, la réception des blés et par conséquent :

- de préparer l'ordonnancement des factures fournisseurs ;
  - d'effectuer l'inventaire permanent des stocks matières premières.
- Elle permet aussi d'enregistrer les analyses des produits permettant de garder un historique de cette qualité, du moment de fabrication, des blés utilisés.

Pour conclure ce préambule, nous voudrions signaler que les machines de fabrication et de nettoyage, leur installation, leur électrification, leur informatisation ne représentent dans un investissement total d'un moulin et d'une semoulerie que 30 à 40% de l'investissement total en fonction de la sophistication des produits fabriqués et de leur variété. Les 70 à 60% restant concernent les infrastructures nécessaires tant en amont qu'en aval :

- un moyen de pesage et de réception des blés (camions, wagons, fluvial et maritime) ;
- des silos de stockage et de classement des matières premières avec un léger nettoyage et une homogénéisation des matières premières ;
- un mélange des blés, un conditionnement à l'humidité requise (le nettoyage des blés se faisant entre ces 2 opérations), une homogénéisation de l'humidité par repos dans des nouveaux moyens de stockage ;
- des silos de stockage pour les différentes farines et issues ;
- une station de mélange des farines et autres additifs ou composants ;
- une station d'ensachage et de pesage, de palettisation et/ou d'entreposage ;
- une surface de stockage des produits emballés, préparation et chargement des commandes, pesage final ;
- des silos d'expédition vrac et pesage.

Compte tenu de l'importance de ces infrastructures, l'économie d'échelle d'un moulin ou d'un moulin mixte (blé tendre et dur) est actuellement au niveau un moulin d'une capacité minimum de 8 000 quintaux par jour. En deçà, de nombreux moulins en Europe produisant entre 2 000 et 4 000 quintaux par jour peuvent survivre sur le plan régional, à condition de trouver des matières premières et des clients dans un rayon de 50 Km. C'est à la lumière de ses indications techniques et économiques que nous porterons un diagnostic technique sur le moulin mixte de la SMT à Ben Arous.



**B.3.1. La réception des grains**

Tableau 10: La réception des grains

	Ble tendre	Ble dur
réception en vue uniquement	x	x
capacité de réception à l'heure	200 qx	600 qx
capacité de réception par jour	3 200 qx sur 16h	3 600 qx sur 6h
nombre de fosses	1	1
pont bascule récent	x	x
basculés de ciment	non	non
contrôle du poids n'est pas informatisé	x	x
précision du pont bascule 20 Kg sur 200 qx	x	x
nombre de personne à la réception 5	x	x

**B.3.2. Analyses à la réception**

Il n'y a pas, à vraiment parler, d'acheteur au service achat puisque le seul vendeur est l'Office des Céréales à des prix fixés par lui-même. Il existe néanmoins dans ce service 2 agréés l'un au port, et l'autre en campagne avec 4 personnes les assistant afin de faire respecter les normes physiques des blés vendus par l'Office lors du chargement des camions, et du choix des lots.

Il en résulte que les analyses faites au départ des camions ne sont pas refaites à la réception sauf en ce qui concerne le poids qui est vérifié depuis peu grâce à un nouveau pont bascule.

Entre les analyses au départ et celles à la réception seuls les caractéristiques suivantes sont examinées :

- poids
- humidité
- pourcentage d'impuretés, corps étrangers et grains étrangers
- poids spécifique

- taux de cendre
- identification des variétés principalement sur le blé dur
- pourcentage de grains mitadinés en cas de dépassement visible à l'œil nu

Enfin, à partir d'un échantillon moyen des réceptions d'une journée un test de panification un peu rudimentaire est effectué pour le blé tendre.

### Commentaires sur la réception des grains et l'analyse à la réception

Compte tenu des faibles moyens dont dispose la SMT pour refuser certaines livraisons pour qualité non conforme ou pour obtenir des réfections pour qualité défectueuse du seul vendeur, l'Office des Céréales met en œuvre des moyens jugés suffisant pour assurer une qualité minimum. Néanmoins, nous recommandons d'améliorer le procédé de panification et de procéder plus régulièrement à des mesures de protéine par un moyen rapide comme l'inframatie qui permet de mesurer en même temps l'humidité.

Il est clair que les moyens de réception sont insuffisants compte tenu de la capacité journalière de production. Une fosse de 450 quintaux ayant un débit de 800 à 1 000 qx/h est nécessaire pour recevoir à pleine capacité de production la totalité des besoins en matière première 8 heures par jour et 5 jours par semaine.

### B.3.3. Le stockage des blés

Le stockage des blés, tel qu'il se présente à la SMT, est caractérisé par:

Tableau 11: Le stockage des blés

2 silos métalliques de 12 000 qx	24 000 qx
4 silos métalliques de 6 000	24 000 qx
5 silos en béton de 1 800 qx	9 000 qx
TOTAL	57 000 qx

dont 15 600 quintaux pour le blé tendre soit 5 jours de fabrication

dont 41 400 quintaux pour le blé dur soit 11.5 jours de fabrication

Les caractéristiques de stockage du blé sont les suivantes:

- un nettoyeur séparateur sur les deux circuits
- 2 catégories de blé tendre sont tenues en stock
- 3 catégories de blé dur sont tenues en stock
- une bonne propreté des silos intérieure et extérieure
- une désinsectisation, dératisation pour les deux
- une présence d'indicateurs de niveau de sécurité
- un inventaire physique mensuel

#### **B.3.4. Mélange des blés**

Les caractéristiques du mélange des blés sont les suivantes :

- le mélange des blés est volumétrique
- il est piloté automatiquement avec des programmes préétablis électroniquement
- les 5 personnes de la réception gèrent également le stockage, l'homogénéisation, le mélange des blés.

#### **Commentaires sur le stockage des blés et le mélange des blés**

Le stockage et le mélange de blés est bien tenu et au moins égal à la moyenne européenne. Il est clair que les moyens de stockage surtout en blé tendre sont très insuffisants et que la fabrication est toujours au bord de la rupture de stock en cas de retard de livraison. Un stockage complémentaire va de pair avec la construction d'une nouvelle fosse de réception ainsi qu'un élévateur de 1 000 qx/h pour relier les deux. Il serait possible de chercher des solutions extérieures pour différer de 2 à 3 ans un investissement en capacité de réception et stockage.

Mais la Tunisie possède très peu de silos privés à même d'accepter ou de gérer un mouvement fréquent de céréales sans que cela génère des frais prohibitifs.

La tendance en meunerie n'est plus de mélanger les blés, mais de faire des moutures séparées de blé et de mélanges les farines. Il semble, dans l'ordre d'urgence, qu'il vaut mieux investir dans la capacité de stockage et de mélange des farines que de s'attaquer à ce problème en blé.

Néanmoins, cette phase n'est possible que dans le cadre d'une libéralisation du secteur et l'existence de plusieurs types de farines.

A ce stade, considérant qu'il n'y a qu'un seul fournisseur en blé, il est plus judicieux de prévoir :

- un silo de stockage de matière première;
- un équipement pour la réception des blés;
- un silo de céréales après nettoyage et avant mouture.

**B.3.5. Le nettoyage des blés**

**Tableau 12: Le nettoyage des blés**

	Meunerie	Semoulerie
capacité de nettoyage par jour	3 500 qx	3 800 qx
diagrammes séparés mais dans les mêmes locaux et séparés de la fabrication à tous les étages par de légères cloisons	x	x
utilisation de circuits pneumatiques centralisés, séparation air produit par cyclones	x	x
type et nombre de machines utilisées		
nettoyeurs séparateurs	2	2
trieurs graviers rondes et longues	1	3
trieurs hélicoïdaux	0	4
épierreurs tables densimétriques	1	1 + 2
combineurs	1	1
concentrateurs	1	1
brosses décortiqueuses	3	5
padolg	0	1
laveuses	0	2
balance de circuit à la sortie	1	1
% de déchets moyens	1 à 2 %	2 à 3 %
moteurs individuels par machine	oui	oui
diagrammes commandés par automates programmables	oui	oui
automates reliés à un ordinateur	non	non
les opérateurs de la mouture conduisent également le nettoyage	x	x

### Commentaires sur le nettoyage

Les locaux sont bien tenus et les machines ne dégagent pas de poussière. Compte tenu de cette qualité, les cloisons entre le nettoyage et la mouture sont inutiles. A tous les étages leur suppression permettrait:

- de dégager de la place pour l'adjonction des machines complémentaires aussi bien pour le nettoyage que la mouture
- de permettre une meilleure surveillance de tout un étage du nettoyage et de la mouture avec caméra de télévision et rondes. La présence d'un ouvrier par étage est aujourd'hui inutile
- la fonction épierrage sur le circuit "blé tendre" est nettement insuffisante. Il faut acheter du matériel avec une garantie de performance. La moindre petite pierre dans la mouture endommagerait les cannelures des broyeurs et réduirait le rendement en farine et obligerait ainsi un recannelage plus fréquent. Dans ce domaine, le circuit "blé dur" est beaucoup mieux équipé et le recannelage des broyeurs est deux fois moins fréquent.
- il faut envisager une échéance de 2 à 3 ans pour supprimer le lavage des "blés durs" et le remplacer par des brosses époinçonneuses et décortiqueuses énergiques plus gourmandes en énergie mais qui suppriment:
  - le rejet d'effluents à forte charge organique (DBO)
  - la contamination des graines par l'absorption d'eau polluée par les poussières de ce même grain.
- tous les déchets végétaux doivent être broyés et recyclés avec les sons. Cette opération peut être combinée avec cubage des sons qui nécessite un broyage préalable des sons gros.
- les deux circuits de nettoyage sont déjà d'un très bon niveau technique à égalité avec les semouleries européennes et supérieur aux moulins européens. Tout ce qui est proposé plus haut, ne sont que des améliorations qui n'enlèvent rien au niveau déjà atteint. Les machines les plus anciennes datent de 1983, une partie de 87-89, et le reste de 93-95. A part les épierruses, les performances de ces machines sont au meilleur niveau, leur état et leur entretien également.

**B.3.6. Préparation ou conditionnement des blés mis en mouture**

Tableau 13: Préparation ou conditionnement des blés mis en mouture

	Meunerie	Semoulerie
humidité moyenne recherchée	15 à 16%	15 à 16%
contrôle de l'humidité	discontinu	discontinu
contrôle de régulation automatique de l'humidité des blés avant l'arrivée sur le 1 <sup>er</sup> broyeur	opérationnel	opérationnel
humidité moyenne des blés au départ	10 à 13%	10 à 13%
nombre de fois où l'eau est rajoutée	2 fois	2 fois
nombre d'heures de repos du blé couramment utilisé	30 à 36 h	30 à 36 h
capacité de stockage prévue à cet effet	4 800 qx	5 400 qx
bascule de circuit avant l'arrivée au premier broyeur permettant de cadencer la production	oui	oui
capacité de stockage tampon avant l'entrée en fabrication	oui	oui

**Commentaires**

Bien que cette opération soit traitée d'une façon classique comme dans les moulins européens, il y a lieu d'améliorer la performance pour deux raisons: La qualité de la farine et le rendement. La première qualité de la farine est la constance de ses caractéristiques. Humidifier le blé entre 15 et 16% d'humidité est une plage trop large qui aboutit en fonction des capacités de séchage du moulin à des farines entre 14 et 15% d'humidité, alors que l'optimum pour la conservation de la farine est de 16%.

C'est donc cette humidité de la farine qui doit orienter le dosage de l'eau pour humidifier les blés entre 16.5% et 17% d'humidité. Pour ce faire, 5 actions doivent être envisagées:

- améliorer le dosage de l'eau à partir d'une réserve à pression constante
- améliorer la précision du débit de grain

- augmenter si nécessaire le repos du blé pour une meilleure absorption
- amener un 3<sup>ème</sup> apport d'eau par pulvérisation avant broyage
- procéder par étape pour arriver à un optimum constant de l'humidité de la farine autour de 16%.

A cette humidité, la maturation de la farine est plus rapide et permet une plus grande constance de la valeur boulangère. Elle permet également d'améliorer l'hydratation complète de la pâte que les boulangers négligent souvent pour des raisons de temps de pétrissage.

En ce qui concerne la semoulerie, il apparaît que l'on peut aller plus loin encore dans l'humidification jusqu'à 18% des blés en 2 temps avec un broyage intermédiaire comme il est actuellement procédé.

Il faut profiter des atouts des céréales tunisiennes récoltées avec une faible humidité pour améliorer le rendement total des produits finis et constituer ainsi un plus par rapport à de nombreux moulins et semouleries européennes. L'enjeu d'augmenter le rendement total de 1% est d'environ 275 000 Dinars par an.

### **B.3.7. La mouture (fabrication et entretien)**

Comme pour le nettoyage les machines les plus anciennes du moulin comprenant, un diagramme meunerie, un diagramme semoulerie, datent de 1983 puis une partie de 87-89 et le reste 93-95. Toutes sont très bien entretenues. L'adjonction de quelques vérins sur quelques machines à cylindres permettrait d'automatiser et d'informatiser les 2 diagrammes.



Tableau 14: La mouture

	Meunerie	Semoulerie
nombre de régime de marche	1	1
nombre de farine et de semoules fabriquées en une seule mouture	2	3
nombre de vis d'extraction	3	5
rendement farine et semoules maximum	76 à 78%	66 à 70%
extraction du germe de blé	possible	possible
capacité théorique par jour	3 400 qx	3 600 qx
longueur de cylindres	29.9 M	30 M
surface blutante totale	152.5 M <sup>2</sup>	236 M <sup>2</sup>
largeur de sassage totale	2.15 M	9.02 M
rapport de ces données avec la production journalière entière		
longueur des cylindres	8.8 cm/t/jour	8.3 cm/t/jour
surface blutante planchister	0.448 M <sup>2</sup> /t/jour	0.650 M <sup>2</sup> /t/jour
largeur de sassage	0.6 cm/t/jour	2.5 cm/t/jour
établissement d'une courbe des cadres	non	
établissement d'une courbe de granulométrie		non
les machines à cylindres et accélérations de moutures sont classées de la façon suivante:		
nombre de broyeurs	5	7
nombre d'entoleters	9	1
nombre claqueurs	10	-
nombre réducteurs	-	1
nombre désagrégeurs	-	7

nombre convertisseurs	-	-
total machines à cylindres utilisées	12	15
fréquence de recannelage	2 fois par an	1 fois par an
répartition des planchisters à tiroirs	4	3
Fréquence d'inspection des tamis des tiroirs	1 fois par mois	1 fois par mois
les opérations de graissage sont opérées une liste doit être tenue	oui	oui
transport des produits par pneumatiques	oui	oui
un relevé hebdomadaire des pertes de charge des filtres des pneumatiques doit être tenu		
agencement général	classique	classique
• 5 étages de fabrication	oui	oui
• tableau central de commande	oui	oui
• étage	étage des machines à cylindres	
• contacteurs type automate programmable	oui	oui
• reliés à un ordinateur	non	non
• balances automatiques sur toutes les lignes de produits finis	oui	oui
Contrôle général		
• débit	1 fois par heure	1 fois par heure
• rendement	non	non
• humidité du blé farine et semoule	1 fois par heure	1 fois par heure
• protéine de la farine	1 fois par heure	1 fois par heure
• journal des pannes	à envisager	à envisager

### **Commentaires et Conclusions**

- Le moulin et la semoulerie sont bien tenus et entretenus. L'installation est soignée. Toutes les machines et le transport pneumatique sont fabriqués par la société Buhler en Suisse. On ne fait pas mieux en Europe.
- Les diagrammes sont équilibrés pour les capacités annoncées avec une bonne flexibilité pour accepter les variations d'une campagne à l'autre des matières premières. Toutefois, on pourrait faire un peu mieux en semoulerie pour avoir une production de semoules plus flexible en fonction de la forte demande de grosses semoules en été. Il s'agirait surtout d'augmenter le diagramme par l'adjonction principalement de machines à cylindres. Le broyage peut être effectué depuis peu par des machines à cylindres superposées comme la SMT en possède en meunerie, et permettre ainsi d'augmenter un peu plus que proportionnellement le nombre de réducteurs, pour pouvoir refendre quelques grosses semoules en hiver où la demande de couscous est plus faible. Dans ce cas, quelques sasseurs seront également nécessaires.

**B.3.8. Stockage vrac des produits et leur mélange, élaboration**

Tableau 15: Stockage vrac des produits et leur mélange, élaboration

	Meunerie	Semoulerie
• inventaire des cellules farines et semoules		
• 750 qx		5
• 1 000 qx	9	2
capacité totale de stockage	9 000 qx	5 750 qx
nombre de jours de stockage vrac	3.5 jours	2.5 jours
les cellules sont-elles dédiées à 100%	oui	oui
• capacité de stockage des sons		
• 280 qx	12 soit 3 360 qx	
nombre de jours de stockage vrac	1.75 jours	
• détecteurs de métaux sous les circuits	oui	
• balances de circuit vers le conditionnement et l'expédition vrac	oui	
• inventaire permanent des produits	oui	
• inventaire physique des produits	journalier	
• possibilité de mélanger 2 farines entre elles volumétriquement débit	250 qx/h	-
• possibilité de doser des additifs par petite quantité	non	-
• possibilités de prélever des échantillons		
• sortie fabrication	oui	oui
• sortie silos vrac	oui	oui
• après mélange	oui	-
• fréquence des échantillons par 100 qx	1	
• fréquence des échantillons par 200 qx		1
• analyses réalisées sur les produits		
• humidité	oui	oui
• protéines	oui	oui
• granulométrie	non	non
• taux de cendre	oui	oui
• hagberg	non	non
• indice de jaune	-	non
• alvographe chopin	non	-
• glutomatie	non	non
• test de panification	oui	-
• test de fabrication de pâtes	-	oui
• nombre d'analyses par mois par le labo	1 700	
• nombre d'analyses par mois par l'extérieur	50	

Les observations concernant ce tableau seront traitées dans le paragraphe suivant.

### B.3.9. Emballage en sacs et expéditions

Tableau 16: Emballage en sacs et expéditions

• % de farines livrées en sacs	100%	
• % de semoules livrées en sacs		55%
• % de sons livrés en sacs	90%	
• ensachage des farines et semoules	1 carrousel	1 carrousel
• ensachage des sons	1 ensachage simple	
• stockage à même le quai sans palettes	x	x
• chargement dans les camions	par convoyeur	par convoyeur
• bascule de circuit sur les chargement vrac	non	oui
• vérification du poids par pont bascule	oui	oui

#### Observations 3.8 et 3.9

- Les capacités de stockage en farines et semoules sont trop faibles pour une bonne gestion du moulin. Il est nécessaire d'arrêter le moulin et la semoulerie le lundi matin pour ensacher et dégager un peu de place. Par ailleurs, si un lot n'est pas tout à fait conforme, il n'y a pas de place pour l'étaler avec le lot suivant. Le manque de place oblige à faire des analyses trop fréquentes. Enfin, le "temps de planche" permettant l'oxydation des farines et semoules qui stabilisent leurs performances techniques n'est pas réalisé.

Avant d'entreprendre cet investissement, il est nécessaire de le combiner avec une station de mélange pondérale des farines avec d'autres farines, ingrédients et additifs afin de pouvoir sortir des farines à la demande et des mixes.

- A part la présence très rare de grains chauffés dans les blés mis en fabrication, il n'y a pas de bonnes ou mauvaises farines. Il y a simplement des farines qui ne sont pas adéquates pour un usage donné. Elles peuvent soit être rectifiées par des additifs, soit mélangées avec une autre farine complémentaire.

Les nombreuses analyses en cours de fabrication permettent de contrôler l'homogénéité des produits et peut-être d'intervenir mais avec des capacités de stockage faibles.

Il est clair que la SMT contrôle la qualité des produits qu'elle livre et qu'elle en a le souci à défaut d'être en mesure de toujours pouvoir rectifier avec une capacité de stockage derrière et des possibilités de recyclage des produits.

- Il est conseillé vivement un aspirateur de produits à tous les étages avec possibilité de recyclage des produits soit avec les sons soit en cours de fabrication. Une cellule hôpital de recyclage doit est prévue. Cette cellule pouvant être approvisionnée par un nombre important des cellules normales.
- Un broyage des gros sons et une presse pour les cuber permettrait d'augmenter par deux le poids spécifique de ces produits permettant une économie non négligeable sur le stockage et le transport.
- Il y a lieu de distinguer un contrôle de la qualité directement en production, avec un local vitré près du poste de commandement effectuant des analyses simples, et un laboratoire de contrôle de l'adéquation des produits à leur destination permettant la mise au point de nouvelles farines et mixes comprenant également des semoules.
- On attend le développement des ventes de farines en sachet de 1 kg pour investir dans une ensacheuse appropriée.
- Il est recommandé, lorsque les sacs de 100 Kg seront abandonnés, d'étudier une ensacheuse (ou une batterie) valves pour sac en papier avec le dessus du sac déjà cousu.
- En attendant, nous préconisons le stockage et la manutention des sacs sur des palettes en magasin.

#### **B.3.10. Récapitulation des investissements suggérés et degré d'urgence estimé**

En listant les investissements ci-après, nous avons essayé de les classer suivant leur degré d'urgence et ce, en fonction des motivations et des contraintes suivantes:

1. améliorer le débit de la production
2. améliorer le rendement des produits

3. améliorer l'efficacité du management
4. améliorer la constance de la qualité ou une qualité mieux vendable
5. la réalisation de cet investissement conditionne un investissement ultérieur intéressant
6. cet investissement nécessite une étude technique dépassant 3 à 4 mois
7. cet investissement nécessite une petite étude marketing préalable

Tableau 17: Classement des investissements en urgences

Désignation des investissements	Motivation & Contraintes							Urgences			Remarques
	1	2	3	4	5	6	7	N° 1	N° 2	N° 3	
<b>Réception stockage, nettoyage, humidification des blés</b>											
• Organiser un local avec et à coté du pont bascule pour recevoir les blés en poids et qualité (acheter un ordinateur) saisie direct sur écran, organisation de la queue de camions désignation des fosses, commande à distance des mécanismes de manutention	x		x	x	x			x			
• Création d'une nouvelle fosse de réception à grand débit	x		x			x			x		
• Création d'une importante capacité de stockage et de manutention	x		x	x		x			x		
• Amélioration de l'épicissage sur le circuit blé tendre		x		x				x			
• Suppression du lavage des blés durs et amélioration de la capacité de nettoyage des blés durs	x		x	x		x			x		
• Prévoir deux balances de circuit à l'entrée des circuits de nettoyage	x		x		x			x			
• Envisager le broyage et l'incorporation des déchets végétaux en même temps que le broyage des sons gros		x	x	x		x			x		
• Augmentation des capacités de stockage pour augmenter les temps de repos au cours de l'humidification et pour accepter une augmentation de la production de la semoulerie	x	x		x		x			x		
• Améliorer la précision de l'humidification et envisager une pulvérisation avant broyage		x		x				x			



Désignation des investissements	Motivation & Contraintes							Urgences			Remarques
	1	2	3	4	5	6	7	N° 1	N° 2	N° 3	
<b>La fabrication: mouture blé tendre, blé dur</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude et réalisation de l'optimisation du diagramme en semoulerie pour lui permettre en été de tourner à 450 t/jour avec une production maximum de grosses semoules pour le couscous et une augmentation si possible de la capacité de refendage des semoules pendant les autres périodes pour l'usine à pâtes et couscous</li> </ul>	x		x	x		x			x		
<b>Stockage vrac des produits et leur mélange</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation d'une prise d'aspiration à tous les étages pour reprendre les produits laissés sur le plancher dans une des 2 cellules permettant de les acheminer soit vers les sons soit en un des deux points appropriés sur les diagrammes</li> </ul>		x	x					x			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude d'une station de mélange pondérale, petites proportions, grosses proportions, avec les capacités de stockage nécessaires en amont et en aval des mélanges</li> </ul>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en compte d'une capacité de stockage vrac farines de différents qualité pouvant dépasser en pratique un temps de la farine de 4 jours</li> </ul>	x		x	x		x	x		x		
<ul style="list-style-type: none"> <li>mettre en route des possibilités de mélanges volumétriques pour des petits additifs, et trouver un système de mélange manuel pour faire des marchés tests</li> </ul>			x	x				x			Cet investissement et les deux suivants conditionnent l'investissement précédent

Désignation des investissements	Motivation & Contraintes							Urgences			Remarques
	1	2	3	4	5	6	7	N° 1	N° 2	N° 3	
• Création d'un laboratoire de recherche et mise au point, et contrôle, de produits de boulangerie, viennoiserie, pâtisserie			x	x	x			x			
• agrandissement de la salle de commande pour y inclure les analyses de routine de la production: humidité des blés, des farines, des semoules, protéines des blés, des farines, Pekar des farines, granulométrie des semoules			x	x	x			x			
• Broyage des sons gros il est souhaitable de réduire ces sons à la granulométrie de la farine (environ 120 µ) pour faire une farine pour pain complet				x	x			x			
• Cubage des sons par pelletisation			x	x			x		x		

#### **B.4. L'adéquation des propositions technologiques par rapport au "positionnement stratégique" invoqué**

Nous avons défini en conclusion du Chapitre I les 3 axes principaux de développement de la SMT dont la réalisation lui permettra de faire face à la concurrence future, à savoir:

1. optimisation de la capacité et de la flexibilité de la semoulerie
2. diversification des produits de meunerie, par mélange des farines et autres composants et additifs
3. réorganisation du service commercial entre la SMT et RANDA, son usine de pâtes alimentaires, afin de mieux développer une politique de marque par secteur et d'améliorer les performances d'emballage et de logistique.

Parmi les moyens à mettre en place pour réaliser ces axes de développements, l'utilisation de l'informatique industrielle et commerciale est un objectif interne non négligeable. Les propositions technologiques que nous avons faites dans le tableau "classement des investissements en urgences" ne concernent que les axes 1 et 2.

C'est en abordant le sous Chapitre 5 que nous traiterons des problèmes d'organisation concernant les axes 2 et 3 et de l'informatique industriel.

#### **B.5. L'organisation de la production**

Dans toute entreprise industrielle, la fonction de production commence par l'appel des matières premières et leurs réceptions, pour finir par la livraison des produits finis à la clientèle.

Cette fonction comprend des actions opérationnelles (réception, stockage, fabrication, emballage, préparation expéditions) et fonctionnelles (ordonnancement de la fabrication et des approvisionnement, gestion des stocks, méthodes et planning, contrôle, entretien, informations et informatique, demande d'investissement).

Il n'est pas rare, lorsque la responsabilité de la fonction production est partagée entre différentes personnes, que certaines autres fonctions grignotent sur cette fonction soit pour des raisons hiérarchiques, soit par la nécessité d'unité d'action vis à vis d'une administration

publique qui veut tout contrôler. C'est notamment le cas à la SMT comme probablement chez ses concurrents.

Il est normal pour une minoterie/semoulerie de la taille de la SMT, que la fonction direction de production soit assumée par la Direction Générale, à moins qu'il existe bien en dessous de cette direction un binôme Chef Meunier - Ingénieur qui forme une équipe soudée comme c'est le cas à la SMT. Il suffit de renforcer cette équipe et de l'aider à s'organiser.

Le Chef Meunier ayant une compétence concernant le blé, la farine, la semoule et le processus de fabrication, a plutôt une mission opérationnelle tandis que l'ingénieur ou directeur technique ayant une compétence électrique, électronique, mécanique, mathématique, voire de gestion, a plutôt une mission fonctionnelle.

Vous trouverez ci-après l'inventaire actuel de l'organisation des activités de production.

**Tableau 18: Inventaire de l'organisation des activités de production**

Type d'activité	Effectifs	Mode de travail	Chef hiérarchique	Rapportant au	Commentaires
• livraison par camion des matières premières	1	Journée	Le chef des achats	P.D.G.	C'est discutable si l'on peut jouir d'un fret de retour avec les produits finis
• pont bascule	2	2 x 12	?		
• Réception et stockage des blés	5	2 journées 3 en 3 x 8	le chef de la réception	Chef des achats	Le chef meunier n'a pas la responsabilité du poids et de la qualité des blés entrant dans l'usine
• Homogénéisation et mélange des blés nettoyage des blés humidification des blés mouture et semoulerie stockage en vrac et mélange des farines	15	4 en 3 x 8 et 3 journées	Le Chef Meunier	P.D.G.	les dénominations des postes ne sont pas appropriées. Les 3 ouvriers de nettoyage de jour peuvent être réduits avec une bouche d'aspiration par étage
• Tirages en sacs des sous-produits	2	2 en 2 x 8	Le Chef Meunier	P.D.G.	Organisation archaïque par manque d'investissement
• Laboratoire	5	2 en journée 3 en 3 x 8	l'ingénieur	chef meunier	très mauvaise utilisation des compétences et des moyens
• Entretien	5	en journée	le chef d'entretien	l'ingénieur	

Type d'activité	Effectifs	Mode de travail	Chef hiérarchique	Rapporteur	Commentaires
• Service électrique	6	en journée	le chef du service électrique	P.D.G.	Ce service de SMT travaille également pour RANDA
• service des travaux neufs	1	en journée	ingénieur	P.D.G.	
• Emballage et stockage préparation des commandes	15	en journée	2 chefs emballeurs	Directeur des ventes	le chef meunier n'est pas resp. du poids et des qualités livrés
• Expédition et camionnage	21	en journée	un chef de camionnage et des livraisons	Directeur des ventes	la péréquation des transports masque probablement une rentabilité douteuse de ce service. Le chiffre des effectifs n'est qu'un ordre de grandeur

Nous nous sommes déjà expliqués sur les causes probables de l'ingérence des services achats et ventes dans le service production. Il est maintenant important de rectifier cet état de fait et d'établir une unité de gestion. Les responsables de la production doivent prendre l'autorité sur l'ensemble de leur domaine et assumer pleinement les objectifs qu'ils se fixeront avec la direction. C'est à la direction de gérer les conflits inévitables entre les achats, la production, les ventes, l'administration et les finances par des comités de liaisons hebdomadaires, des comités d'exploitation et d'investissement mensuels, des séminaires de réflexion annuel, des échanges particuliers bisannuels.

Forts de notre expérience en meunerie, nous proposons les changements suivants:

- l'ingénieur sera nommé directeur technique
- il serait préférable que la livraison des blés par camion soit sous la responsabilité du chef de camionnage qui assumera également la livraison des produits finis
- la gestion du camionnage est très différente des activités de minoterie semoulerie, c'est un coût industriel qu'il faudra gérer avec soin au fur et à mesure de la disposition de la péréquation. La meilleure solution éprouvée est de mettre le chef du camionnage sous la responsabilité du directeur technique
- les basculiers au pont bascule doivent également servir de gardien et de concierge, la meilleure solution est de les placer sous la responsabilité du chef des services administratifs et comptables. Ils sont ainsi à l'abri des influences des autres services
- le chef de la réception et du stockage doit obligatoirement être sous les ordres du chef meunier, sa meilleure position géographique est avant ou dans le poste des basculiers
- les titres ayant une influence sur les comportements, il faut cesser de classer les opérateurs de fabrication en cylindristes, sasseuristes, etc... Le chef meunier doit être assisté à chaque poste par un chef d'équipe ou premier conducteur (ou encore conducteur pilote). un second conducteur doit être en mesure de le remplacer et enfin des conducteurs polyvalents. Il est clair que les 3 laborantins faisant les 3 x 8 doivent être incorporés à l'équipe
- il est inadmissible que des personnes fassent des opérations de nettoyage dans l'usine dans la journée alors que le travail des conducteurs est de maintenir la propreté dans l'usine

- il ne serait pas inutile que le chef meunier ait un adjoint qui soit au moins diplômé de l'école de meunerie de Paris (bac + 2)
- le laboratoire a besoin d'un chef opérationnel à plein temps et compétent (soit école de meunerie, soit bac + 4) ou une laborantine, un boulanger diplômé et expérimenté
- le service électrique doit être rattaché au service entretien
- le directeur technique et le chef meunier doivent avoir une secrétaire pour les décharger du travail administratif
- l'emballage et le stockage en sacs et la préparation des commandes est sous la responsabilité d'un chef de magasin et conditionnement qui rapporte au chef meunier.

Toutes ces propositions peuvent se résumer dans le tableau suivant:



Tableau 19: Propositions de l'organisation des activités de production

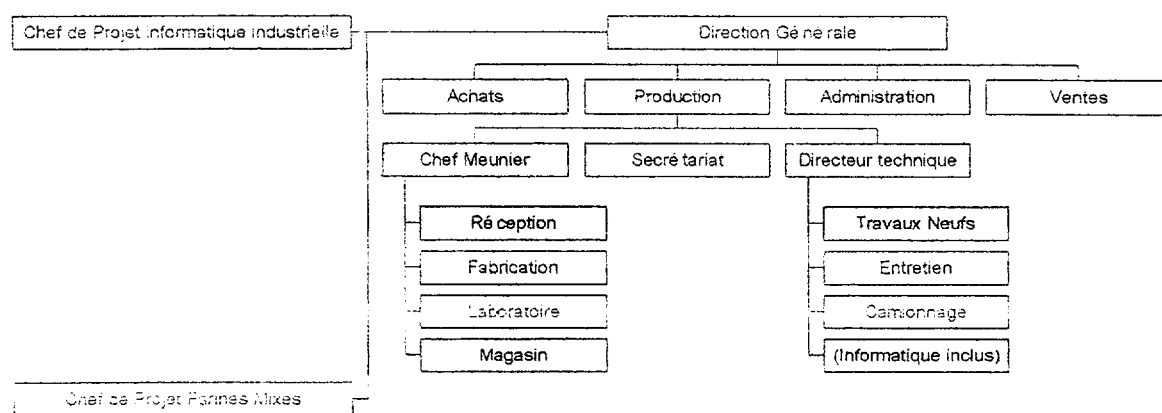
Type d'activité	Effectifs	Modé de travail	Chef hiérarchique	Rapportant au	Commentaires
• livraison par commandes matières premières	1	Journée	Le chef de camionnage	Directeur technique	
• pont bascule	3	2 x 8	Chef service administratif & comptabilité	Direction générale	
• Réception et stockage des blés	5	2 journées 3 en 3 x 8	le chef de la réception	Chef meunier et son adjoint	
• Fabrication mélange des blés humidification des blés mouture et semoulerie stockage en vrac et mélange des farines	17	soit 5 en 3 x 8 et 2 en 2 x 8	premier conducteur	"	
• tirages en sacs des sous-produits				"	
• laboratoire	3	journée	chef de labo	"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nécessité d'avoir un chef de laboratoire formé aux tests de meunerie, boulangerie, semoulerie</li> <li>• un vrai boulanger s'impose pour faire les tests de boulangerie</li> </ul>

Type d'activité	Effectifs	Mode de travail	Chef hiérarchique	Rapportant au	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>l'entretien</li> </ul>	11	en journée et astreinte de nuit et dimanche	chef d'entretien	chef meunier et son adjoint	le chef de l'entretien actuel ayant une formation bac + 4 est en mesure de prendre en charge le service électrique
<ul style="list-style-type: none"> <li>service des travaux neufs</li> </ul>	2	en journée	directeur technique	direction générale	les travaux neufs nécessitent beaucoup de courrier et fax avec les fournisseurs. Une secrétaire à partager avec le chef meunier est nécessaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>magasin</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>emballage et stockage et préparation des camions</li> </ul>	15	en journée	1 chef de magasin	chef meunier et son adjoint	aucun progrès dans cette activité ne peut avoir lieu sous la direction des ventes
<ul style="list-style-type: none"> <li>livraison par camion des produits finis</li> </ul>	20		chef de camionnage	directeur technique	le camionnage est polyvalent pour les matières premières et les produits finis le chef de camionnage fait tourner les camions est responsable de leur entretien affrété à l'extérieur

Cette nouvelle organisation doit permettre à la direction de la production d'établir des objectifs annuels mesurés en quantité et qualité puis en valeur. Elle doit permettre la mise en place de tableaux de bord hebdomadaires des différentes activités de la production.

La mise en place de l'informatique industrielle doit ainsi permettre l'établissement de ces tableaux de bord. Nous pensons qu'il faut commencer par la réception et le stockage des quantités entrées en fabrication. Il doit aussi être possible d'avoir un enregistrement des poids des produits finis et des résultats d'analyses des produits. La mise en place de telles procédures nécessite un chef de projet informatique. Il ne faut pas compter sur le temps des opérationnels pour faire avancer un tel projet. Le chef de projet informatique peut être placé sous l'autorité de la direction générale ou du directeur technique.

Voici la proposition d'organigramme:



Cet organigramme doit permettre une réforme dans les magasins par l'utilisation de palettes d'abord pour stocker puis préparer les commandes, puis pour charger et cela graduellement.

Il n'est pas impossible que, malgré une telle organisation, des goulots d'étranglements peuvent apparaître. Ces goulots peuvent résulter de deux choses : un manque de capacité pour transformer les matières premières reçues et un manque de capacité de stockage tant en amont qu'en aval de la chaîne.

Par ailleurs, nous voudrions insister sur le fait que la SMT contrôle la qualité de ses farines et ses semoules par des tests de panification et de fabrication de pâtes alimentaires. Elle n'est pas tenue de faire ses tests, puisque les normes imposées sont un rendement de fabrication maximum en fonction du poids spécifique des blés mis en œuvre.

Il n'empêche qu'au fur et à mesure du développement des mixes pour faire du pain complet, du pain de campagne, du pain 4 ou 5 céréales, des croissants, de la pâte à choux. La SMT doit investir dans un laboratoire plus complet avec un personnel plus adapté qui puisse notamment étalonner régulièrement les machines automatiques placées à la réception et en production pour faire la protéine et l'humidité.

Enfin, le service vente, débarrassé de la gestion du magasin et des expéditions, peut se consacrer totalement aux ventes et se déplacer sur le terrain.

## B.6. Facteurs et conditions de production

### B.6.1. L'énergie

Un moulin ou une semoulerie n'utilisent que de la force motrice électrique. Toutes les grandes usines en Europe construites sur un barrage, transforment préalablement l'énergie hydraulique en énergie électrique. Un peu de vapeur peut être utilisée pour le passage des sons en pellets, ou dans les étuves à farine, opérations qui ne sont pas réalisées par la SMT.

Une étude de consommation d'électricité par q<sup>1</sup> de blé mis en œuvre pour un moulin à blé tendre entièrement neuf comparé au moulin plus ancien qu'il a remplacé de 6 000 qx/jour en 1988 donnait les résultats suivants.

Tableau 20: Consommation d'électricité

	Moulin ancien	Nouveau moulin
Réception	0.23 Kwh/q <sup>1</sup>	0.27 Kwh/q <sup>1</sup>
Nettoyage	0.48 Kwh/q <sup>1</sup>	0.73 Kwh/q <sup>1</sup>
Moulin	3.1 Kwh/q <sup>1</sup>	4.35 Kwh/q <sup>1</sup>
Issues	0.47 Kwh/q <sup>1</sup>	0.44 Kwh/q <sup>1</sup>
Etuvage	0.24 Kwh/q <sup>1</sup>	0.2 Kwh/q <sup>1</sup>
Magasin	0.6 Kwh/q <sup>1</sup>	0.68 Kwh/q <sup>1</sup>
Divers	0.55 Kwh/q <sup>1</sup>	0.47 Kwh/q <sup>1</sup>
Total	5.67 Kwh/q <sup>1</sup>	7.14 Kwh/q <sup>1</sup>

Si on enlève cette partie pressage des issues et étuvage soit 0,24 Kwh/q<sup>l</sup> du total soit 6,90, la performance de la SMT avec 6,45 Kwh/q<sup>l</sup> est d'autant plus remarquable que la moitié du moulin est une semoulerie plus gourmande qu'une minoterie.

Par ailleurs, les prix du Kwh est particulièrement avantageux.

Jour :	0.047 Dinars
Pointe :	0.092 Dinars
Nuit :	0.030 Dinars

Il en résulte que le coût de production de l'énergie électrique est entre deux et trois fois moins élevé qu'en Europe suivant les saisons et les pays pour la SMT.

### **B.6.2. L'eau et la pollution**

Par contre, le prix de l'eau sans être très élevé n'est pas aussi avantageux: 0,650 Dinars le m<sup>3</sup>. la SMT n'en utilise que 60 l par quintal de blé dur mis en œuvre soit 0,039 Dinars au ql. Bien que ce coût soit très faible ces 60 l sont chargés d'une demande biologique d'oxygène et en cas de taxe importante, cette opération de lavage des blés durs peut être remplacée par un brossage énergétique. L'investissement est à l'étude.

La minoterie/semoulerie n'a pas d'autres nuisances. Pas de rejet de poussière, bruit modéré dans une zone industrielle.

### **B.6.3. Main d'œuvre et sous-traitance**

La SMT n'a pas de problèmes de main d'œuvre tant au niveau de la disponibilité que du coût. **Il en est de même pour l'encadrement.**

Elle trouve à Tunis suffisamment de possibilités de sous-traitants des services et des équipements.

### **B.7. Système de transport et distribution des produits**

Le transport des matières premières se fait en vrac dans des camions bennes. Les produits finis sont emballés dans des sacs et transportés sur des camions plateaux bâchés. La péréquation des transports pour ces deux types de camions conduit jusqu'à présent à une

optimisation des coûts. Le suivi de nos conseils d'organisation devrait permettre graduellement cette optimisation.

**C. ANALYSE FINANCIERE DE LA SMT**

Nous allons, ci-dessous, dresser une analyse financière de la SMT sur la base d'informations fournies par l'entreprise. La SMT dispose également d'une comptabilité analytique d'exploitation que nous avons consulté et qui a permis de construire un modèle que nous avons utilisé lors de l'établissement de nos prévisions.

**C.1. Evolution du bilan**

La décomposition et l'évolution de 91 à 95 des emplois et des ressources, dont la confrontation permet d'étudier l'équilibre financier de la société se présente comme suit :

**Tableau 21: Evolution des principaux comptes de bilan**

DESIGNATION	1991	1992	1993	1994	1995
Fonds propres nets	1 606 058	2 655 691	2 985 745	4 193 421	4 407 421
Dettes à moyen et long termes	1 217 260	902 976	2 618 585	3 345 027	2 910 328
Capitaux permanents	2 823 318	3 558 667	5 604 331	7 538 448	7 317 749
Valeurs immobilisées	3 040 169	2 892 794	5 202 294	6 037 274	5 514 332
Autres valeurs immobilisées	1 597 265	1 965 214	2 039 009	2 556 188	3 362 121
Total actif immobilisé	4 637 434	4 858 008	7 241 303	8 593 462	8 876 453
Fonds de roulement	-1 814 116	-1 299 340	-1 636 972	-1 055 015	-1 558 704
Valeurs d'exploitation	336 116	229 551	514 028	696 516	1 087 957
Valeurs réalisables à court terme	3 122 264	4 542 962	4 827 990	6 484 821	7 892 646
Dettes à court terme/ tiers	3 370 477	3 886 209	4 378 681	5 193 010	5 974 945
Besoin en fonds de roulement	87 903	886 304	963 337	1 988 327	3 005 659
Solde de trésorerie	-1 902 019	-2 185 644	-2 600 309	-3 043 342	-4 564 363
Valeurs disponibles	49 360	81 870	499 510	1 007 552	242 998
Dettes à court terme/ financières	1 951 378	2 267 514	3 099 819	4 050 894	4 807 360

La structure du bilan est une structure à fonds de roulement négatif et besoin en fonds de roulement positif sur les cinq années de l'étude.

Ce genre de situation montre que les ressources permanentes ne couvrent qu'une partie de l'actif immobilisé (FR négatif) et leur insuffisance est compensée par les fournisseurs, les avances à la clientèle, les crédits bancaires de fonctionnement essentiellement sous forme d'escompte d'effets et de découvert.

La dépendance financière externe de l'entreprise est grande et la structure de financement est à corriger.

Nous sommes dans le cas, en fait, où les stocks sont faibles et l'entreprise bénéficie de par l'importance des quantités commandées, de longs délais de paiement de ses fournisseurs, donc des ressources à court terme supérieures à ses besoins de financement.

L'entreprise accorde également des délais de paiements à ses clients assez longs mais qui restent, tout de même inférieurs à ceux des fournisseurs excepté l'année 1995, ce qui a pour conséquence de détériorer la trésorerie de l'entreprise.

### **C.1.1. Capitaux permanents**

Au cours de la période d'analyse, les fonds propres nets représentent en moyenne 60% des capitaux permanents. Le financement de l'activité s'est donc fait, en grande partie, par des fonds propres. Le reste de l'activité a été financé, par des valeurs réalisables à court terme (effets escomptés non échus essentiellement).

### **C.1.2. Immobilisations**

Les immobilisations sont restées plus ou moins constantes sur la période étudiée. Seuls le poste « Matériels et Outillages » (+205% de 1992 à 1993) et le poste « Matériels de transports » (-43% de 1992 à 1993) ont augmenté.

Les immobilisations représentent seulement 65.6% de la totalité de l'actif immobilisé, ce qui est relativement peu. Le reste est, en réalité, couvert par le poste « participations » qui est très important puisqu'il atteint pas loin de 2 700 000 DT en 1995.



Il est à signaler tout de même, que la Trésorerie reste négative en 1995 consécutive à une importance des dettes à court terme (dettes financières) dont l'excédent finance une partie du BFR. On arrive, cette année là, à des dettes à court terme (dettes auprès des tiers + dettes financières) à près de 11 000 000 DT comparés à des capitaux permanents de 7 300 000 DT, ce qui rend le risque bancaire courant assez élevé.

## C.2. Ratios de structure

L'évolution des principaux ratios de structure de 1991 à 1995 se présente comme suit :

**Tableau 22: Evolution des ratios de structure**

DESIGNATION	1991	1992	1993	1994	1995
IMMOBILISATION DE L'ACTIF	69%	61%	66%	62%	49%
COUVERTURE DES VALEURS IMMOBILISEES	61%	73%	77%	88%	82%
STRUCTURE DES CAPITAUX PERMANENTS	57%	75%	53%	56%	60%
TAUX D'ENDETTEMENT GLOBAL	4.07	2.66	3.38	3.00	3.11
ROTATION DE L'ACTIF	2.21	2.12	1.61	1.53	1.73
LIQUIDITE GENERALE	66%	79%	78%	89%	86%
LIQUIDITE REDUITE	60%	75%	71%	81%	75%
LIQUIDITE IMMEDIATE	1%	2%	9%	16%	2%
EVOLUTION DU FONDS DE ROULEMENT	-36	-23	-28	-15	-18
EFFET DE LEVIER A LONG TERME	76%	34%	88%	80%	66%

Cette évolution fait ressortir les remarques suivantes :

- la liquidité de la SMT, soit le rapport entre les valeurs réalisables, disponibles et stocks et le passif exigible, est faible malgré une amélioration constante durant ces cinq années de

l'étude mais reste tout de même en deçà de la moyenne tunisienne. La liquidité immédiate, soit le rapport entre les valeurs disponibles et le passif exigible, dénote une structure financière très fragile et une dépendance financière externe très importante.

- La structure des capitaux permanents reflète une autonomie moyenne de la SMT qui ne dispose pas d'une importante capacité de financement à long terme.
- Le rapport fonds de roulement / Chiffre d'affaires s'est maintenu négatif tout le long de la période étudiée.
- Le niveau du taux d'endettement global, soit le rapport entre endettement global et les fonds propres nets, est élevé mais reste inférieur à la moyenne nationale du secteur qui dépasse souvent 4.
- La rotation de l'actif, soit les ventes sur le total actif, est très grande et montre la bonne utilisation des actifs de l'entreprise.
- L'immobilisation de l'actif, soit les immobilisations nettes sur le total actif, voit sa part baisser durant la période. Ce qui pourrait être dû à un vieillissement des immobilisations lourdes.

L'analyse des ratios de structures montrent, dans l'ensemble une détérioration de la structure financière de l'entreprise, notamment en termes d'endettement, de liquidité, de solvabilité et de fonds de roulement.

### C.3. Dynamisme de l'entreprise

Tableau 23: Evolution des résultats d'exploitation

Designation	1991	1992	1993	1994	1995
Ventes H.T. – autres produits	17 996 236	20 601 799	21 013 916	25 601 710	31 313 170
Production de l'exercice	17 893 886	20 584 915	21 012 578	25 653 629	31 776 722
Consommation de matières	14 915 721	16 105 859	16 450 602	20 595 997	25 972 285
Consommation en provenance des I/3	16 391 293	18 050 349	18 423 530	22 956 485	29 016 670
Valeur ajoutée	1 502 593	2 534 566	2 589 048	2 697 145	2 760 052
Résultat brut d'exploitation	1 388 137	1 741 210	1 660 268	1 663 505	1 746 911
Résultat avant impôts	571 226	925 055	520 081	235 777	216 573
Résultat net de l'exercice	557 003	926 247	452 050	151 430	147 073
Cash flow net	1 191 967	1 569 382	1 402 309	1 221 856	1 382 312

Ce tableau appelle de notre part les commentaires suivants :

- L'entreprise génère un cash flow annuel supérieur à 1 000 000. Ce cash flow, malgré une baisse en 1993 et 1994, a sensiblement augmenté en 1995. On peut rappeler que le cash flow est calculé en sommant le résultat net et les dotations aux amortissements et provisions.
- Le résultat a accusé une baisse importante en 1993 et 1994 due essentiellement aux augmentations des dotations aux amortissements (+ 50.37%) en 1993 et des dotations aux résorptions des frais financiers sur acquisition d'immobilisations (+89.73%) en 1994. Il est à signaler par ailleurs que l'évolution des marges n'a pas suivi l'évolution des coûts de gestion (frais financiers de fonctionnement compris) d'où la détérioration du dit résultat.
- La consommation en provenance des 1/3 a connu une évolution quasi-constante durant les trois premières années de l'étude et un accroissement de 25% en 1994 et 1995, conséquent à l'évolution du chiffres d'affaire de l'entreprise.

**Tableau 24 Evolution des ratios de dynamisme**

DESIGNATION	92/91	93/92	94/93	95/94
TAUX DE VARIATION DU C . A .	14%	2%	22%	22%
TAUX DE VARIATION DE LA V . A .	69%	2%	4%	2%
TAUX DE VARIATION DU R . B . E .	25%	-5%	0%	5%
TAUX DE VARIATION DU C . F . B .	32%	-11%	-13%	13%

Au regard de ces ratios de dynamisme, on s'aperçoit que l'augmentation considérable des ventes en 1992 ne s'est pas rééditée en 1993. Au cours de cet exercice, l'augmentation de certaines charges telles que les impôts de +88 602 DT, les dotations aux amortissements +300 509 DT et les frais de fonctionnement + 118 000 DT, s'est traduite par une baisse du Résultat brut d'exploitation et du Cash flow brut. Avec la reprise de la croissance du Chiffre d'affaires en 1994 et en 1995, le Résultat brut d'exploitation a retrouvé une évolution positive.

#### C.4. Rentabilité de l'entreprise

Tableau 25: Evolution des ratios d'exploitation

RATIOS D'EXPLOITATION	1991	1992	1993	1994	1995
ROTATION DES STOCKS D'APPROVISIONNEMENT	39	103	66	45	43
ROTATION DES STOCKS PRODUITS FINIS	164	179	194	188	139
DELAI DE PRODUCTION	47%	22%	16%	9%	9%
DELAI DE REGLEMENT CLIENTS	48	68	77	75	82
DELAI CREDIT FOURNISSEUR	72	63	78	77	66
IMPORTANCE DES B . F . R.	0%	4%	5%	8%	10%

On peut déduire de ce tableau les remarques suivantes:

- le délai de crédits fournisseurs est bon mais afin que l'entreprise ne s'expose à des problèmes de trésorerie, il doit être constamment supérieur au délai de règlement des clients. Or, en 1991, 1992 et 1995, il est inférieur.
- le délai de règlements clients, a pour sa part, connu une évolution très importante de 1994 à 1995 qui a eu pour conséquence une détérioration de la trésorerie ;
- Le délai de production, soit le rapport entre le stock moyen des en-cours et la production totale, s'est stabilisée à 9% et dénote une rotation importante des stocks de produits finis ;
- La rotation des stocks d'approvisionnement s'est améliorée depuis 1992.

Tableau 26: Evolution des ratios de rentabilité

RATIOS DE RENTABILITE	1991	1992	1993	1994	1995
RENTABILITE DES VENTES	3%	4%	2%	1%	0%
RENTABILITE ECONOMIQUE	29%	30%	20%	16%	15%
RENTABILITE FINANCIERE	74%	59%	47%	29%	31%
TAUX D'INTERET APPARENT	4%	5%	4%	4%	4%
CAPACITE DE REMBOURSEMENT	18%	22%	14%	10%	10%

Ce tableau appelle de notre part les commentaires suivants :

- la rentabilité des ventes est quasiment nulle étant donné la part relativement faible du résultat par rapport au chiffre d'affaires ;
- la rentabilité économique découlant de la comparaison entre résultat d'exploitation et capital économique (soit la somme des immobilisations et du besoin en fonds de roulement) est moyenne et dénote la capacité de l'entreprise à sécréter des ressources potentielles de trésorerie ;
- la rentabilité financière, soit le rapport entre le cash flow net et les fonds propres, est resté bonne malgré des évolutions très aléatoires ;
- le taux d'intérêt apparent, soit le rapport entre les charges financières et l'endettement global, est assez élevé, ce qui montre le recours de la SMT aux crédits bancaires
- la capacité de remboursement, soit le rapport entre cash flow net et endettement global, s'est dépréciée puisqu'en trois ans, elle est passée de 22% à 10%.

## C.5. Etude Prévisionnelle

### C.5.1. Méthodologie et hypothèses

Sur la base des prévisions fournies par l'entreprise et confirmés par les données générales économiques, un modèle a été conçu pour établir des prévisions d'exploitation sur 6 ans.

Il est à signaler, au préalable, que l'étude a été réalisée en prix constants.

Ce modèle tient compte du plan de mise à niveau et des hypothèses suivantes :

### C.5.2. Progression ventes

- farine:

PS : évolution de 3% jusqu'à l'an 2000

PS-7 : évolution de 7.6% en 1996 et de 3% jusqu'en 2001

PS-7 paquets : progression très importante (moyenne de 3% de croissance sur 6 ans)

- semoule:

Pâtes :

3SE stable

3SE pour pâtes et couscous 6%

GG, GM : quantités constantes durant toute la durée de l'étude

- nouveaux produits:

Orges : 5200 quintaux en 1996 puis progression de 3% par an jusqu'en 2001.

- sous-produits:

ils connaissent une évolution comparable aux évolutions des produits puisque leur existence même résulte de la transformation des produits.

- exportations:

Tous les sous-produits destinés à l'exportation se vendent sur le marché local.

Exportation de 180 000 quintaux de farines en 1996 et durant toutes les autres années de l'étude.

### C.5.3. Exploitation prévisionnelle

- Les ventes, achats, matières premières, frais sur achats et transports et déplacements sont une conséquence des hypothèses de vente préalablement considérés.
- Par contre, les pièces de rechange, autres déchets, TFSE, frais divers de gestion, produits et accessoires d'exploitation, impôts et taxes, frais divers d'exploitation ont été déterminés sur leur part du chiffre d'affaires de l'année de référence, l'année 1995.
- Les frais du personnel ont connu des évolutions de 3% par an, constitué de primes de rendement d'amélioration de la productivité.
- Les frais financiers de fonctionnement représentent 1% du chiffre d'affaires annuel (accréditifs, autres engagements par signature).
- Les montants des amortissements, financements, charges de financement sont les résultants des hypothèses d'investissement et de financement pris ci-dessous.
- Les impôts ne sont payés que sur la partie locale du chiffre d'affaires annuel.

#### **C.5.4. Estimation des Besoins en Fonds de roulement**

- les stocks représentent 10 jours de chiffre d'affaires.
- les clients représentent 80 jours de chiffre d'affaires.
- les fournisseurs représentent 70 jours des achats.

#### **C.5.5. Hypothèses de financement**

1996/1997 : investissement de 2 000 000 DT et ce, en partant avec une trésorerie initiale amplement négative - 3 800 000 DT et un remboursement du principal de l'emprunt de 900000 DT.

Afin de financer les investissements et de rétablir l'équilibre financier, des crédits sont à prévoir de l'ordre de 1 500 000 DT financé sur 7 ans avec deux années de grâce au taux de 12% par an, une libéralisation du capital appelé et non encore versé de 500 000 DT et une augmentation du capital de 1 000 000 DT.

1998 : investissement de 2 600 000 DT dont 800 000 DT financé sur le cash flow généré par l'entreprise.

Nous avons essayé lors de l'établissement de nos prévisions, dans la mesure du possible, d'améliorer la structure financière de l'entreprise et de ne pas dépasser les - 1 600 000 DT de trésorerie finale.

## **Troisième partie: Programme de mise à niveau de la Société Meunière de Tunisie**

### ***A. Introduction***

Le secteur de la minoterie et de la semoulerie est considéré actuellement parmi les secteurs stratégiques et sensibles. En amont l'état encourage la culture des céréales afin d'atteindre son noble objectif d'autosuffisance afin de réduire au maximum sa dépendance vis à vis des importations (et des inconvénients qui en découlent i.e. emploi de devises étrangères, instabilité des cours,...).

En aval, le pain, le couscous, la farine et les pâtes alimentaires produites transformées par les minoteries et /ou semouliers sont des denrées indispensables dont la consommation per capita reste une des plus élevée au monde.

Vu l'importance économique de ces produits sur le budget du consommateur, l'Etat a toujours maintenu un prix très bas de ces composants. Cette politique s'exerce actuellement par l'intermédiaire de l'Office des Céréales qui est une pure émanation de l'Etat. L'Office se charge ainsi de fournir la matière première et en même temps assure un contrôle rigoureux sur la distribution et les prix. Il en résulte un manque d'échange d'information et notamment un manque important de statistiques nationales exactes permettant d'éclairer les marché des céréales, des farines, des semoules, des issues en Tunisie.

Le plan de mise à niveau de la SMT qui dans le contexte actuel, se trouve être un prestataire de service pur et simple de même que toutes les autres minoteries, suppose une réorganisation de la profession et du secteur. En effet, l'environnement du secteur doit et va être mis à niveau.

La SMT seule ou avec des professionnels du secteur conscients des enjeux, devrait prendre des initiatives. L'Office des Céréales devra se transformer en un organisme interprofessionnel avec une mission claire et des interventions spécifiques. Les minotiers doivent se regrouper autour de cet organisme professionnel dont l'objectif principal serait de défendre le métier et de le faire prospérer sans léser le consommateur.



La SMT doit contribuer à la mise à niveau de l'environnement. Il faudrait, par exemple, encourager le groupement d'entreprise et les autoriser à acheter des part-cargo en admission temporaire. L'exportation aux pays limitrophes se fera en petites quantités au secteur privé, la vente de l'OCT par part-cargo est indispensable pour des raisons de flexibilité et de qualité évidente.

## **B. Plan de Mise à Niveau de la SMT**

Le diagnostic technique et financier de la SMT a révélé quelques insuffisances qu'il conviendra de combler pour permettre à l'entreprise de conserver sa bonne position concurrentielle et ce dans un horizon de 5 à 10 ans. La SMT a beaucoup de potentiel pour se développer moyennant quelques améliorations, essentiellement de logistique, management et organisation. Le plan présenté ci-dessous résume les actions à entreprendre afin réussir la mise à niveau.

### **B.1. Aspects Techniques**

#### **B.1.1. Réception des matières premières**

La SMT doit nécessairement augmenter ses capacités de réception qui sont faibles. En effet, la SMT dispose actuellement de deux fosses de réception d'un débit de 600 et 200 qx/h.

Il faut se préparer à un nouveau contexte où les frais occasionnés, tels que surestaries des bateaux dans les ports et frais de transport remboursés par la précaution ne seront plus compensés. Ces capacités doivent être suffisamment importantes non seulement pour s'intégrer aux nouvelles conditions locales mais aussi pour pouvoir exporter aux pays limitrophes.

C'est donc une troisième fosse qu'il faut prévoir pour atteindre un débit de 800 à 1 000 qx/h. Sa capacité serait de 400 quintaux, avec un élévateur et un transporteur pour le même débit évidemment.

De plus, la réorganisation du service réception de SMT est nécessaire. Il faudrait renforcer le contrôle et faciliter le flux. Un planning est une procédure simple et rigoureuse pour la réception qui devra être mise en place surtout si on envisage d'augmenter les capacités de réception de stockage.

**B.1.2. Le stockage**

Pour les mêmes raisons mentionnées ci-dessus pour la réception, les capacités de stockage sont actuellement très faibles, et une augmentation considérable de ces capacités est nécessaire.

La SMT dispose d'un stock de blé tendre de 5 jours de fabrication et de 11,5 jours pour le blé dur. Les conditions de sécurité d'approvisionnement ne sont pas remplies, surtout pour le blé tendre. Il faudrait, par conséquent, augmenter les capacités de stockage du blé tendre surtout que ce plan prévoit l'augmentation de la capacité de production du blé dur de 3500 q/j à 4500 q/j. Les silos prévus dans ce plan doivent avoir des capacités de stockage de 50 000 q/j.

La gestion de stock doit également être améliorée pour s'adapter au nouveau contexte. De même, un contrôle rigoureux doit être instauré. Une gestion du stock de sécurité n'est pas indispensable puisqu'il a lieu au niveau de l'Office des Céréales.

**B.1.3. Nettoyage du blé**

Les machines et locaux étant bien tenus, les cloisons entre le nettoyage et la fabrication ne sont donc plus nécessaires.

Puisque ce plan prévoit l'augmentation de capacité des moulins, l'épierrage actuel sera réellement insuffisant, et il faudrait prévoir de meilleures épierreuses. D'autre part, il est recommandé d'abandonner, et ce comme dans toutes les usines modernes, le lavage de blé et d'acquérir des machines à friction qui sont de loin plus efficaces.

**B.1.4. Préparation - mélange - conditionnement de blé**

La SMT est actuellement équipée par un vis à vitesse variable qui permet un mélange normal. Il faudrait prévoir dans ce plan des peseuses à pédale en continu pour optimiser le mélange et mieux contrôler la sortie de chaque silo.

Les régulateurs d'humidité doivent éventuellement être doublés par d'autres équipements spécifiques pour éviter tout problème de fabrication et de qualité.

**B.1.5. Mouture - production**

Les locaux de SMT sont certes propres, bien tenus et conformes aux moulins modernes internationaux, mais des améliorations permettront d'augmenter le rendement et la qualité. Ces actions seront, en fait, nécessaires pour l'obtention de la norme ISO pour SMT.

Une de ces actions est la mise en place d'un aspirateur centralisé auquel sera branché un flexible à tous les étages et ce, afin de nettoyer toutes les poussières et aussi récupérer, en cas de fuite, les produits de déchets, soit en sac, soit dans les circuits. un tel équipement permettrait d'amortir l'installation en moins de 6 mois.

La production moyenne actuelle de 5 500 q/j représente environ 80% de la capacité totale de production des installations existantes. La SMT aura à se confronter à l'avenir avec des moulins ayant une productivité de 8 à 10000 quintaux/jour de blé et éventuellement 18 à 20000 quintaux/jour. Des améliorations techniques (équipement de granulométrie, meilleure humidification, épierrage, analyse et contrôle continu de la production...) sont donc nécessaires mais pas suffisantes pour atteindre les capacités et rendement européen.

La SMT ayant une infrastructure appropriée et suffisamment d'espace, elle doit ajouter ainsi quelques machines à cylindre et planchisters afin d'augmenter les capacités actuelles pour dégager une marge suffisante pour faire face à la concurrence.

La longueur des cylindres installée compte tenu des diagrammes actuels est courte et ne permettra pas de refendre certains semouleries, vu les variations saisonnières de la demande et donc de la production. Il faudrait augmenter la longueur des cylindres en prévoyant au moins un autre réducteur. Cette augmentation permettra donc d'atteindre une capacité de trituration de 8 000 q/j ce qui représente environ 40% d'augmentation de la capacité actuelle.

Par ailleurs, une gestion informatique de la production est indispensable pour optimiser les qualités et les préférences. Ainsi il faut prévoir un équipement informatique adéquat qui permettra non seulement de gérer les cylindres mais aussi de commander les palpeurs et humidificateurs.

#### **B.1.6. Stockage des produits finis**

Le stockage des produits finis est un point critique de l'usine un peu compensé par le stockage de sac. Il faut tout simplement envisager au moins une augmentation de 40% des capacités de stockage actuels aussi bien en farine qu'en semoule, en combinaison avec un système de mélange assez précis.

#### **B.1.7. Station de mélange des farines, utilisation d'additifs, contrôle de la qualité**

L'équipement de mélange volumétrique actuel peut être conservé mais il faudrait prévoir l'introduction de certains additifs dans les circuits avec des vis type queue de cochon (vis Paris).

Il faudrait prévoir un nouveau bloc d'emballage pour la farine puisque l'existant n'est pas conforme aux normes internationales.

Pour améliorer la gestion de la qualité du produit, la SMT pourrait faire appel à de nouvelles techniques telles que les cartes de qualités. Mais leur mise en place demande des moyens que la SMT ne pourrait consacrer lors de cette mise à niveau. Il faut dire qu'une telle mise en place n'est pas une priorité.

Il en est de même pour les nouvelles techniques de mélange de farines qui ne sont pas considérés comme une priorité de la mise à niveau de l'entreprise.

#### **B.1.8. Le conditionnement - expédition - camionnage**

Ces services fonctionnent normalement conformément aux conditions actuelles. Dans une optique de mise à niveau totale, il faudrait songer à moderniser et améliorer progressivement les conditions de travail. Cette modernisation impliquera une réduction éventuelle du personnel mais sera nécessaire quand l'environnement concurrentiel s'établira. Il faut ainsi prévoir :

- Un chariot à fourche ou une transpalette avec des palets à double face.
- Un équipement pour se préparer à livrer en vrac puisque les livraisons en sacs de 100 Kg devraient être supprimées progressivement.

- Il faudrait enfin restructurer le service de camionnage qui doit se transformer en centre de coût puisqu'actuellement il survit aisément grâce à une péréquation condamnée à disparaître tôt ou tard.

#### **B.1.9. Entretien et maintenance**

Le service entretien étant directement rattaché à la production, il n'est pas géré rationnellement avec des objectifs clairs. La création d'une direction technique qui supervisera la production et la maintenance séparément est impérative. Cette direction coordonnera l'activité de ces services séparés pour optimiser la production et garantir la qualité.

Par ailleurs, moyennant quelques extensions, l'équipement informatique qui sera installé pour automatiser la production pourra aussi servir pour assister la maintenance et l'entretien.

#### **B.1.10. Laboratoire**

La SMT dispose actuellement de quelques équipements utilisés pour des tests, des mesures et des expériences sur la qualité et la variété des produits. Cet appareillage est peut être suffisant dans le contexte actuel, mais si la SMT doit se développer et se préparer à s'attaquer à un marché et un environnement concurrentiel, elle doit se doter d'un laboratoire moderne conforme aux normes internationales. En effet, un tel laboratoire sera indispensable pour tester, contrôler et même expérimenter et innover. De plus, l'ISO exigera un tel laboratoire.

#### **B.2. Aspect commercial et marketing**

Depuis sa création la SMT a toujours opéré dans un marché cloisonné et minutieusement contrôlé à travers la fixation des prix d'achat et de vente. Le service commercial s'est donc imprégné d'une mentalité de producteur plutôt que d'un vendeur. La gestion du magasin, des commandes, la livraison, le recouvrement, le parc roulant sont actuellement sous la responsabilité directe du service commercial. Les démarcheurs actuels s'occupent plus de recouvrement que de vente. La fonction commerciale va bientôt devenir la fonction motrice de l'entreprise dès la libéralisation, même partielle du secteur. La concurrence est déjà assez agressive après la rentrée de nouvelles usines. Cette agressivité commerciale est plutôt une guerre des prix sous forme de ristourne.

Il faut par conséquent redéfinir la fonction commerciale qui aura pour objectif principal la maximisation des ventes et des profits de l'entreprise dans de nouvelles conditions concurrentielles, sans sacrifier bêtement les marges. Cette direction doit se préparer à utiliser les techniques de vente modernes et tous les supports et méthodes de communications nécessaires.

### **B.3. Aspect managérial et organisationnel**

Ce diagnostic a montré que l'équipe de gestion se compose de personnes compétentes, qualifiées, expérimentées et maîtrisant bien le métier. Le style de management est plutôt hiérarchique avec un pouvoir centralisé au sommet de la hiérarchie. Ce style fonctionne assez bien dans un environnement contrôlé où l'intervention directe ou indirecte de législateur est évidente. Puisque la mise à niveau suppose le démantèlement du contrôle au profit des lois de marché, la SMT devra adapter son organisation pour réussir la prochaine ère. Une réorganisation est proposée dans cette étude, et un résumé de cette réorganisation et de cette restructuration est présente ci-dessous:

- La création de départements autonomes conformément aux perspectives de développement i.e. service commercial, production, finance et administration, contrôle de gestion. .
- l'objectif de chaque département est à définir en fonction de la politique et du budget de l'entreprise
- les taches de chaque responsable doivent être clairement définies.
- un manuel de procédure peut être envisagé.

Dans un environnement concurrentiel, la direction générale ne pourra pas centraliser la décision, mais devra déléguer son pouvoir afin de pouvoir coordonner et adapter sa stratégie et politique générale de l'entreprise.

### **B.4. Aspect financier et ressources nécessaires pour la mise en place du plan de mise a niveau**

Il est donc impératif d'assainir la situation actuelle de la SMT. En effet, le fonds de roulement est assez faible pour maintenir la croissance actuelle et future de l'entreprise, il faudrait alors renflouer sa trésorerie.

Deux mesures se présentent pour la SMT qui peuvent être adoptées indépendamment voire simultanément.

1. augmenter le capital;
2. liquider, au moins, une partie des participations.

L'entreprise peut prospérer moyennant la restructuration financière recommandée et les investissements spécifiques avec les schémas appropriés. Le tableau ci-dessous résume les investissements à prévoir pour réussir la mise à niveau proposée dans cette étude. Les études prévisionnelles tenant compte de ces investissements ont confirmés les potentialités de rentabilité future au cas où toutes les mesures recommandées sont appliquées.

**Tableau 27: Récapitulatif des actions et investissements pour le programme de mise à niveau**

Actions: Buts et objectifs	Total invest. en M DT	Année						Schéma de financement		
		96	97	98	99	00	01	Fonds propres	Crédit	Autre
<i>I. Optimisation de la production actuelle</i>										
A. Automatisation de la production: Amélioration de la productivité et de la qualité nécessaire pour les normes ISO	250		150	100				40%	60%	
B. Optimisation des installations: Augment. de la capacité des triturations de blé dur de 3500q/j à 4500q/j	1000		500	500				40%	60%	
C. ISO 900: Obtention de l'ISO, amélioration des procédures et méthodes qualité conformes aux normes internationales	70	20	50					40%	60%	
D. Maintenance: Entretien de l'usine	400			150	150	100		40%	60%	
E. Formation	190	30	50	50	30	30		50%		50%
F. Aménagement pour traitement autres céréales: Production et développement d'autres céréales	400	400						40%	60%	
<i>II. Amélioration et optimisation des installations logistiques</i>										
A. Stockage silo céréales: Augmentation de la capacité actuelle de 6000 tonnes à 16000 tonnes	1000		500	500				40%	60%	
B. Silo de repos	350	100	250					40%	60%	
<i>III. Export</i>										
A. Emballage farine: Amélioration et élargissement de la gamme de produits	260	160	100					40%	60%	
B. Mise en bouchon de sons: Revalorisation et exportation des déchets, Equipement pour une production de 70 t/j	400				400			40%	60%	
<i>IV. Restructuration financière</i>										
A. Restructuration financement: Augmentation du capital et/ou liquidation des participations	1500	1000		500						



## **ANNEXES: ETATS FINANCIERS**

**ANNEXE 1 BILAN DE 1991 A 1995**

**ANNEXE 2 AMÉNAGEMENT DES RESULTATS DE 1991 A 1995**

**ANNEXE 3 RATIOS DE STRUCTURE, DE DYNAMISME, DE RENTABILITE ET DE GESTION**

**ANNEXE 4 PROGRAMME D'ACHATS DE 1995 A 2000**

**ANNEXE 5 PROGRAMME D'ACHATS DE 1995 A 2000 EN %**

**ANNEXE 6 PROGRAMME DE VENTES DE 1995 A 2001**

**ANNEXE 7 PROGRAMME DE VENTES DE 1995 A 2001 EN %**

**ANNEXE 8 EXPLOITATION PRÉVISIONNELLE DE 1995 À 2001**

**ANNEXE 9 EXPLOITATION PRÉVISIONNELLE DE 1995 À 2001 EN % DE LA PRODUCTION**

**ANNEXE 10 PLAN DE FINANCEMENT DE 1996 A 2001**

**ANNEXE 11 TABLEAUX DES INVESTISSEMENT ET AMORTISSEMENTS DE 1996 A 2001**

**ANNEXE 12 TABLEAUX DE REMBOURSEMENT DE L'EMPRUNT**

**ANNEXE 13 BILAN PREVISIONNEL DE 1996 A 2001**



DESIGNATION	1991	1992	1993	1994	1995
<b>FONDS PROPRES NETS</b>	<b>1 606 058</b>	<b>2 655 691</b>	<b>2 985 745</b>	<b>4 193 421</b>	<b>4 407 421</b>
Capital social	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 250 000	3 500 000
Capital non appelé				750 000	500 000
Reserves légales	12 000	12 000	12 000	28 099	35 671
Reserves pour reinvestissements éconérés			10 000	250 000	250 000
Report à nouveau	10 683	10 683	14 497	81 385	224 244
Provision pour F.F.S.A.I	70 895	21 017	714 220	698 250	466 833
Frais financiers sur Acquisition d'immov	445 024	271 759	1 032 510	978 445	698 250
Non valeurs (E' Etabl. Int. Intercalaires)			54 449	36 299	18 150
Pertes antérieures	95 254	95 653	95 653		
Amortissement différé	1 506 245	946 843	34 410		
Resultat de l'exercice	557 003	926 247	452 050	151 430	147 073
<b>DETTES A MOYEN &amp; LONG TERME</b>	<b>1 217 260</b>	<b>902 976</b>	<b>2 618 585</b>	<b>3 345 027</b>	<b>2 910 328</b>
Obligations et bons à plus d'1 an	0	0	0	0	0
Crédits bancaires à plus d'1 an	740 299	325 700	1 785 785	2 347 230	1 878 575
Autres dettes à plus d'1 an	196 309	267 889	332 800	497 797	531 573
Comptes Courants Associés à LT	280 750	309 387	500 000	500 000	500 000
<b>CAPITAUX PERMANENTS</b>	<b>2 823 318</b>	<b>3 558 667</b>	<b>5 604 331</b>	<b>7 538 448</b>	<b>7 317 749</b>

<b>VALEURS IMMOBILISEES</b>	<b>3 040 169</b>	<b>2 892 794</b>	<b>5 202 294</b>	<b>6 037 274</b>	<b>5 514 332</b>
Terrains	44 618	44 618	44 618	44 618	44 618
Constructions	1 501 701	1 442 985	1 541 850	1 778 749	1 879 697
Matériel & Outillage	1 152 799	1 043 489	3 176 705	3 845 661	3 250 844
Matériel de Transport	161 027	214 803	306 664	253 825	155 358
Matériel & Mobilier de Bureaux	11 608	11 785	28 525	43 130	73 774
Agencements Aménagements Installations	15 625	12 967	9 599	8 193	11 645
Immobilisations en cours		5 000			
Emballages commerciaux durables	115 741	80 096	57 282	46 947	61 345
Autres (Immobilisations Incorporelles)	37 050	37 050	37 050	37 050	37 050
<b>AUTRES VALEURS IMMOBILISEES</b>	<b>1 597 265</b>	<b>1 965 214</b>	<b>2 039 009</b>	<b>2 556 188</b>	<b>3 362 121</b>
Depôts & Cautionnements	25 609	26 049	31 546	45 878	51 811
Participations	1 390 406	1 757 915	2 007 463	2 519 310	2 560 310
Participations libérées	181 250	181 250			
Participations non libérés					750 000
<b>TOTAL ACTIF IMMOBILISE</b>	<b>4 637 434</b>	<b>4 858 008</b>	<b>7 241 303</b>	<b>8 593 462</b>	<b>8 876 453</b>

<b>FONDS DE ROULEMENT</b>	<b>- 1 814 116</b>	<b>- 1 299 340</b>	<b>- 1 636 972</b>	<b>- 1 055 915</b>	<b>- 1 558 704</b>
---------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

<b>VALEURS D'EXPLOITATION</b>	<b>336 116</b>	<b>229 551</b>	<b>514 028</b>	<b>696 516</b>	<b>1 087 957</b>
Stock de produits semi-ouvrés	9 234	15 634	2 820	9 839	113 849
Stock de produits fins	126 495	103 211	113 450	158 351	293 261
Stock de matières premières	136 227	69 135	292 740	492 188	602 275
Stocks pièces de rechanges	64 159	50 572	105 018	53 951	15 958
Stock d'emballages commerciaux				2 188	62 615

<b>VALEURS REALISABLES A COURT TERME</b>	<b>3 122 264</b>	<b>4 542 962</b>	<b>4 827 990</b>	<b>6 484 821</b>	<b>7 892 646</b>
Four. avances sur commandes			10 000	5 000	
Clients (net des provisions)	936 122	1 210 549	2 187 772	2 063 898	2 797 938
Clients litigieux	212 556	231 096		815	
Avances aux Personnels	17 100	63 075	50 811	39 040	41 412
Etat & Collectivités publiques	19 260	21 621	13 410	11 777	
Actionnaires cap. non appelé				750 000	500 000
Compte Courant Société du Groupe	173 571	157 499	16 695	7 989	79 794
Compte d'Attente					2 134
Debiteurs divers	171 733		5 282	51 475	3 340
Compte de régularisation-Actif	121 282	13 631	26 266	25 001	80 565
Office des Céréales		183 846	197 083	265 046	83 429
Effets & Varrants à recevoir	66 851	857 395	216 466	311 768	176 713
Effets remis à l'escompte	3 770	4 250	4 204	3 012	27 322
Effets escomptés non échus	1 400 000	1 800 000	2 100 000	2 950 000	4 100 000
<b>DETTES A COURT TERME TIERS</b>	<b>3 370 477</b>	<b>3 886 209</b>	<b>4 378 681</b>	<b>5 193 010</b>	<b>5 974 945</b>
Fournisseurs locaux et étrangers -RG	600 888	1 741 149	2 573 666	2 655 242	2 445 521
Personnel	0	0	23	0	0
Etat impôts & taxes	72 971	94 587	194 356	129 704	114 077
Compte d'attente (participation non libérée)	3 145			117 248	750 000
Crediteurs divers	7 710	160 845	13 928	14 831	13 357
Compte de régularisation-Passif	138 390	259 810	266 796	213 557	323 860
Effets à payer	2 301 847	1 057 546	1 085 800	1 766 524	2 328 129
Crediteur OC	177 054	460 090	170 125	225 680	
Comptes courant clients sachets	68 474	72 181	73 987	72 223	

<b>BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT</b>	<b>87 903</b>	<b>886 304</b>	<b>963 337</b>	<b>1 988 327</b>	<b>3 005 659</b>
-------------------------------------	---------------	----------------	----------------	------------------	------------------

<b>SOLDE DE TRESORERIE</b>	<b>- 1 902 019</b>	<b>- 2 185 644</b>	<b>- 2 600 309</b>	<b>- 3 043 342</b>	<b>- 4 564 363</b>
----------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

<b>VALEURS DISPONIBLES</b>	<b>49 360</b>	<b>81 870</b>	<b>499 510</b>	<b>1 007 552</b>	<b>242 998</b>
Titres de placement (Billet de tresorerie)	8 701	7 701	195 201	207 665	20 165
Banques & C.C.P	35 178	66 326	294 972	788 861	187 577
Caisse	5 480	7 843	9 338	9 547	32 108
Chèques en caisse				1 479	3 148
<b>DETTES A COURT TERME FINANCIERE</b>	<b>1 951 378</b>	<b>2 267 514</b>	<b>3 099 819</b>	<b>4 050 894</b>	<b>4 807 360</b>
Obligations cautionnées		3 136	205 007	2 144	7 288
Crédits de gestion					
Echéance à moins d'un an -crédits bancaire	505 435	464 378	794 812	748 750	700 072
Emprunt à moins d'un an				350 000	
Effets escomptés non échus	1 400 000	1 800 000	2 100 000	2 950 000	4 100 000
Banques (en découverts)	45 943				

<b>SOLDE DE TRESORERIE</b>	<b>- 1 902 019</b>	<b>- 2 185 644</b>	<b>- 2 600 309</b>	<b>- 3 043 342</b>	<b>- 4 564 363</b>
----------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------



AMENAGEMENTS DES RESULTATS

DESIGNATION	1991	%	1992	%	VARE	1993	%	VARE	1994	%	VARE	1995	%	VARE
<b>VENTES QUID + AUTRES PRODUITS</b>	17 996 216	99,97%	20 601 799	100,08%	14,48%	21 013 916	100,01%	2,00%	25 601 710	99,80%	21,83%	31 313 170	99,24%	22,31%
- Ventes locales	15 507 418	86,14%	20 600 666	100,08%	32,84%	17 239 772	82,05%	-16,31%	21 090 321	82,21%	22,34%	28 238 761	89,50%	33,89%
- Ventes Export	1 512	0,01%	1 133	0,01%	N/A	1 095	0,01%	N/A	1 538	0,00%	0,07%	1 071 199	0,7%	N/A
- Services	2 487 276	13,82%	1 133	0,01%	-25,07%	1 771 019	17,96%	-3,35%	4 500 851	17,58%	19,53%	1 710	0,01%	11,88%
- Ventes de déchets et sous-produits	130 302	0,73%	130 302	0,66%	-100,00%	1 771 019	17,96%	N/A	4 500 851	17,58%	19,53%	1 710	0,01%	-100,00%
<b>- S.T. DE PRODUITS FINIS &amp; EN COURS</b>	135 239	0,75%	128 495	0,61%	-2,52%	15 631	0,07%	-69,31%	2 820	0,01%	-81,97%	9 839	0,03%	24,89%
- Produits semi-ouvrés	92 880	0,52%	128 495	0,61%	36,19%	103 211	0,49%	-18,41%	158 151	0,62%	39,58%	293 261	0,93%	85,20%
- Produits semi-ouvrés	9 234	0,05%	15 631	0,08%	69,31%	2 820	0,01%	-81,97%	2 820	0,01%	-81,97%	11 819	0,04%	105,17%
- Produits finis	135 239	0,75%	128 495	0,61%	-2,52%	15 631	0,07%	-69,31%	2 820	0,01%	-81,97%	9 839	0,03%	24,89%
<b>- PRODUCTION DE L'EXERCICE / A LA VENTE</b>	18 001 663	100,00%	20 584 915	100,00%	14,35%	21 011 341	100,00%	2,07%	25 653 629	100,00%	22,09%	31 552 091	100,00%	22,99%
- P.R. R.	107 777	0,60%	0	0,00%	-100,00%	1 237	0,01%	N/A	0	0,00%	N/A	221 631	0,71%	N/A
<b>- CHARGES D.I.T.</b>	17 893 886	99,40%	20 584 915	100,00%	15,04%	21 013 578	100,01%	2,08%	25 653 629	100,00%	22,09%	31 776 722	100,01%	23,97%
- Achats de marchandises	14 250 955	79,16%	15 562 378	75,66%	9,20%	16 119 809	77,67%	4,87%	20 800 020	97,13%	21,99%	24 808 330	78,82%	22,50%
- Achats de matières premières	30 911	0,17%	131 201	0,65%	330,49%	0	0,00%	-100,00%	19 875	0,09%	N/A	250 741	1,16%	1161,54%
- Achats de matières consommables	290 622	1,61%	320 600	1,59%	10,31%	336 020	1,60%	1,81%	378 376	1,8%	1,27%	645 066	3,04%	70,30%
- Frais sur achats	543 589	3,02%	300 387	1,46%	-41,25%	397 258	1,9%	-25,92%	397 258	1,9%	-25,92%	338 227	1,6%	32,85%
<b>- S.T. DE MATIERES &amp; APPROPRIATIONS</b>	434 776	2,42%	136 227	0,66%	-68,67%	60 135	0,29%	-55,86%	292 710	1,4%	386,81%	102 188	0,5%	68,13%
- Matières consommables	108 813	0,60%	0	0,00%	-100,00%	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A
- Pièces de rechanges	64 139	0,36%	64 159	0,31%	N/A	50 572	0,24%	-21,18%	103 018	0,5%	107,66%	41 951	0,1%	67,67%
- Linéaires constructives	300 387	1,71%	110 706	0,54%	-62,75%	110 706	0,52%	-41,25%	397 258	1,9%	359,92%	338 227	1,6%	32,85%
<b>- S.T. DE MATIERES &amp; APPROPRIATIONS</b>	136 227	0,76%	60 135	0,29%	-55,86%	292 710	1,39%	386,81%	492 188	2,3%	68,13%	602 275	2,8%	38,7%
- Matières premières	64 139	0,36%	64 159	0,31%	N/A	50 572	0,24%	-21,18%	103 018	0,5%	107,66%	41 951	0,1%	67,67%
- Matières consommables	0	0,00%	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A
- Pièces de rechanges	0	0,00%	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A
- Linéaires constructives	0	0,00%	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A	0	0,00%	N/A
<b>CONSOLIDATION DE MATIERES</b>	14 915 721	82,86%	16 105 859	78,24%	7,98%	16 150 602	78,29%	2,14%	20 595 997	80,28%	25,20%	25 922 285	82,22%	26,10%
- T. F. S. E.	416 875	2,32%	682 302	3,31%	63,60%	733 813	3,49%	7,60%	835 500	3,35%	14,95%	939 329	3,9%	9,2%
- TRANSPORTS & DEPLACEMENTS	784 186	4,35%	821 052	4,00%	5,00%	783 010	3,73%	-4,87%	887 516	3,16%	14,35%	1 117 265	4,49%	59,68%
- FRAIS DIVERS DE GESTION	17 752	0,10%	86 637	0,42%	388,03%	59 716	0,28%	-14,60%	99 171	0,39%	66,52%	98 349	0,4%	-1,13%
- FRAIS FINANCIERS DE RENFORCEMENT	237 759	1,3%	352 798	1,71%	36,87%	396 369	1,89%	12,35%	514 971	2,01%	29,92%	589 111	1,87%	14,46%
- Consommation en Provenance des I/T (2)	16 391 293	91,05%	18 650 349	87,69%	10,12%	18 423 538	87,68%	2,07%	22 956 485	89,49%	26,60%	29 016 622	91,96%	26,40%
- PRODUCTION DE L'EXERCICE	17 893 886	99,40%	20 584 915	100,00%	15,04%	21 012 578	100,01%	2,08%	25 653 629	100,00%	22,09%	31 776 722	100,01%	23,87%
- CONSOLIDATION EN PROV. DES TIERS	16 391 293	91,05%	18 030 349	87,60%	10,12%	18 423 538	87,68%	2,07%	22 956 485	89,49%	26,60%	29 016 622	91,96%	26,40%
- VALUET. ADITIF. (1) - (2)	1 502 593	8,35%	2 534 566	12,31%	68,60%	2 589 048	12,32%	2,15%	2 697 145	10,51%	4,18%	2 760 652	8,75%	2,33%
- PRODUITS ACCESSOIRES D'EXPLOITATION	610 533	3,39%	88 285	0,43%	-85,52%	80 311	0,38%	-9,03%	87 985	0,34%	9,56%	239 993	0,75%	195,50%
- FRAIS DE PERSONNEL	624 943	3,47%	768 842	3,74%	23,03%	837 902	1,08%	11,55%	934 936	3,64%	8,98%	1 066 432	3,88%	14,07%
- IMMOBILIS. ET FAVES	69 093	0,38%	70 700	0,34%	2,33%	61 927	0,29%	-12,41%	82 185	0,3%	13,71%	91 589	0,3%	15,09%
- FRAIS DIVERS D'EXPLOITATION	30 953	0,17%	12 098	0,06%	-60,01%	89 262	0,42%	112,03%	101 503	0,41%	17,07%	112 693	0,36%	7,36%
- RESULTAT BRUT D'EXPLOITATION	1 388 137	7,71%	1 741 112	8,46%	25,43%	1 601 268	7,99%	-1,65%	1 663 503	6,48%	0,20%	1 716 911	5,34%	5,01%
- DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS	596 882	3,21%	596 882	2,99%	0,00%	897 091	1,27%	50,37%	1 017 508	4,08%	16,77%	1 212 135	3,8%	15,73%
- DOTATIONS AUX PROVISIONS	176 895	0,98%	175 644	0,85%	-0,71%	189 224	0,90%	7,79%	339 203	1,40%	89,73%	298 344	0,93%	-16,91%
- DOTATIONS AUX PROVISIONS	57 390	0,32%	16 553	0,08%	-71,88%	53 167	0,25%	14,21%	22 918	0,09%	-56,89%	24 084	0,07%	0,73%
- EARNING BEFORE INTEREST & TAX	576 279	3,20%	922 441	4,48%	60,07%	530 686	2,48%	-41,55%	233 877	0,91%	-55,08%	213 328	0,66%	-8,79%
- PRODUITS FINANCIERS	3 116	0,02%	5 863	0,03%	71,61%	2 365	0,01%	-59,66%	2 018	0,01%	-11,67%	3 215	0,01%	60,80%
- CHARGES FINANCIERES	8 460	0,05%	3 249	0,02%	-61,61%	2 970	0,01%	-8,57%	118	0,00%	-96,02%	0	0,00%	-100,00%
- RESULTAT AVANT IMPOTS	571 226	3,17%	925 055	4,49%	61,92%	530 081	2,48%	-43,78%	235 777	0,92%	-55,67%	216 573	0,69%	-8,15%
- PROFITS SUR EX. ANTÉRIEURS	22 088	0,12%	17 215	0,13%	-23,21%	8 425	0,04%	-69,01%	21 760	0,10%	193,88%	32 320	0,10%	30,54%
- PROFITS EXCEPTIONNELS	3 304	0,02%	10 194	0,05%	208,57%	28 499	0,14%	179,56%	17 314	0,07%	-49,18%	19	0,00%	-99,89%
- PERDES SUR EX. ANTÉRIEURS	8 153	0,05%	15 217	0,07%	86,00%	15 353	0,07%	N/A	5 765	0,02%	N/A	8 913	0,03%	55,11%
- PERDES EXCEPTIONNELLES	30 462	0,17%	1 000	0,00%	-96,66%	89 602	0,43%	8860,25%	38 800	0,15%	153,72%	45 588	0,14%	17,50%
- IMMOBILIS. SUR LES SOCIETES	1 000	0,01%	1 000	0,00%	0,00%	89 602	0,43%	8860,25%	38 800	0,15%	153,72%	45 588	0,14%	17,50%
- RESULTAT NET DE L'EXERCICE	557 003	3,09%	926 247	4,50%	66,29%	452 050	2,15%	-51,20%	151 430	0,59%	-66,50%	147 073	0,47%	-2,88%
- CASIL BLOW NET	1 191 967	6,62%	1 569 382	7,62%	31,66%	1 402 309	6,67%	-10,65%	1 221 856	4,76%	-12,87%	1 382 312	4,38%	13,13%



RATIOS DE STRUCTURE	DEFINITION	1991	1992	1993	1994	1995
IMMOBILISATION DE L'ACTIF	Immobilisations Nettes/Total Actifs	57%	50%	55%	51%	49%
COUVERTURE DES VALEURS IMMOBILISEES	Cptx Permanents /Valeurs Immobilisées	61%	73%	77%	88%	82%
STRUCTURE DES CAPITAUX PERMANENTS	SNC / Capitaux Permanents	57%	75%	53%	56%	60%
TAUX D'ENDETTLEMENT GLOBAL (LEVERAGE)	Endettements Global/Fonds Propres Nets	4.07	2.66	3.38	3.00	3.11
ROTATION DE L'ACTIF	Ventes I.T. / Total Actif	2.21	2.12	1.61	1.53	1.73
LIQUIDITE GENERALE	Stocks + Réalisable + Disponible/Exigible	66%	79%	78%	89%	86%
LIQUIDITE REDUITE	Réalisable + Disponible / Exigible	60%	75%	71%	81%	75%
LIQUIDITE IMMEDIATE	Disponible / Exigible	1%	1%	7%	11%	2%
EVOLUTION DU FONDS DE ROULEMENT	Fonds de Roulement * 360/ CA	-36	-23	-28	-15	-18
LONG TERME LEVERAGE	Dettes L.&MT/Fonds Propres	76%	34%	88%	80%	66%

RATIOS DE DYNAMISME	DEFINITION	1992	1993	1994	1995
TAUX DE VARIATION DU C. A.	$CA_n - CA_{n-1} / CA_{n-1}$	14%	2%	22%	22%
TAUX DE VARIATION DE LA V. A.	$VA_n - VA_{n-1} / VA_{n-1}$	69%	2%	4%	2%
TAUX DE VARIATION DU R. B. E.	$RBE_n - RBE_{n-1} / RBE_{n-1}$	25%	-5%	0%	5%
TAUX DE VARIATION DU C. F. B.	$CFN_n - CFN_{n-1} / CFN_{n-1}$	32%	-11%	-13%	13%

RATIOS DE RENTABILITE ET DE GESTION	DEFINITION	1991	1992	1993	1994	1995
<b>RATIOS D'EXPLOITATION</b>						
ROTATION DES STOCKS D'APPROVISIONNEMENT	Achats I.T./Stock moyen approvist.	39	103	66	45	43
ROTATION DES STOCKS PRODUITS FINIS	Ventes I.T./Stock moyen Produits finis	164	179	194	188	139
DELAJ DE PRODUCTION	Stock Moy. Produits en cours/Production	0	0	0	0	0
DELAJ DE REGLEMENT CLIENTS	Clients+EAR+ERE+Ei-Avances/ CA*360	48	68	77	75	82
DELAJ CREDIT FOURNISSEUR	Fournisseurs+EAP-Avances/Achats	72	63	78	77	66
IMPORTANCE DES B. F. R.	B. F. R. / Production	0%	4%	5%	8%	10%
<b>RATIOS DE RENTABILITE</b>						
RENTABILITE DES VENTES	Résultat Net/CA	3%	4%	2%	1%	0%
RENTABILITE ECONOMIQUE	R. B. E. / (Immobilisations + BFR)	29%	30%	20%	16%	15%
RENTABILITE FINANCIERE	Cash Flow Net / Fonds Propres	74%	59%	47%	29%	31%
TAUX D'INTERET APPARENT	Charges Financières/Endettement Global	4%	5%	4%	4%	4%
CAPACITE DE REMBOURSEMENT	Cash Flow Net/ Endettement Global	18%	22%	14%	10%	10%





ACHATS

	1996			1996			1997			1998			1999			2000		
	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats
<b>Activité Locale</b>	<b>1 728 187</b>	<b>13,143</b>	<b>22 713 088</b>	<b>1 862 861</b>	<b>13,183</b>	<b>24 444 918</b>	<b>2 016 025</b>	<b>13,283</b>	<b>26 784 834</b>	<b>2 110 618</b>	<b>13,380</b>	<b>28 187 173</b>	<b>2 212 113</b>	<b>13,380</b>	<b>29 652 786</b>	<b>2 269 336</b>	<b>13,368</b>	<b>30 717 741</b>
BM Dur	1 034 265	13,333	13 790 064	1 063 758	13,350	14 468 188	1 189 023	13,350	15 873 451	1 234 135	13,350	16 475 707	1 309 323	13,350	17 478 486	1 369 474	13,360	18 282 474
BD Local	278 176	12,417	3 429 273															
BD Importé	758 060	13,887	10 360 811															
BM Tendre	683 892	12,297	8 332 881	758 101	12,056	9 151 727	815 782	12,056	9 834 108	865 875	12,056	10 438 987	891 862	12,056	10 752 289	918 608	12,056	11 074 716
BT Local	38 055	11,866	463 425															
BT Importé	654 837	12,323	8 069 556															
Orge	3%			18 888	18,000	160 000	10 300	18,800	164 800	18 889	18,000	189 744	18 927	18,000	174 836	11 255	18,900	180 081
Redevance sur PS-7		3,481	390 023		3,500	685 000		3,500	912 475		3,500	1 112 735		3,500	1 148 175		3,500	1 180 470
Frais / Achats		0,188	325 775		0,200	370 572		0,200	483 005		0,200	422 124		0,200	442 423		0,200	458 887
<b>Activité Export</b>	<b>153 938</b>	<b>14,037</b>	<b>2 155 231</b>	<b>246 675</b>	<b>14,000</b>	<b>3 452 055</b>	<b>246 675</b>	<b>14,000</b>	<b>3 452 055</b>	<b>246 675</b>	<b>14,000</b>	<b>3 452 055</b>	<b>246 675</b>	<b>14,000</b>	<b>3 452 055</b>	<b>246 675</b>	<b>14,000</b>	<b>3 452 055</b>
BM Dur	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0
BD Local	0	0,000	0	0	0,000	0	0	0,000	0	0	0,000	0	0	0,000	0	0	0,000	0
BD Importé	0	0,000	0	0	0,000	0	0	0,000	0	0	0,000	0	0	0,000	0	0	0,000	0
BM Tendre	153 938	14,037	2 155 231	246 675	14,000	3 452 055	246 675	14,000	3 452 055	246 675	14,000	3 452 055	246 675	14,000	3 452 055	246 675	14,000	3 452 055
BT Local	0	0,000	0															
BT Importé	153 938	14,037	2 155 231															
Frais / Achats		1,996	308 500		2,000	493 151		2,000	493 151		2,000	493 151		2,000	493 151		2,000	493 151
<b>TOTAL Achats</b>	<b>1 881 887</b>	<b>13,218</b>	<b>24 868 319</b>	<b>2 099 436</b>	<b>13,288</b>	<b>27 896 968</b>	<b>2 261 800</b>	<b>13,370</b>	<b>30 236 889</b>	<b>2 357 195</b>	<b>13,427</b>	<b>31 849 228</b>	<b>2 458 888</b>	<b>13,424</b>	<b>33 004 821</b>	<b>2 545 910</b>	<b>13,421</b>	<b>34 189 798</b>
<b>TOTAL Frais / Achats</b>		<b>0,338</b>	<b>632 275</b>		<b>0,411</b>	<b>883 723</b>		<b>0,396</b>	<b>888 158</b>		<b>0,388</b>	<b>915 275</b>		<b>0,381</b>	<b>935 573</b>		<b>0,374</b>	<b>953 018</b>



ACHATS	1996			1997			1998			1999			2000		
	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats	Quantité	Prix/qt	Achats
<b>Activité Locale</b>	7,2%	0,4%	7,6%	8,8%	0,8%	9,6%	4,7%	0,5%	5,3%	4,8%	0,0%	4,8%	3,9%	0,0%	3,9%
<b>Blé Dur</b>	4,8%	0,1%	4,9%	9,7%	0,0%	9,7%	3,8%	0,0%	3,8%	6,1%	0,0%	6,1%	4,6%	0,0%	4,6%
BD Local															
BD Importé															
<b>Blé Tendre</b>	8,4%	-2,0%	7,3%	7,8%	0,0%	7,6%	6,2%	0,0%	6,2%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
BT Local															
BT Importé															
<b>Orge</b>	NA	NA	NA	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
<b>Redevance sur PS-7</b>		0,4%	70,5%		0,0%	37,2%		0,0%	21,8%		0,0%	3,0%		0,0%	3,0%
<b>Frais / Achats</b>		6,1%	13,8%		0,0%	8,8%		0,0%	4,7%		0,0%	4,8%		0,0%	3,9%
<b>Activité Export</b>	80,8%	-0,3%	60,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Blé Dur</b>	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
BD Local	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
BD Importé	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Blé Tendre</b>	80,8%	-0,3%	60,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
BT Local															
BT Importé															
<b>Frais / Achats</b>		0,2%	60,9%		0,0%	0,0%		0,0%	0,0%		0,0%	0,0%		0,0%	0,0%
<b>TOTAL Achats</b>	11,6%	0,5%	12,2%	7,7%	0,6%	8,4%	4,2%	0,4%	4,7%	4,3%	0,0%	4,3%	3,5%	0,0%	3,5%
<b>TOTAL Frais / Achats</b>		22,4%	38,6%		-3,7%	3,8%		-2,0%	2,1%		-2,0%	2,2%		-1,6%	1,9%



**VENTES**

	1 996			1 996			1 997			1 998			1 999			2 000		
	Quantité	Prix/qdt	CA	Quantité	Prix/qdt	CA	Quantité	Prix/qdt	CA	Quantité	Prix/qdt	CA	Quantité	Prix/qdt	CA	Quantité	Prix/qdt	CA
Locales	1 713 985	16,876	28 582 431	1 874 284	16,818	31 515 844	2 032 683	18,988	34 532 119	2 126 134	17,108	36 373 005	2 225 215	17,114	38 081 229	2 310 385	17,119	39 551 980
Ventes Locales Nettes	1 713 985	16,475	28 238 261	1 874 284	16,814	31 139 860	2 032 683	18,787	34 122 443	2 126 134	16,908	35 848 138	2 225 215	18,811	37 831 389	2 310 388	18,817	39 083 850
Farines	539 839	17,893	9 641 145	583 688	18,883	10 844 228	625 128	19,128	11 957 170	682 878	19,684	12 912 768	681 948	19,304	13 368 360	702 398	19,304	13 699 118
PS	498 713	17 000	8 478 121	513 680	17 000	8 732 220	529 070	17 000	8 994 190	544 940	17 000	9 263 980	561 290	17 000	9 541 930	578 130	17 000	9 828 210
PS-7	32 535	27 600	897 952	35 000	27 600	966 000	36 050	27 600	994 980	37 130	27 600	1 024 788	38 250	27 600	1 055 700	39 390	27 600	1 087 164
PS-7 Paquets	8 691	32 800	285 071	35 000	32 800	1 148 000	60 000	32 800	1 968 000	80 000	32 800	2 624 000	82 400	32 800	2 702 720	84 870	32 800	2 783 736
Réduction/Far.		0,188	101 407		0,200	116 732		0,200	125 024		0,200	132 414		0,200	136 388		0,200	140 478
Semoules	886 464	28,400	14 680 466	728 768	28,400	14 782 288	798 768	28,400	18 138 288	828 768	28,488	18 742 288	878 768	28,488	17 782 288	918 768	28,488	18 678 288
Pâtes	422 719	20 400	8 623 468	453 000	20 400	9 241 200	523 000	20 400	10 669 200	553 000	20 400	11 281 200	603 000	20 400	12 301 200	643 000	20 400	13 117 200
MG	168 716	20 400	3 441 796	168 700	20 400	3 441 480	168 700	20 400	3 441 480	168 700	20 400	3 441 480	168 700	20 400	3 441 480	168 700	20 400	3 441 480
GG	99 029	20 400	2 020 192	99 000	20 400	2 019 800	99 000	20 400	2 019 600	99 000	20 400	2 019 600	99 000	20 400	2 019 600	99 000	20 400	2 019 600
Réduction/Sem		0,352	242 763		0,380	259 452		0,360	284 652		0,360	295 452		0,360	313 452		0,360	327 852
Nouveaux Produits	0	NA	0	5 200	70,000	364 000	5 356	70,000	374 920	5 517	70,000	386 168	5 682	70,000	397 753	5 853	70,000	409 685
Orge	0		0	5 200	70,000	364 000	5 356	70,000	374 920	5 517	70,000	386 168	5 682	70,000	397 753	5 853	70,000	409 685
Réduction/Org		NA	0															
Sous Produits	483 583	10,000	4 835 831	564 734	9,822	5 663 344	611 507	9,926	6 069 748	637 847	9,827	6 331 788	666 893	9,928	6 628 848	691 443	9,928	6 864 985
Son de Farine	133 898	10 000	1 338 976	160 259	10 000	1 602 594	174 268	10 000	1 742 684	186 487	10 000	1 864 874	192 085	10 000	1 920 848	197 844	10 000	1 978 440
77% Son de Semoule	238 145	10 000	2 381 450	257 441	10 000	2 574 412	282 446	10 000	2 824 458	293 182	10 000	2 931 822	311 023	10 000	3 110 227	325 311	10 000	3 253 111
23% Gruaux	72 639	10 000	726 385	78 524	10 000	785 242	86 151	10 000	861 511	89 420	10 000	894 197	94 868	10 000	948 675	99 226	10 000	992 257
Sous Produit Son			4 400	4 400	10 000	44 000	4 532	10 000	45 320	4 668	10 000	46 680	4 808	10 000	48 080	4 952	10 000	49 522
Réduction/Sem	0	0,000	0															
Export	110 000	27,838	3 073 180	180 000	28,800	5 040 000	180 000	28,800	5 040 000	180 000	28,800	5 040 000	180 000	28,800	5 040 000	180 000	28,800	5 040 000
Farines	110 000	27,838	3 073 180	180 000	28,800	5 040 000	180 000	28,800	5 040 000	180 000	28,800	5 040 000	180 000	28,800	5 040 000	180 000	28,800	5 040 000
Semoules	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0
Nouveaux Produits	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0	0	NA	0
Sous Produits	10%	38 902	10,000	389 020	64 110	10,000	641 096	64 110	10,000	641 096	64 110	10,000	641 096	64 110	10,000	641 096	64 110	10,000
Frais sur Export		3,728	410 880		3,800	684 000		3,800	684 000		3,800	684 000		3,800	684 000		3,800	684 000
<b>TOTAL Ventes</b>	<b>1 823 985</b>	<b>17,355</b>	<b>31 655 611</b>	<b>2 054 284</b>	<b>17,785</b>	<b>38 555 844</b>	<b>2 212 683</b>	<b>17,884</b>	<b>39 572 119</b>	<b>2 308 134</b>	<b>17,958</b>	<b>41 413 005</b>	<b>2 405 215</b>	<b>17,828</b>	<b>43 121 229</b>	<b>2 490 385</b>	<b>17,908</b>	<b>44 581 980</b>
TOTAL Frais / Ventes			410 080			684 000			684 000			684 000			684 000			684 000
TOTAL Red. / Ventes			344 170			378 184			409 676			427 868			448 840			488 330
<b>TOTAL VENTES NETTES</b>	<b>1 823 985</b>	<b>17,188</b>	<b>31 311 441</b>	<b>2 054 284</b>	<b>17,812</b>	<b>38 179 660</b>	<b>2 212 683</b>	<b>17,889</b>	<b>39 162 443</b>	<b>2 308 134</b>	<b>17,772</b>	<b>40 985 139</b>	<b>2 405 215</b>	<b>17,741</b>	<b>42 671 389</b>	<b>2 490 385</b>	<b>17,718</b>	<b>44 123 650</b>
			90%			86%			87%			88%			88%			89%

Frais de Transport	1 996	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001
Semoule	0 800	552 371	576 560	632 560	656 560	728 560	744 560
Farine PS	0 600	299 228	308 196	317 442	326 964	336 774	346 878
Farine PS-7	0 800	32 981	56 000	76 840	93 704	96 520	99 408
Export	3 728	410 080	671 040	671 040	671 040	671 040	671 040
Adres	0 254	122 606	144 499	156 397	163 116	170 522	176 790
TOTAL	1 417 265	1 754 285	1 854 279	1 911 384	1 971 416	2 022 676	2 058 014

Frais sur Achats	1 996	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001
Local	0 189	325 775	349 283	379 852	397 873	417 005	433 448
Export	1 996	306 500	492 221	492 221	492 221	492 221	492 221
TOTAL	632 275	841 504	872 073	890 094	909 226	925 669	938 596

Achats Emballages Export	1 996	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001
Nombre	0 37	300 000	490 909	490 909	490 909	490 909	490 909
Valeur	0 750	225 000	368 182	368 182	368 182	368 182	368 182
Frais / Achats	0 043	12 783	20 918	20 918	20 918	20 918	20 918

Achats Emballages Local	1 996	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001
Nombre							
Valeur	57 316	190 400	282 332	354 321	367 015	378 013	389 388

Annexe 7 PROGRAMME DE VENTES DE 1995 A 2001 EN %

---

		Quantité	Prix/qt	CA	Quantité	Prix/qt	CA	Quantité	Prix/qt	CA	Quantité	Prix/qt	CA	Quantité	Prix/qt	CA
<b>Locales</b>		9,4%	0,8%	10,3%	8,5%	1,0%	9,6%	4,6%	0,7%	5,3%	4,7%	0,0%	4,7%	3,8%	0,0%	3,9%
<b>Ventes Locales Nettes</b>		9,4%	0,8%	10,3%	8,5%	1,0%	9,6%	4,6%	0,7%	5,3%	4,7%	0,0%	4,7%	3,8%	0,0%	3,9%
<b>Farines</b>		8,1%	3,9%	12,3%	7,1%	2,9%	10,2%	5,9%	2,0%	8,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	PS	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	PS-7	7,6%	0,0%	7,8%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	PS-7 Paquets	302,7%	0,0%	302,7%	71,4%	0,0%	71,4%	33,3%	0,0%	33,3%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	Réduction/Far.		6,5%	15,1%		0,0%	7,1%		0,0%	5,9%		0,0%	3,0%		0,0%	3,0%
<b>Semoules</b>		4,4%	0,0%	4,4%	9,7%	0,0%	9,7%	3,8%	0,0%	3,8%	6,1%	0,0%	6,1%	4,6%	0,0%	4,6%
	Pâtes	7,2%	0,0%	7,2%	15,5%	0,0%	15,5%	5,7%	0,0%	5,7%	9,0%	0,0%	9,0%	6,6%	0,0%	6,6%
	MG	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	GG	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Réduction/Sem.		2,4%	6,9%		0,0%	9,7%		0,0%	3,8%		0,0%	6,1%		0,0%	4,6%
<b>Nouveaux Produits</b>		NA	NA	NA	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	Orge	NA	NA	NA	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	Réduction/Org.															
<b>Sous Produits</b>		16,8%	-0,8%	15,9%	8,3%	0,0%	8,3%	4,3%	0,0%	4,3%	4,6%	0,0%	4,6%	3,7%	0,0%	3,7%
	Son de Farine	19,7%	0,0%	19,7%	8,7%	0,0%	8,7%	7,0%	0,0%	7,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	Son de Semoule	8,1%	0,0%	8,1%	9,7%	0,0%	9,7%	3,8%	0,0%	3,8%	6,1%	0,0%	6,1%	4,6%	0,0%	4,6%
	Graux	8,1%	0,0%	8,1%	9,7%	0,0%	9,7%	3,8%	0,0%	3,8%	6,1%	0,0%	6,1%	4,6%	0,0%	4,6%
	Sous Produit Son	NA	NA	NA	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	Réduction/Sem.															
<b>Exports</b>		63,6%	0,2%	64,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Farines</b>		63,6%	0,2%	64,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Semoules</b>		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Nouveaux Produits</b>		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Sous Produits</b>		64,8%	0,0%	64,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Frais sur Exports</b>			1,9%	66,8%		0,0%	0,0%		0,0%	0,0%		0,0%	0,0%		0,0%	0,0%
<b>TOTAL Ventes</b>		12,6%	2,5%	15,5%	7,7%	0,5%	8,3%	4,2%	0,4%	4,7%	4,3%	-0,2%	4,1%	3,5%	-0,1%	3,4%
<b>TOTAL Frais / Ventes</b>				66,8%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%
<b>TOTAL Red. / Ventes</b>				9,3%			8,9%			4,4%			5,1%			4,1%
<b>TOTAL VENTES NETTES</b>		12,6%	2,6%	15,5%	7,7%	0,5%	8,2%	4,2%	0,4%	4,7%	4,3%	-0,2%	4,1%	3,5%	-0,1%	3,4%

<b>Frais de Transport</b>	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001
Semoule	4,4%	9,7%	3,8%	6,1%	4,6%	2,2%
Farine PS	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Farine PS-7	69,8%	37,2%	21,9%	3,0%	3,0%	3,0%
Export	63,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Autres	17,9%	8,2%	4,3%	4,5%	3,7%	2,2%
<b>TOTAL</b>	23,9%	5,8%	3,1%	3,1%	2,8%	1,8%
<b>Frais sur Achats</b>						
Local	7,2%	8,8%	4,7%	4,8%	3,9%	2,5%
Export	60,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>TOTAL</b>	33,1%	3,8%	2,1%	2,1%	1,8%	1,2%
<b>Achats Emballages Export</b>						
Nombre	63,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Valeur	63,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Frais / Achats	63,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Achats Emballages Local</b>						
Nombre						
Valeur	232,2%	48,3%	26,2%	3,0%	3,0%	3,0%
Frais / Achats						





Exploitation prévisionnelle	Taux	1995 réel	1995 rec.	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Ventes (IIT)		31 311	31 311	36 180	39 162	40 985	42 671	44 124	45 096
Ventes Locales		28 238	28 238	31 140	34 122	35 945	37 631	39 084	40 056
Ventes Exports		3 073	3 073	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040
Variation de Stocks		239	239	0	0	0	0	0	0
Autres Produits Accessoires		226	226	0	0	0	0	0	0
<b>Production</b>		<b>31 777</b>	<b>31 777</b>	<b>36 180</b>	<b>39 162</b>	<b>40 985</b>	<b>42 671</b>	<b>44 124</b>	<b>45 096</b>
Consommation matières		25 972	25 991	29 759	32 251	33 774	35 176	36 383	37 189
Achat Matière Première		24 868	24 868	27 897	30 237	31 649	33 005	34 170	34 944
Achats Emballages		251	282	559	651	725	735	746	758
Achats Pièces de Rechange		81	81	100	100	100	100	100	100
Autres Achats		279	279	362	392	410	427	441	451
Frais sur Achats		645	632	842	872	890	909	926	937
Variation de Stocks		-153	-153	0	0	0	0	0	0
+ T. F. S. E.		939	939	1 085	1 175	1 230	1 280	1 324	1 353
+ TRANSPORTS & DEPLACEMENTS		1 417	1 417	1 756	1 854	1 911	1 971	2 023	2 056
+ FRAIS DIVERS DE GESTION		98	98	112	121	127	132	137	140
+ FRAIS FINANCIERS DE FONCTIONNEMENT	12,00%	589	589	690	588	625	614	571	539
<b>= Consommation en Provenance des 1/3 (2)</b>		<b>29 017</b>	<b>29 035</b>	<b>33 403</b>	<b>35 989</b>	<b>37 666</b>	<b>39 174</b>	<b>40 437</b>	<b>41 277</b>
<b>= Valeur ajoutée</b>		<b>2 760</b>	<b>2 741</b>	<b>2 777</b>	<b>3 173</b>	<b>3 319</b>	<b>3 498</b>	<b>3 687</b>	<b>3 819</b>
+ PRODUITS ACCESSOIRES D'EXPLOITATION		260	260	362	392	410	427	441	451
- FRAIS DE PERSONNEL	3,00%	1 066	1 066	1 098	1 131	1 165	1 200	1 236	1 273
- IMPOTS ET TAXES		95	95	108	117	122	127	131	134
- FRAIS DIVERS D'EXPLOITATION		112	112	128	138	145	151	156	159
<b>= Résultat brut d'exploitation</b>		<b>1 747</b>	<b>1 728</b>	<b>1 805</b>	<b>2 179</b>	<b>2 297</b>	<b>2 447</b>	<b>2 605</b>	<b>2 703</b>
- Dotation aux amortissements		1 212	1 212	1 225	1 387	1 574	1 560	1 464	1 369
- Anciens		1 212	1 212	1 200	1 100	1 000	900	800	700
- Nouveaux		0	0	25	287	574	660	664	669
- Dotation aux provisions		23	23	26	28	30	31	32	33
<b>= Earning before Interests &amp; tax</b>		<b>512</b>	<b>493</b>	<b>554</b>	<b>763</b>	<b>694</b>	<b>856</b>	<b>1 109</b>	<b>1 302</b>
+ Produits de financement		3	3	0	0	0	0	0	0
<b>Charges de financement</b>		<b>298</b>	<b>298</b>	<b>276</b>	<b>363</b>	<b>438</b>	<b>365</b>	<b>257</b>	<b>145</b>
- Anciens		298	298	231	183	138	92	47	7
- Nouveaux		0	0	45	180	300	273	210	138
<b>Résultats avant impôts</b>		<b>217</b>	<b>198</b>	<b>277</b>	<b>400</b>	<b>256</b>	<b>491</b>	<b>852</b>	<b>1 157</b>
Impôts	35,00%	47	47	84	122	79	152	265	360
<b>Résultat Net d'Impôts</b>		<b>147</b>	<b>150</b>	<b>194</b>	<b>278</b>	<b>177</b>	<b>339</b>	<b>588</b>	<b>796</b>

Annexe 9 EXPLOITATION PREVISIONNELLE DE 1995 A 2001 EN % DE LA PRODUCTION

## En % de la Production

Exploitation prévisionnelle	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Ventes (IIT)	98,5%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Ventes Locales	88,9%	86,1%	87,1%	87,7%	88,2%	88,6%	88,8%
Ventes Exports	9,7%	13,9%	12,9%	12,3%	11,8%	11,4%	11,2%
Variation de Stocks	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Autres Produits Accessoires	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Production</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Consommation matières	81,7%	82,3%	82,4%	82,4%	82,4%	82,5%	82,5%
Achat Matière Première	78,3%	77,1%	77,2%	77,2%	77,3%	77,4%	77,5%
Achats Emballages	0,8%	1,5%	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%	1,7%
Achats Pièces de Rechange	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Autres Achats	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Frais sur Achats	2,0%	2,3%	2,2%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%
Variation de Stocks	-0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
+ T . F . S . E .	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
+ TRANSPORTS & DEPLACEMENTS	4,5%	4,9%	4,7%	4,7%	4,6%	4,6%	4,6%
+ FRAIS DIVERS DE GESTION	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
+ FRAIS FINANCIERS DE FONCTIONNEMENT	1,9%	1,9%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%
<b>= Consommation en Provenance des 1/3 (2)</b>	<b>91,3%</b>	<b>92,3%</b>	<b>91,9%</b>	<b>91,9%</b>	<b>91,8%</b>	<b>91,6%</b>	<b>91,5%</b>
<b>= Valeur ajoutée</b>	<b>8,7%</b>	<b>7,7%</b>	<b>8,1%</b>	<b>8,1%</b>	<b>8,2%</b>	<b>8,4%</b>	<b>8,5%</b>
+ PRODUITS ACCESSOIRES D'EXPLOITATION	0,8%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
- FRAIS DE PERSONNEL	3,4%	3,0%	2,9%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%
- IMPOTS ET TAXES	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
- FRAIS DIVERS D'EXPLOITATION	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
<b>= Résultat brut d'exploitation</b>	<b>5,5%</b>	<b>5,0%</b>	<b>5,6%</b>	<b>5,6%</b>	<b>5,7%</b>	<b>5,9%</b>	<b>6,0%</b>
<b>- Dotation aux amortissements</b>	<b>3,8%</b>	<b>3,4%</b>	<b>3,5%</b>	<b>3,8%</b>	<b>3,7%</b>	<b>3,3%</b>	<b>3,0%</b>
- Anciens	3,8%	3,3%	2,8%	2,4%	2,1%	1,8%	1,6%
- Nouveaux	0,0%	0,1%	0,7%	1,4%	1,5%	1,5%	1,5%
<b>- Dotation aux provisions</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>
<b>= Earning before interests &amp; tax</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,7%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,9%</b>
+ Produits de financement	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Charges de financement</b>	<b>0,9%</b>	<b>0,8%</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,1%</b>	<b>0,9%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,3%</b>
- Anciens	0,9%	0,6%	0,5%	0,3%	0,2%	0,1%	0,0%
- Nouveaux	0,0%	0,1%	0,5%	0,7%	0,6%	0,5%	0,3%
<b>Résultats avant impôts</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,8%</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,6%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,6%</b>
Impôts	0,1%	0,2%	0,3%	0,2%	0,4%	0,6%	0,8%
<b>Résultat Net d'impôts</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,4%</b>	<b>0,8%</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,8%</b>



<b>Plan de Financement</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
<b>Opérations d'Exploitation</b>						
Résultat net de l'exercice	194	278	177	339	588	796
Amortissement	1 225	1 387	1 574	1 560	1 464	1 369
Provision	26	28	30	31	32	33
<i>Cash Flow net</i>	1 445	1 693	1 781	1 930	2 083	2 198
<i>Variation du BFR</i>	753	261	160	149	128	69
<b>Flux de Trés. d'Exploitation</b>	<b>692</b>	<b>1 432</b>	<b>1 621</b>	<b>1 781</b>	<b>1 955</b>	<b>2 129</b>
<b>Opérations d'Investissement</b>						
Investissement	510	1 500	2 650	630	230	200
Immobilisations Cédées	0	0	0	0	0	0
<b>Flux de Trés. d'Investissement</b>	<b>-510</b>	<b>-1 500</b>	<b>-2 650</b>	<b>-630</b>	<b>-230</b>	<b>-200</b>
<b>Opérations de Financements</b>						
	<b>40,00%</b>					
Augmentation du Capital	1 000	0	800	0	0	0
Subvention & autres	0	0	0	0	0	0
Libération de capital non appelé	500	0	0	0	0	0
Emprunts à long & moyen terme	1 500	0	1 000	0	0	0
Remboursement d'Emprunts	469	433	583	883	1 033	747
Versement de Dividendes	0	0	0	0	0	0
<b>Flux de trés. de Financement</b>	<b>2 531</b>	<b>-433</b>	<b>1 217</b>	<b>-883</b>	<b>-1 033</b>	<b>-747</b>
<b>Variation de Trésorerie</b>						
<i>Variation de Trésorerie</i>	2 713	-501	188	268	692	1 182
Trésorerie Initiale	-4 096	-1 383	-1 883	-1 695	-1 427	-735
Trésorerie Finale	-1 383	-1 883	-1 695	-1 427	-735	447



**INVESTISSEMENTS**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Automatisation		150	100			
Emballage Farine	160					
Stockage Silos Céréales	-	500	500			
Silos de Repos	100	250				
Aménagement pour Traitement autres Céréales	200	-				
Optimisation des Installations et Restructuration		500	2 000			
Maintien				200	200	200
Formation	30	50	50	30	30	
ISO 9000	20	50				
Machine de Mise en Bouchon du Son				400		
<b>TOTAL</b>	<b>510</b>	<b>1 500</b>	<b>2 650</b>	<b>630</b>	<b>230</b>	<b>200</b>
<b>Cumul des Investissements</b>	<b>510</b>	<b>2 010</b>	<b>4 660</b>	<b>5 290</b>	<b>5 520</b>	<b>5 720</b>

**AMORTISSEMENTS**

	Années	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Automatisation	5	-	30	20	-	-	-
		-	30	50	50	50	50
Emballage Farine	5	32	-	-	-	-	-
		8	32	32	32	32	24
Stockage Silos Céréales	10	-	50	50	-	-	-
		-	50	100	100	100	100
Silos de Repos	10	10	25	-	-	-	-
		3	35	35	35	35	35
Aménagement pour Traitement autres Céréales	5	40	-	-	-	-	-
		10	40	40	40	40	30
Optimisation des Installations et Restructuration	10	-	50	200	-	-	-
		-	50	250	250	250	250
Maintien	5	-	-	-	40	40	40
		-	-	-	40	80	120
Formation	3	10	17	17	10	10	-
		3	27	43	51	37	20
ISO 9000	3	7	17	-	-	-	-
		2	23	23	22	-	-
Machine de Mise en Bouchon du Son	10	-	-	-	40	-	-
		-	-	-	40	40	40
<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>287</b>	<b>574</b>	<b>660</b>	<b>664</b>	<b>669</b>
<b>CUMUL</b>		<b>25</b>	<b>312</b>	<b>885</b>	<b>1 545</b>	<b>2 209</b>	<b>2 878</b>





	31/12/98	30/6/97	31/12/97	30/6/98	31/12/98	30/6/99	31/12/99	30/6/00	31/12/00	30/6/01	31/12/01
<b>Montant</b>	1 500										
<b>Taux d'Intérêt</b>	12%										
<b>Années de grace</b>	2 ans										
<b>Durée</b>	7 ans										
	30/09/96			01/01/98							
<b>Principal au 31/12</b>	1 500	0	0	1 000	0	0	0	0	0	0	0
<b>Remboursements</b>	0	0	0	0	150	150	300	300	300	300	300
<b>Remboursements Annuels</b>	0		0		150		450		600		600
<b>Encours au 31/12</b>	1 500	1 500	1 500	2 500	2 350	2 200	1 900	1 600	1 300	1 000	700
<b>Intérêts au 31/12</b>	45	90	90	150	150	141	132	114	96	78	60
<b>Intérêts Annuels</b>	45		180		300		273		210		138



## Bilan Prévisionnel

	nbre de jours	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>FONDS PROPRES NETS</b>		<b>5 627</b>	<b>5 934</b>	<b>6 941</b>	<b>7 311</b>	<b>7 931</b>	<b>8 760</b>
Capital social		5 000	5 000	5 800	5 800	5 800	5 800
Réserves		286	312	340	370	401	433
Report à nouveau		122	315	593	771	1 110	1 698
Dividendes		-	-	-	-	-	-
Provisions pour risques et charges		26	28	30	31	32	33
Resultat de l'exercice		194	278	177	339	588	796
<b>DETTES A MOYEN &amp; LONG TERME</b>		<b>4 410</b>	<b>3 977</b>	<b>4 395</b>	<b>3 512</b>	<b>2 479</b>	<b>1 732</b>
<b>CAPITAUX PERMANENTS</b>		<b>10 038</b>	<b>9 911</b>	<b>11 335</b>	<b>10 823</b>	<b>10 410</b>	<b>10 492</b>
		56%	60%	61%	68%	76%	83%
<b>TOTAL ACTIF IMMOBILISE</b>		<b>8 162</b>	<b>8 275</b>	<b>9 351</b>	<b>8 422</b>	<b>7 188</b>	<b>6 019</b>
<b>FONDS DE ROULEMENT</b>		<b>1 876</b>	<b>1 636</b>	<b>1 984</b>	<b>2 401</b>	<b>3 222</b>	<b>4 473</b>
<b>VALEURS D'EXPLOITATION</b>		<b>1 005</b>	<b>1 088</b>	<b>1 138</b>	<b>1 185</b>	<b>1 226</b>	<b>1 236</b>
Stock de marchandises	10	1 005	1 088	1 138	1 185	1 226	1 236
<b>VALEURS REALISABLES A COURT TERME</b>		<b>8 040</b>	<b>8 703</b>	<b>9 108</b>	<b>9 483</b>	<b>9 805</b>	<b>10 021</b>
Clients	80	8 040	8 703	9 108	9 483	9 805	10 021
<b>DETTES A COURT TERME / TIERS</b>		<b>5 786</b>	<b>6 271</b>	<b>6 567</b>	<b>6 840</b>	<b>7 074</b>	<b>7 231</b>
Fournisseurs	70	5 786	6 271	6 567	6 840	7 074	7 231
<b>BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT</b>		<b>3 258</b>	<b>3 520</b>	<b>3 679</b>	<b>3 828</b>	<b>3 956</b>	<b>4 026</b>
Variation du BFR		753	261	160	149	128	69
<b>SOLDE DE TRESORERIE</b>		<b>- 1 383</b>	<b>- 1 883</b>	<b>- 1 695</b>	<b>- 1 427</b>	<b>- 735</b>	<b>447</b>