



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th 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 for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

216-10



XD9700076

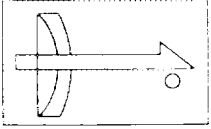
SST
table
graph
diagram

SOTUMIS

**RAPPORT DE DIAGNOSTIC ET
DE MISE A NIVEAU
DE LA SOCIETE TUNISIENNE
DE MINOTERIE ET DE SEMOULERIE**

ROUTE DE SOUSSE - TUNIS

MAI 1996



مكتب الدراسات والتنمية الصناعية والإجتماعية - باديس

BUREAU D'AUDIT ET DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET SOCIAL - BADIS

21640

AVANT PROPOS

Le programme de mise à niveau des entreprises tunisiennes, engagé par le Gouvernement depuis près d'un an, a suscité une prise de conscience salutaire, chez la plupart des chefs d'entreprises.

Certes l'intérêt et les motivations pour ce programme peuvent varier d'une entreprise à l'autre, mais l'essentiel, est que partout le sentiment qui se dégage, est que l'environnement est en train de changer, et qu'il est nécessaire de s'adapter à ce changement.

Que cela soit pour améliorer la qualité des produits, ou pour gagner des points de productivité, que ce soit pour faire face à l'invasion des produits étrangers, ou pour aller conquérir de nouveaux marchés, le choc du programme de mise à niveau a mis en face du chef d'entreprise une réalité nouvelle, incontournable: Pour s'adapter, il doit changer ses méthodes de gestion.

La mise à niveau peut sembler n'être qu'une étape : il suffirait de combler un retard éventuel. Ce n'est hélas qu'une apparence trompeuse, perverse.

La "mise à niveau" est un problème permanent en Tunisie, en Europe, partout où l'on veut participer à ce qu'il faut bien appeler une compétition. Il faut se tenir informé des changements qui interviennent en permanence dans les dispositions réglementaires, dans les progrès techniques, dans les analyses de laboratoires, dans la recherche.

L'évolution est continue. Une certification par exemple n'est pas acquise définitivement.

La mise à niveau doit conduire en premier lieu à une prise de conscience: C'est dans ce but que le présent rapport sur la SOTUMIS a été rédigé.

Il comporte deux parties: Un diagnostic de la situation actuelle, et un plan de mise à niveau.

Le travail a été réalisé par une équipe de 5 experts, dont 4 tunisiens du bureau Badis, et un expert français, ancien professeur à l'école supérieure de meunerie de Paris et consultant de renommée internationale en la matière.

SOMMAIRE

I-SYNTHESE	5
II- DIAGNOSTIC DE L'ENTREPRISE	10
Présentation de l'entreprise	10
II-1: MARCHÉ ET POSITIONNEMENT STRATEGIQUE	11
◆ Positionnement stratégique	11
- Analyse des produits fabriqués	11
- Adéquation des produits au marché	11
- La concurrence	12
- Analyse Forces-Faiblesses	13
- Amélioration des produits	13
◆ Analyse du marché national et international	14
-Le marché national de la farine et de la semoule	14
-Le marché mondial de la farine	24
-Le marché maghrébin	30
II-2: RESSOURCES HUMAINES ORGANISATION ET INFORMATIQUE	31
II-3: DIAGNOSTIC TECHNIQUE	36
-Reception-Stockage	37
-Cellules à blé sale dans le bâtiment du moulin	37
-Nettoyage	38
-Section mouture	38
-Magasinage des produits finis	39
-Laboratoire et contrôle qualitatif	41
-Contrôle quantitatif	42
-Documentation, Formation	42
-Développement possible	43
II-4: DIAGNOSTIC FINANCIER	44
II-5: CADRE INSTITUTIONNEL	50
II-6: ELIGIBILITE A LA MISE A NIVEAU	51

III - PROGRAMME DE MISE A NIVEAU	52
◆ OBJECTIFS ET STRATEGIE	52
◆ PLAN D'ACTION	52
IV- ETUDE DE RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS	55
V-EVOLUTION COMPARATIVE DE L'EXPLOITATION DE LA SOTUMIS, AVEC OU SANS P.M.N	60
VI- CONCLUSION	64

ANNEXES :

Annexe 1 : Mouture 1995

Annexe 2 : Structure des dépenses

Annexe 3 : La valeur meunière des blés

Annexe 4 : Pourcentage moyen comparé des déchets récupérés sur la récolte en France et en Tunisie

Annexe 5 : Plan de masse de la SOTUMIS et légende

Annexe 6 : Les systèmes qualité

Annexe 7 : Les concepts de la qualité totale

Annexe 8 : L'iceberg de la non-qualité

I- SYNTHÈSE

La Société Tunisienne de Minoterie et de Semoulerie "SOTUMIS" a été créée dans les années 30, et a été "tunisifiée" en 1956. Actuellement c'est une société anonyme au capital de 840 000 D, dont l'objet est la production de farine, à partir de blé tendre.

Le "moulin" est installé à Jebel Djelloud, sur la GP1, et bénéficie de la proximité du port de Radès, et des centres d'utilisation de ses produits.

Après avoir été mixte (minoterie et semoulerie), l'entreprise s'est spécialisée à partir de 1987 dans la production de farine pour la boulangerie et la biscuiterie - pâtisserie.

En 1995, son chiffre d'affaires a été de 16,5MD, ce qui la place au deuxième rang, parmi les minoteries.

1-L'organisation et les ressources humaines :

La société emploie au total **une centaine de personnes** dont 70 permanents comprenant 4 cadres supérieurs, administratifs et techniques.

Elle est dirigée par son Président Directeur Général : Monsieur **Tarek Ben Yahmed**, maîtrisard en Gestion, et qui a accumulé actuellement plus de 15 ans d'expérience dans le secteur.

Il est secondé par son frère Monsieur Walid Ben Yahmed qui a la même formation universitaire et qui assure la coordination et le contrôle de gestion.

Au cours des trois dernières années, l'entreprise a opté pour le renforcement des structures de gestion, et a recruté à cet effet des cadres supérieurs qui dirigent actuellement les différents départements de la société.

L'organisation est bien **hiérarchisée**. Il manque toutefois un chef meunier de haut niveau, ainsi qu'un responsable du marketing. Il serait également utile de renforcer l'équipe du laboratoire, et de le doter du matériel nécessaire au suivi de la qualité des produits.

Un grand effort d'informatisation a été réalisé, et ce dans le but d'assurer un meilleur contrôle de la gestion. Cet effort devra être poursuivi, notamment au niveau du contrôle des rendements de la production.

2-Positionnement stratégique :

Compte tenu de l'effort important déployé en matière de maîtrise de la qualité, l'entreprise s'est hissée au **deuxième rang** en termes de production de farine parmi 17 producteurs.

La Sotumis produit 90% de farine PS et 10% de farine PS-7. Ses produits jouissent en général d'une bonne image de marque et correspondent aux attentes des utilisateurs.

La SOTUMIS commercialise ses produits en grande partie à **Tunis (65%)**, et consacre 35% aux autres régions du pays.

Elle compte aussi dans son portefeuille deux **biscuiteries** importantes dans la région de Tunis.

Au cours de certaines périodes de l'année, l'entreprise est en mesure **d'envisager** la réalisation d'opérations d'exportation vers les pays limitrophes.

3-Les équipements, la technologie :

Bien que de conception ancienne, l'entreprise a beaucoup **investi** dans le renouvellement de ses équipements qui sont d'une technologie récente.

L'outil de production est en général bien entretenu par le personnel technique de la société.

La capacité actuelle de trituration de l'usine est de **320 tonnes/jour**.

L'outil de production est quasiment utilisé à sa **pleine capacité**. Des améliorations techniques mineures dans le diagramme de production, peuvent porter le tonnage quotidien à un maximum de 360 tonnes/jour.

Le point faible de l'entreprise reste sa **capacité de stockage** de matières premières et des insuffisances en matière de **cellules de repos**.

Un effort est à faire également en matière d'équipement d'ensachage en vue de réduire les coûts de cette opération.

4-L'organisation commerciale :

Le réseau commercial couvre l'ensemble du territoire: la société gère un portefeuille de près de 300 clients, répartis sur toutes les régions du pays. Cette dispersion nécessite une gestion et un contrôle rigoureux, notamment au niveau du transport, et des règlements.

Une vigilance et une attention particulières devront constamment assurer le risque clients, qui constitue depuis quelque temps le point le plus sensible de la gestion commerciale. Les ristournes sur ventes ainsi que les délais de règlement des clients commencent à peser lourd sur l'exploitation de la société.

5-La situation financière :

Au cours des 3 dernières années, la Sotumis a pu consolider ses structures financières, grâce aux bénéfices réalisés, et au remboursement de ses crédits à moyen terme. Mais les bénéfices dégagés restent insuffisants pour combler les nouveaux besoins en fonds de roulement, dus à l'augmentation rapide du chiffre d'affaires.

En effet, le fonds de roulement est resté négatif. Il est financé en grande partie par un recours plus important aux crédits fournisseurs, qui bien que ne générant pas de frais financiers supplémentaires, pourraient engendrer une facilité dans les pratiques commerciales (ristournes, délais...).

Cette situation ne devrait pas perdurer, car elle pourrait fragiliser davantage l'équilibre actuel, et créer des difficultés imprévisibles.

L'effort engagé récemment pour rationaliser la gestion, et améliorer la productivité, devra être poursuivi.

Une gestion budgétaire avec des objectifs fixés pour les différents aspects de l'exploitation, pourra contribuer à réaliser cette amélioration.

6-Le plan de mise à niveau :

La SOTUMIS se propose de **consolider** sa place sur le marché local et vise à se positionner à terme sur le marché régional.

A cet effet l'entreprise a deux objectifs prioritaires :

1-L'amélioration de sa **rentabilité** par la réduction des coûts de production.

2-L'amélioration de la **qualité** de ses produits par une utilisation plus rationnelle des matières premières et un contrôle plus rigoureux au niveau du process de fabrication.

Ces actions sont amplement justifiées dans un marché local de plus en plus concurrentiel.

Dans ce cadre, le **programme de mise à niveau**, comprend les actions suivantes qui seront réalisées sur une période de deux années, 1996 et 1997.

En 1996: Objectif: Amélioration de la productivité

C'est une année d'études, de réflexion et de préparation que nous proposons à la Sotumis, ce qui lui permettra, sans engager beaucoup d'investissements, d'améliorer sa productivité, et de mieux contrôler sa gestion.

	Actions	Coût
1	Etude et amélioration du diagramme de production pour passer de 320T/j, à 360T/j. Ce qui entraînera une amélioration de la productivité du moulin d'environ 10%.	20.000
2	Etude de l'augmentation de capacité de stockage matière première et produits finis.	20.000
3	Etude du système de transport en vrac, et du nouveau mode de livraison aux clients.	10.000
4	Installation d'un logiciel électronique et informatique pour le calcul des rendements.	40.000
5	Etude du marché et positionnement commercial et marketing, en fonction des nouvelles contraintes du transport.	10.000
6	Assistance technique pour la maîtrise du nouveau diagramme de production.	20.000
7	Formation des cadres pour l'utilisation des nouveaux logiciels.	20.000
	TOTAL	140.000DT

Le financement de cette partie du programme sera réalisée par fonds propres.

Les résultats de ces actions apparaîtront au cours du dernier trimestre de l'année en cours, c'est à dire:

- augmentation de la production de 10% sans investissement en nouveaux équipements, soit un chiffre d'affaires supplémentaire d'environ 1,5 MD, avec pratiquement les mêmes charges.

- rationalisation et meilleur contrôle de la gestion, qui entraîneront des gains de productivité, évalués à 2% par an.

En 1997: Objectif: Amélioration de la qualité

Cela nécessitera les actions suivantes:

	Actions	Coût
1	-Augmentation de la capacité de stockage au niveau de l'usine	900.000
2	-Renouvellement de certains équipements de production	230.000
3	-Acquisition d'équipements de laboratoire	30.000
4	-Amélioration des équipements de mise en sacs	160.000
5	-Acquisition de matériel pour la distribution en vrac	150.000
6	- Assistance technique	20.000
7	- Formation du personnel	10.000
	TOTAL	1.500.000

Le coût de ces investissements est présenté à titre estimatif. Il devra être confirmé par les études techniques qui vont être engagées.

Toutefois, il est important ici de souligner que ces investissements n'auront pratiquement aucun impact sur la productivité et la rentabilité de l'entreprise: mais l'amélioration de la qualité aura certainement un impact très positif sur la fidélité de la clientèle, et partant, sur la gestion commerciale.

En tout état de cause, et au cas où ce montant des investissements est confirmé, le financement sera assuré par des fonds propres à hauteur de 500.000D, et un crédit à moyen terme de 1.000.000D.

La rentabilité de ces investissements qui peut paraître optimiste, car n'ayant pas d'incidence directe sur le chiffre d'affaires, est tout à fait réalisable. Dans ce cas elle permettra à la Sotumis de consolider ses structures financières, et d'envisager son avenir avec sérénité.

La comparaison des produits et des charges de l'exploitation au cours des trois prochaines années avec et sans le Plan de Mise à Niveau a permis de démontrer l'impact positif de toutes les actions prévues par le Plan de Mise à Niveau sur les résultats de la SOTUMIS.

II- DIAGNOSTIC DE L'ENTREPRISE

◆ Présentation de l'entreprise :

La Société Tunisienne de Minoterie et de Semoulerie "SOTUMIS", est une très ancienne société datant des années 30. Elle a été reprise en 1956 par Messieurs Sadok Ben Yahmed et M'Hamed Sfar.

Au cours de 25 dernières années, son capital social a évolué comme suit :

1971	50 000 d
1972	120 000 d
1978	252 000 d
1986	504 000 d
1990	840 000 d

Le capital social est détenu actuellement à hauteur de 90 % par la famille de Feu Sadok Ben Yahmed.

Actuellement, l'entreprise est dirigée par son fils, qui assure la fonction de Président Directeur Général : Monsieur Tarek Ben Yahmed.

Après avoir travaillé pendant longtemps avec un système mixte : farine et semoule, la SOTUMIS s'est spécialisée à partir de 1987, dans la fabrication de la **farine**.

En terme de quantités annuelles de farine produite, l'entreprise se classe en **deuxième position** après les Grands Moulins de Tunis et en neuvième position si nous considérons le classement de l'ensemble des minoteries par quantités totales écrasées en blé tendre et blé dur.

L'entreprise dispose d'une clientèle fidèle notamment dans la région de Tunis mais aussi dans les principales zones de consommation du pays.

Grâce à un grand effort d'organisation et de rationalisation de la gestion, la Sotumis a pu réaliser des **progrès notables** en matière de **maîtrise de la qualité** au cours des cinq dernières années et compte investir encore dans ce domaine en vue de consolider sa place sur le marché.

Au niveau commercial, la SOTUMIS a également déployé beaucoup d'effort **pour** développer ses ventes, et a pu ainsi étendre son rayon d'action, et **doubler son chiffre d'affaires** au cours des cinq dernières années.

II-1: MARCHE ET POSITIONNEMENT STRATEGIQUE

◆ *Le positionnement stratégique :*

→ *Adéquation des produits SOTUMIS au marché:*

La SOTUMIS s'est spécialisée depuis l'année 1987 dans la fabrication de la **farine** et délaissé celle de la semoule.

Deux types de produits sont actuellement fabriqués à savoir : la farine de boulangerie communément appelée **farine PS**, et la farine de biscuiterie, de pâtisserie et ménagère, appelée **PS-7**.

Les produits secondaires, ou "issues" de céréales (son de blé) sont en général vendus pour la consommation animale.

Ayant acquis la **deuxième position** en termes de quantités écoulées sur le marché national de la farine, les produits de la SOTUMIS jouissent en général d'une bonne image de marque et correspondent aux attentes des utilisateurs (particulièrement les boulangers).

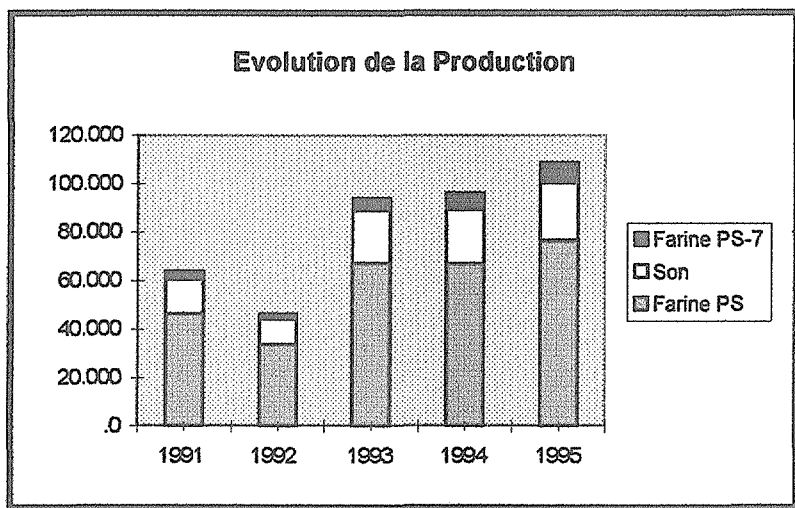
Toutefois, la **qualité** des produits reste tributaire en grande partie (certains experts disent à 80%), de la qualité des blés utilisés.

Un effort important a été fait pour atténuer les effets de la variation de la qualité des matières premières importées, mais le manque de capacité de stockage limite les résultats de cet effort.

Au cours des cinq dernières années, la production de l'entreprise des différentes variétés de farine et des issues a évolué comme suit (en tonnes) :

Produits	1991	1992*	1993	1994	1995
Farine PS	46 140	33 662	67 230	66 763	76 531
Farine PS-7	3 246	2 066	5 046	6 782	8 226
Son	14 332	10 546	21 683	22 589	23 878
Total	63 718	46 274	93 959	96 134	108 635

* La baisse enregistrée en 1992 correspond à une longue période d'arrêt pour renouvellement d'équipements.



◆ *Les relations avec les clients et les conditions de vente:*

La Sotumis gère un portefeuille d'environ 300 clients répartis sur l'ensemble des régions du pays.

Pour les farines PS et PS-7, la clientèle est composée de boulangers, de grossistes, et des biscuiteries.

Etant donnée la grande concurrence qui s'est installée depuis quelque temps, la gestion de la clientèle est devenue une opération qui doit être faite avec beaucoup de vigilance, car elle comporte beaucoup de risques d'impayés.

La société achète ses blés chez l'Office des Céréales, et le paye à 30 jours fin du mois.

Un effort important a été fourni pour ramener les délais de recouvrement de 90 et 120 jours à une moyenne de 30 jours.

La programmation et la gestion du transport constitue un autre aspect des relations avec la clientèle, et qui constitue actuellement une source de préoccupation majeure pour la Direction de l'entreprise.

◆ *La concurrence*

La farine de blé tendre est fabriquée en Tunisie par 17 minoteries.

Au cours de l'année 1995, sur un total de 866 224T, 50,5% ont été fabriquées par les 5 minoteries ci-après :

Grands Moulins de Tunis	121 867 t
SOTUMIS	109 834 t
Minoterie du Centre et Sahel	74 080 t
La Meunière	67 760 t
GIAN	63 858 t

Selon les représentants de la profession, la capacité globale de trituration ne serait utilisée qu'à hauteur de 75%.

En raison de l'accroissement des capacités de production du secteur au cours des dernières années, la concurrence sur la marché de la farine est devenue assez vive, amenant souvent les minotiers à accorder des **ristournes** à leurs clients qui atteignent jusqu'à **10%** durant certaines périodes de l'année.

Cette situation a engendré des encours de créances importants sur les clients (boulangers), et souvent des impayés irrécouvrables.

Les quantités triturées en blé dur et blé tendre par chaque minoterie figurent en **annexe 1**

◆ **Les prix et les marges:**

S'agissant d'un produit soumis à la **compensation**, les **prix et les marges** sont fixés à tous les stades.

Le gouvernement décide chaque année le prix de cession du blé dur et du blé tendre, qu'il soit local ou importé, et fixe en même temps le prix de vente de la farine, de la semoule, et des issues.

La minoterie ou la semoulerie, achète le blé, le triture, et le vend à ses clients. Elle effectue en réalité une **prestation de service**, pour laquelle elle perçoit ce qu'on a communément appelé **la marge de mouture**.

Cette marge qui constitue en fait le chiffre d'affaires réel de l'entreprise, est fixée par la Direction des Prix du Ministère du Commerce, en accord avec les différentes parties intéressées notamment l' Office des Céréales et les représentants du Syndicat des minotiers.

La rentabilité de l'entreprise dépend en grande partie du montant fixé et de sa capacité à maîtriser sa gestion: chaque dérapage de l'un des éléments constitutifs de la marge de mouture, peut avoir un effet immédiat et direct sur la rentabilité de la société. C'est dire que la marge de manoeuvre des minotiers est réellement étroite.

◆ **Analyse Forces-Faiblesses**

Parmi les forces de la Sotumis, son expérience du marché et sa proximité des deux plus grands centres de consommation à savoir : le grand Tunis et la région du Cap Bon.

La société dispose dans son portefeuille d'une **clientèle stable et régulière**, qu'elle a su fidéliser grâce à politique de qualité des produits, et des facilités de paiement.

Ceci est valable aussi bien pour la farine de boulangerie que pour la farine industrielle, car l'entreprise compte parmi ses clients deux biscuiteries importantes de la place.

Les principales faiblesses constatées sont :

** Au niveau de la gestion commerciale:*

- Le manque d'encadrement, notamment l'absence d'un véritable Directeur Commercial, qui aurait pour tâche la synchronisation de toutes les actions commerciales, et l'élaboration d'une stratégie des relations avec les clients.

- La gestion des risques clients n'est pas non plus suivie avec attention. En cas d'impayés cela pourrait compliquer la procédure de recouvrement.

- La société n'a pas tracé d'objectifs à moyens ou long terme, et sa stratégie, n'a pas été bien définie.

** Au niveau de la gestion technique:*

-L'insuffisance de **moyens de stockage** tant au niveau de la matière première que du produit fini, ce qui ne permet pas d'assurer les mélanges nécessaires à une meilleure stabilité de la farine.

-Le manque d'un système de **suivi de la qualité** en cours de fabrication et l'insuffisance des équipements et personnel de contrôle de la qualité.

◆ Analyse du marché national et international

→ Le marché national des farines

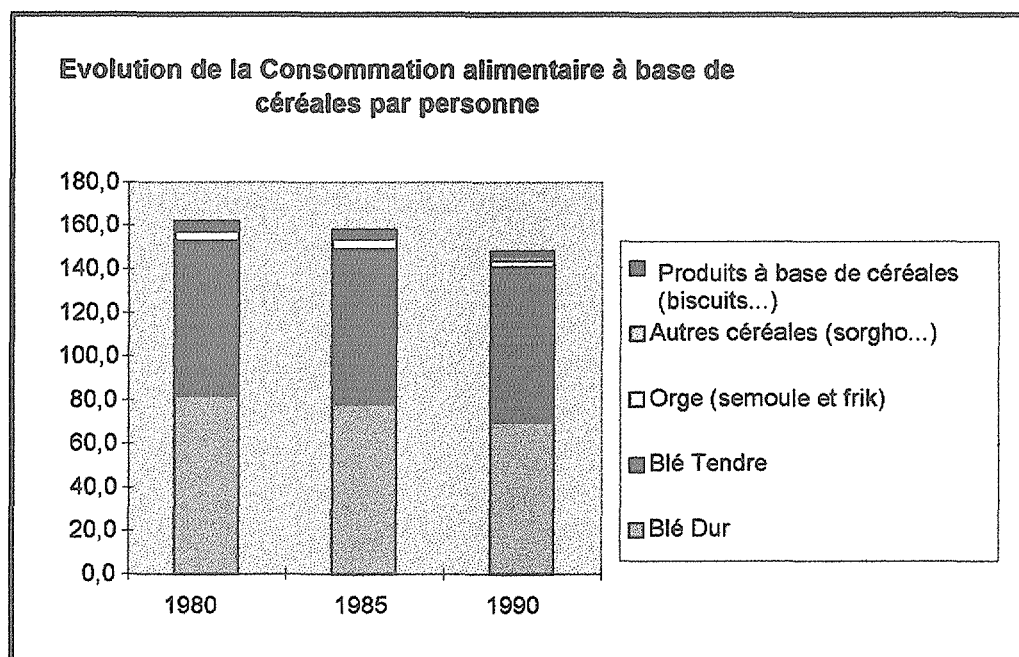
**Place des produits à base de céréales dans la consommation des ménages :*

Ces produits constituent la **principale composante** de l'alimentation des ménages en Tunisie.

En effet, et sur la base des résultats des Enquêtes Nationales sur le Budget et la Consommation des ménages de l'INS, la consommation alimentaire par personne aurait évolué comme suit pour l'ensemble des produits à base de céréales (en kg de produits finis par tête et par an) :

Produits	1980	1985	1990
Blé Dur			
-Borghol	-	0,1	0,1
-Semoule industrielle	43,0	41,1	33,5
-Semoule asmar	4,2	6,1	6,0
-Couscous de semoule ind.	13,8	12,1	12,3
-Couscous asmar	2,1	1,2	1,7
-M'hamas, Rechta, H'lalem	4,1	3,0	2,8
-Autres pâtes alimentaires	14,6	14,6	14,0
Blé Tendre			
-Farine	6,4	5,0	5,0
-Pain de boulangerie	64,8	65,7	65,2
Orge (semoule et frik)	4,3	4,6	2,6
Autres céréales (sorgho, riz, etc.)	0,9	1,2	1,8
Produits à base de céréales (biscuits, pâtisseries, etc.)	3,3	3,5	3,3
TOTAL	161,5	158,2	148,3

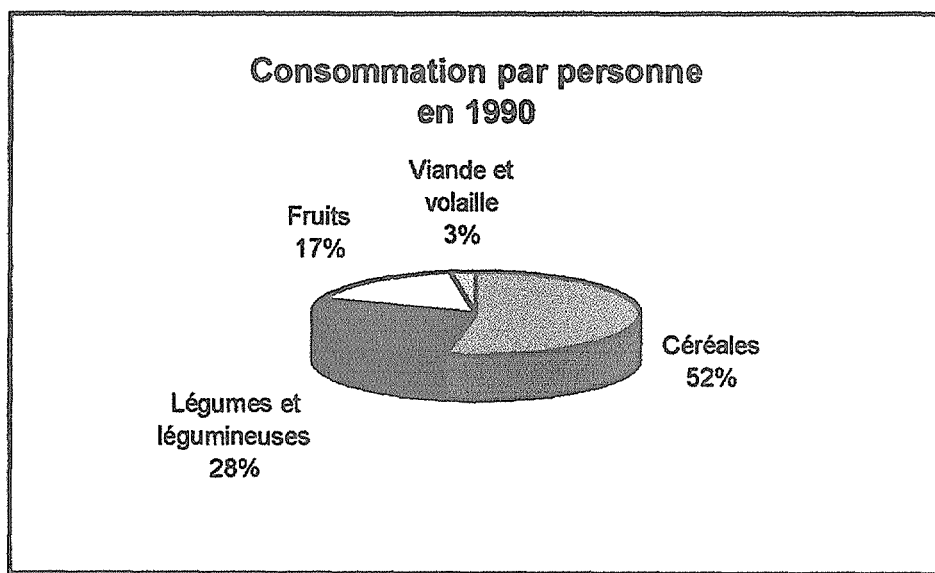
Source : Institut National de la Statistique



Comparée à la consommation des autres produits, celle des produits à base de céréales est de loin prépondérante. En effet, la consommation par tête des autres aliments a évolué comme suit (en kg par tête et par an) :

Produits	1980	1985	1990
Céréales	161,5	158,2	148,3
Légumes et légumineuses	73,1	80,0	77,4
Fruits	35,7	29,2	47,0
Viande et volaille	5,4	5,5	7,0
TOTAL	272,3	272,9	279,7
% des céréales	60%	58%	53%

Source : Institut National de la Statistique



En terme de valeur, les dépenses en matière de céréales représentent 44,4 dinars par personne et par an soit 15,5% des dépenses alimentaires et 6,2% du total des dépenses (Annexe 2).

C'est dire l'importance de ces produits au niveau de la consommation des ménages ce qui en fait nécessairement des produits stratégiques.

Toutefois, il y a lieu de signaler qu'une tendance générale à la baisse est observée que nous expliquons par deux raisons fondamentales :

1-La consommation par tête aurait connu une hausse quasi continue qui s'est traduite par un **doublment** en quantité entre 1950 et 1980.

L'amélioration du pouvoir d'achat des consommateurs allié à la volonté d'une large proportion de la population de veiller à suivre un **régime alimentaire plus équilibré**, ont été à la base de la stagnation puis du recul de la consommation globale par tête.

2-La politique de l'Etat qui vise à atteindre progressivement la vérité des prix par des augmentations graduelles et étalées dans le temps.

Cette baisse est contrebalancée par une augmentation continue de la consommation des autres produits alimentaires à savoir : légumes et légumineuses, fruits, viande et volaille.

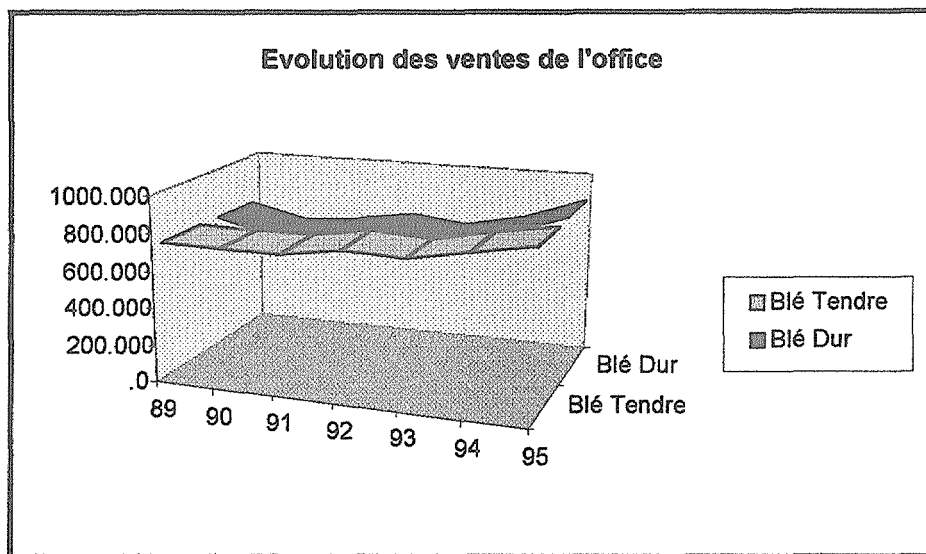
** Le marché des céréales de consommation et la trituration :*

La collecte et la distribution des céréales locales et importées sont du ressort exclusif de l'Office des Céréales.

Au cours de la période 1989 à 1995, les ventes de l'Office des Céréales en blé tendre et blé dur pour la consommation humaine ont évolué comme suit (en tonnes) :

Année	Blé Tendre	Blé Dur
1989	730 600	727 600
1990	722 000	648 600
1991	725 600	675 600
1992	778 000	721 400
1993	765 900	694 300
1994	824 500	763 100
1995	873 900	882 600
MOYENNE	774 357	730 457

Source : Office des Céréales



Il est généralement considéré que l'autoconsommation en matière de céréales transformées est marginale en raison de la forte subvention dont bénéficie le consommateur au titre des produits transformés industriellement.

De ce fait, nous estimons que la consommation nationale est égale aux quantités annuellement transformées par le secteur de la minoterie et commercialisées sur le marché local.

Les quantités triturées en blé tendre et en blé dur pour les années 1993 à 1995 se présentent comme suit (en tonnes) :

	1993		1994		1995	
	Tendre	Dur	Tendre	Dur	Tendre	Dur
Janvier	68 655	54 986	70 083	63 802	71 795	70 868
Février	65 985	56 101	68 244	65 704	63 234	64 909
Mars	58 143	53 416	60 785	61 366	64 799	57 805
Avril	67 869	52 425	67 774	61 168	72 192	66 553
Mai	67 390	60 497	68 684	67 419	70 396	72 526
Juin	66 337	69 488	72 890	78 862	73 196	79 896
Juillet	70 571	84 498	71 917	88 846	75 778	92 439
Août	70 061	79 833	79 090	86 484	80 450	95 274
Septembre	73 186	64 795	74 473	73 376	76 951	75 173
Octobre	66 637	52 803	71 615	63 733	73 166	73 473
Novembre	67 645	55 318	73 732	63 262	76 686	68 418
Décembre	71 381	56 790	72 396	66 273	69 422	70 604
Total	813859	740952	851683	840293	868066	887938

Source : Office des céréales

Les différences entre les chiffres de vente de l'Office des Céréales et ceux de la trituration proviendraient des **stocks report** chez les minotiers.

En matière d'évolution quantitative, et si nous considérons les ventes de l'Office des Céréales au cours des années 1989-95, le taux de croissance moyen pour le blé tendre et le blé dur ont été d'environ **3 % par an**.

Ainsi et sur la base d'un calcul effectué selon la formule de la droite de régression, les quantités prévisionnelles de blé dur et tendre qui seront utilisées pour la consommation à l'**horizon 2000** évolueront comme suit (**en tonnes**) :

Produits	1996	1997	1998	1999	2000
Blé tendre	870 800	894 900	919 000	943 200	967 300
Blé dur	857 700	883 200	908 600	934 100	959 500

** Les caractéristiques du marché tunisien :*

→ Produits fabriqués à partir de blé tendre :

Deux types de farines sont fabriqués à savoir :

-La **farine PS**, dont le taux d'extraction correspond au Poids Spécifique du blé (masse en kg d'un hectolitre de blé). Exemple : de 100 kg d'un blé pesant 77 kg / hl, on triera 77 kg de farine ;

- La **farine PS-7** dont le taux d'extraction est égal au poids spécifique diminué de 7 kg.

La première est destinée à la panification en boulangerie, la seconde à la pâtisserie et à la biscuiterie.

Il n' y a aucune autre **spécification** d'extraction. Or, en Europe par exemple, la commercialisation se fait sur la base de types définis par le taux de cendres de la farine, ce dernier traduisant - tant bien que mal - la pureté de la farine, elle même en relation avec la blancheur.

*Cette méthode laisse libre le taux d'extraction et constitue un encouragement à tirer le maximum de farine d'une quantité donnée de blé.
C'est une émulation qui favorise le progrès technique tout en diminuant le coût de fabrication de la farine.*

En Tunisie, il n'y a pas de **vérité des prix** pour les farines ; les pouvoirs publics subventionnent le produit par le biais d'une rémunération au quintal de blé écrasé payée au meunier.

Une telle pratique coûte cher à la communauté nationale, tout en favorisant le gaspillage de pain, alors pratiquement tout le blé tendre est importé.

L'utilisation d'améliorants et d'additifs est strictement interdite au moulin comme au fournil. Toutefois, il semble que certaines boulangeries utilisaient **des améliorants** importés et que certains professionnels ajoutaient de l'acide ascorbique (vitamine C du commerce).

Bien que ces additifs artificiels pourraient enlever au pain son image de produit naturel, il faut bien admettre qu'un apport d'acide ascorbique et d'alpha-amalyse sous forme de blé malté ou de préparation enzymatique au moulin améliorerait la **qualité** de la farine et partant celle du pain.

La péréquation des transports, autre particularité du système tunisien de fixation des prix, ne sera pas abordée dans ce rapport . Elle est actuellement remise en question.

Par ailleurs, le meunier, **rémunéré au quintal écrasé** (*et non au quintal de farine produit*), cherche à augmenter ses écrasements ce qui ne favorise pas la qualité de la farine et **pousse à la surcapacité**.

Cette dernière se traduit par une concurrence qui conduit certains meuniers à consentir aux boulangers des ristournes.

Ce genre de pratique finit toujours par **appauvrir la profession** et s'avère difficilement compatible avec une politique d'investissement pourtant indispensable pour maintenir l'outil de travail en l'état, voire de l'améliorer dans le but d'une mise à niveau.

L'exportation de farine pourrait constituer un remède à la surcapacité. Mais elle est aléatoire, et son influence devient parfois perverse.

En effet, si les marchés extérieurs font défaut, le meunier comme le semoulier se retournent sur le marché intérieur, quitte à le dégrader encore davantage par des **rabais** inconsiderés. Leur seul souci étant de réduire la part des frais fixes par un tonnage trituré plus important.

→ Produits fabriqués à partir de blé dur :

Le taux d'extraction est également imposé : PS-10. Cette réglementation est tout aussi peu réaliste.

De surcroît les trois catégories de semoules fabriquées :

- Grosse graine (C.G) ;
- Moyenne graine (M.G) ;
- Semoule fine (SSSE) ;

sont commercialisées au même prix alors que la demande n'est pas la même et que les difficultés rencontrées par le semoulier sont également différentes.

L'autre anomalie consiste à mélanger aux issues (sons) les gruaux de blé dur obtenus en quantité, du moins quand le PS-10 est respecté.

Nous avons là encore une disposition réglementaire qui n'encourage pas les meilleurs et qui ne pousse pas au progrès technique. Ne parlons pas du coût de fabrication dans le cadre d'une compétition internationale.

→ **Qualité des produits finis :**

La qualité d'une farine dépend à 95% de la **qualité du blé** mis en mouture. Or l'Office des Céréales achète le blé sur le marché mondial et se montre soucieux des deniers publics, ce qui est légitime.

Il s'en suit que la qualité des blés - leur valeur d'utilisation - *change d'un bateau à l'autre ou presque*. Fatalement, il en est de même des farines, à moins qu'il n'existe des possibilités de mélange qui supposent des stocks, c'est à dire des immobilisations.

Cette irrégularité des farines est le reproche majeur entendu en boulangerie comme en biscuiterie.

Comment envisager d'exporter pour cette dernière industrie si la régularité de la matière première n'est pas assurée et garantie?

Le coût de fabrication des **biscuits secs** en particulier est **grevé** par l'utilisation réglementaire de la **farine PS-7** alors que la **PS** conviendrait parfaitement.

→ **Les matières premières :**

Dans les industries de première transformation, la qualité de la matière première est cruciale. S'agissant du blé tendre par exemple, on a l'habitude de distinguer **qualité boulangère** et **biscuitière** d'une part, et **qualité meunière** d'autre part.

→ Valeur meunière, valeur semoulière :

La valeur meunière, tout comme la valeur semoulière d'ailleurs, comporte deux aspects : l'un qualifié **d'extrinsèque**, l'autre **d'intrinsèque**. Ce dernier est défini comme étant l'aptitude au rendement en farine ou en semoule et est lié, pour une part du moins, au PS.

Le premier se calcule en tenant compte du pourcentage d'impuretés à retirer d'une part, et de la teneur en eau du blé d'autre part.

Exemple : comparons un blé américain Hard Winter (HRW n°2) et un (HRW n°3). Le premier peut contenir 5% de déchets au total, le second 8%.

Le premier peut peser 78 kg / hl, le second 75.5.

Si l'on admet que les deux blés ont la même humidité initiale (12%) et qu'ils sont portés à 16.5% avant mouture, il sera possible de pouvoir tirer pour 100 kg de blé 78.3 kg de farine pour HRW n°2 et seulement 73.5 kg HRW n°3, tout en respectant le taux d'extraction fixé à PS.

La première question est de savoir quel est l'intérêt du meunier : acheter du n°2 ou du n°3. Ce qui est évident, c'est que s'il est payé au quintal écrasé, il est rémunéré de la même façon pour une extraction réduite de 4.8 kg.

Pour apprécier l'influence du taux d'extraction, nous présentons l'annexe 3.

L'autre aspect touchant à l'achat du blé, est plus **technique**. Le blé sale est nécessairement nettoyé au moulin. La section nettoyage comporte une série de machines dont par exemple les trieurs.

Ces machines ont pour rôle d'extraire les grains cassés et les graines noires (on parle globalement de graines rondes).

Ces dernières, si elles restent, vont forcément être fragmentées lors de la mouture et produire des piqûres noires dans la farine et dans la semoule. Elles seront du plus mauvais effet dans les pâtes (notamment si l'exportation est visée).

Or un trieur a une **efficacité** inversement proportionnelle à la quantité de graines rondes (G.R.) à extraire. Elle peut atteindre 95% et plus s'il y a 0.2% de G.R. à éliminer et tomber à 30% s'il y en a 2%.

A titre de démonstration et en soulignant qu'à efficacité supposée égale, il sera possible de tirer 90% de 1%. il restera encore dans le blé propre 0.1% de graines noires (ce qui est encore excessif) et 0.5% si l'on part de 5% de graines noires.

Il est donc essentiel de tout faire pour que le blé arrive dans les meilleures conditions au moulin et à la semoulerie. Ceci implique :

- importation de blés raisonnablement propres ;
- **nettoyage des blés dès la réception en silo de stockage à la ferme si possible, en silo de collecte nécessairement, à l'arrivée et à la sortie du silo.**

Il est souhaitable de procéder à un nettoyage sommaire (nettoyeur - séparateur par exemple) à l'occasion de chaque mouvement du blé.

En France, les meuniers reçoivent - bon an mal an - des lots relativement propres (**annexe 5**).

Les **menues pailles** contenues dans les blés "locaux" obstruent l'entrée des transporteurs, réduisent ainsi le débit et faussent le fonctionnement des distributeurs-doseurs.

Les **pierres** et les matières minérales en général, favorisent l'usure des équipements : le dégagement de **poussière** d'origine végétale (carbone) augmente le risque d'explosion de poussière et pollue l'environnement du moulin.

D'une façon plus générale, on peut s'interroger sur l'intérêt de faire venir du "non-blé" en Tunisie et/ou de faire circuler des déchets des ports ou de la campagne vers la ville.

Les **déchets** ne sont pas perdus en totalité. Les meuniers - on peut les comprendre, sinon les excuser - les incorporent en partie aux issues. Est-ce toujours raisonnable ? Il peut y avoir des graines toxiques, nuisibles, voire des aflatoxines qui sont ainsi dirigées vers les élevages.

Admettons qu'il y ait 20% d'issues par rapport au blé. Y incorporer 2% (**annexe 5**) ou 8%, soit 1/10 ou 4/10 - moyenne des blés durs tunisiens - n'a pas la même portée.

→ Valeur d'utilisation des blés

Si l'on veut que les meuniers soient à même de satisfaire les besoins en **qualité** des différents utilisateurs de farine, il est indispensable qu'ils disposent de **blés différents**, commercialisés à des prix en relation avec la qualité.

Il leur appartient de réaliser les **mélanges** susceptibles de donner satisfaction aux clients locaux aussi bien qu'aux importateurs.

Soulignons que les **mélanges** ne sont possibles que s'il y a des **stocks** et que pour constituer des mélanges de longue haleine une avance de blé suffisante est indispensable.

Cette remarque valable pour le blé tendre vaut également pour le blé dur.

◆ Le marché mondial de la farine

Au cours de la campagne 1994/95, le marché mondial de la farine a atteint le **niveau record de 6,5 millions de tonnes**, représentant 9 millions de tonnes de blé tendre.

La part de la farine dans les échanges mondiaux de blé/farine y compris blé dur et semoule atteint ainsi 9,5% tout en étant en hausse pour la troisième année consécutive.

L'Union Européenne et les Etats-Unis sont les principaux exportateurs. Néanmoins, la part de marché des autres exportateurs (Turquie, Japon, Argentine, Canada, etc.) est en progression du fait qu'elle est passée de 21% à 24%.

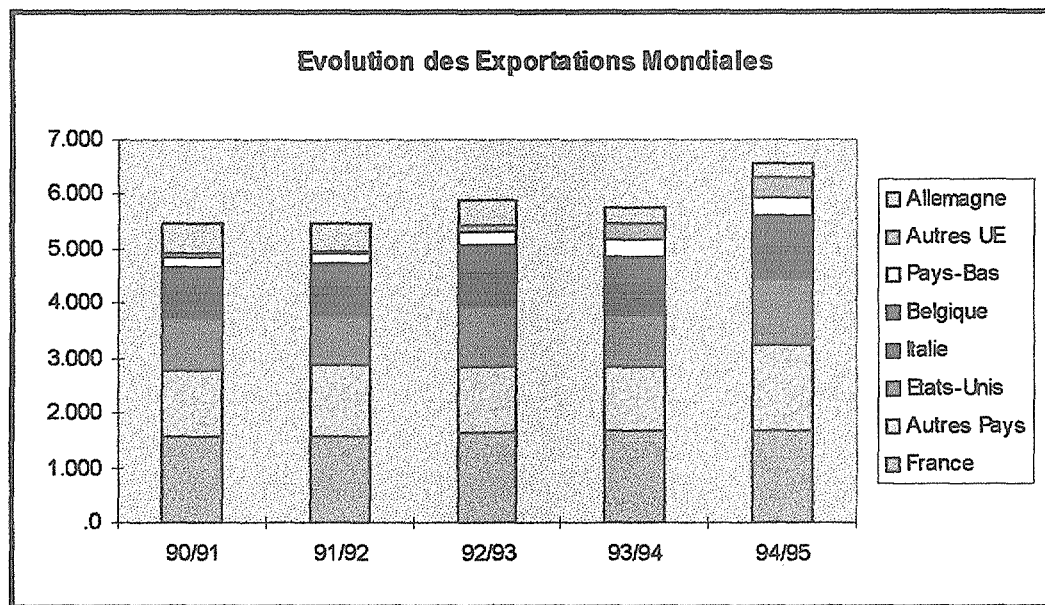
Evolution des exportations Mondiales :

en 1000 t valeur farine

Pays	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
France	1 566	1 578	1 653	1 662	1 675
Belgique	405	423	491	515	526
Pays-Bas	174	158	255	319	352
Allemagne	538	481	470	299	265
Italie	556	790	656	522	611
Autres UE	63	58	100	294	336*
Etats-Unis	960	874	1 094	948	1 206
Autres Pays	1 189	1 292	1 187	1 199	1 584*
TOTAL	5 451	5 654	5 906	5 758	6 555*

Source : SYMEX France

*Provisoire



Il ressort de l'analyse du tableau ci-dessus, que la France est le premier exportateur mondial en matière de farine.

A-Les Exportations françaises de farine :

Depuis le début des années 1990, la meunerie française exporte chaque année plus de 1,5 million de tonnes de farine soit l'équivalent de 2,1 Mt de blé.

En 1993, le tonnage exporté a atteint 1,75 million de tonnes. Rapporté au tonnage de grain exporté qui varie entre 8 et 9 millions de tonnes, les exportations de farine représentent environ 20%.

Cette part a atteint 30% en 1994 en raison des mauvaises performances enregistrées au niveau des exportations de blé au cours de l'année considérée.

Au niveau sectoriel, l'exportation de farine constitue en France un facteur de lutte contre la volatilité des exportations du secteur.

La régularité des exportations tient en particulier au fait que la demande du marché international est soutenue. Par ailleurs, et compte tenu des traditions en matière de vente à l'étranger, les exportateurs sont présents sur l'ensemble des marchés acheteurs ce qui permet de compenser les aléas régionaux.

D'une manière générale, l'exportation de farine occupe une place variable dans l'activité de la meunerie des différents pays.

En France, les exportations représentent environ le tiers des écrasements.

Au Etats Unis, cette part n'est que de 6%.

L'importance des exportations dans la production de farine en France est due aux facteurs suivants :

1-La disponibilité d'un outil de production important pour la fabrication d'une farine panifiable répondant aux besoins des importateurs étrangers.

2-Une façade maritime très large.

3-La proximité des principaux marchés importateurs et notamment : l'Afrique du Nord et le Moyen Orient.

4- L'efficacité de l'organisation du syndicat des minotiers

5- Les subventions accordées par l'Etat

B-Les marchés acheteurs :

Le niveau élevé des importations par les pays du **sud de la Méditerranée** s'explique par le fait que la culture du blé est pour une bonne part soumise aux aléas de la pluviométrie.

Par ailleurs les investissements en meuneries sont souvent en retard par rapport à la croissance démographique.

L'Afrique de Ouest est également une destination importante. Bien que dans ces pays, le régime alimentaire est moins centré sur le pain.

Toutefois, l'absence quasi totale de la culture du blé laisse une place importante aux importations de farine, à côté de la fabrication locale avec des blés d'importation.

Les exportations françaises vers les pays d'Afrique sub-saharienne représentaient 510 000 tonnes en 1994/95.

Au total, la meunerie française a exporté au cours de la campagne 1994/95 à destination de **84 pays**.

→ Répartition des exportations françaises au cours de la campagne 94 95

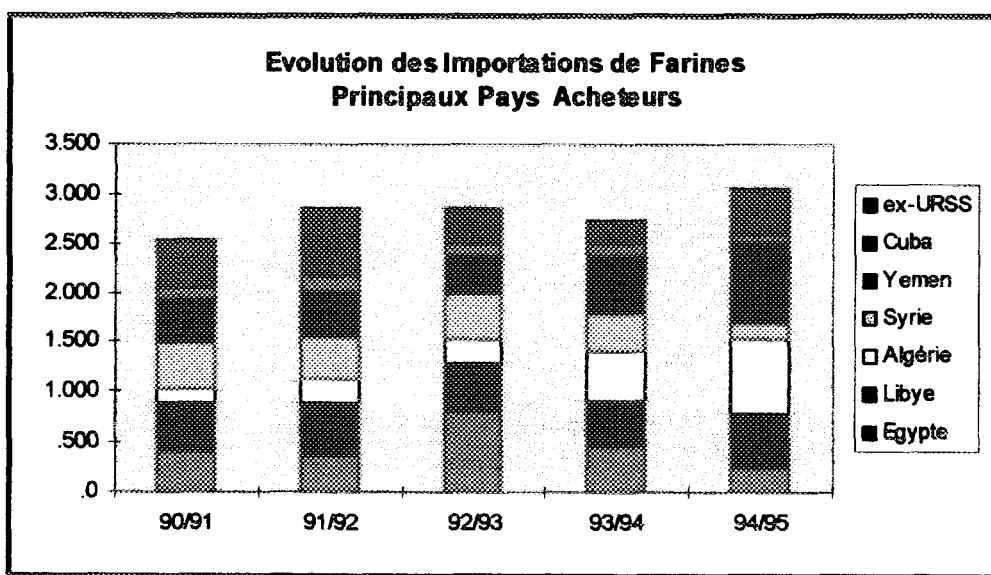
Pays	Tonnage
Yémen	289 000
Algérie	243 000
Libye	135 000
Egypte	91 000
URSS	90 000
Angola	89 000
Guinée	86 000
Syrie	84 000
Mauritanie	59 000
Vietnam	56 000
Cameroun	43 000
Congo	7 000
Autres	403 000
Total	1 675 000

Source : SYMEX France

→ Evolution des importations des principaux pays acheteurs de farine :

Pays	1.000T				
	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
Egypte	405	356	795	464	251
Libye	472	536	486	435	527
Algérie	156	240	248	509	743
Syrie	462	426	462	380	160
Yémen	428	456	383	591	826
Cuba	131	167	116	119	89
ex-URSS	475	668	376	242	455
Total 7 Pays	2529	2849	2866	2740	3051
% du marché	46,4	50,4	48,5	47,6	46,5

Source : SYMEX France



A partir de l'année 1990, une demande additionnelle sur le marché international s'est fait sentir notamment après la destruction du potentiel économique irakien et la déstructuration interne de l'ex-URSS.

De ce fait, la demande du marché a connu une hausse brutale de 25% entre 1990 et 1991.

En effet l'Irak et l'ex-URSS ont importé 900 000 tonnes en 1991 contre 42 000 t l'année précédente.

Au cours de la campagne 1994/95, le Yémen et l'Algérie ont été les principaux pays importateurs de farine.

La baisse du niveau des importations égyptiennes se confirme, et l'Afrique subsaharienne dans son ensemble a importé 840 000 tonnes contre 785 000 t durant la campagne précédente.

C-La concurrence sur le marché de la farine :

Le marché international de la farine est passé de 5 millions de tonnes au cours des années 80 à près de 6 millions de tonnes depuis 1991.

La demande additionnelle de l'Irak et de certaines républiques de l'Asie centrale a été couverte par la **Turquie** qui dispose d'un avantage de proximité.

L'Allemagne et l'Italie se sont bien positionnées sur le marché Irakien dans le cadre d'une politique volontariste de crédit.

La mise en place des nouveaux accords de l'OMC fait apparaître un élément nouveau dans la concurrence entre les meuniers européens à savoir l'apparition sur le marché, des blés **d'Europe Centrale et Orientale**.

Ces blés peuvent intéresser non seulement les marchés européens et notamment ceux de Grande Bretagne (traditionnellement importatrice de blé exotique), de Belgique et des Pays-Bas, mais aussi plusieurs autres pays importateurs nets de blé.

Il n'en demeure pas moins vrai que ces pays qui n'ont pas de traditions en matière d'exportation, ont rencontré jusqu'à maintenant certaines difficultés notamment en matière de qualité et de logistique.

Néanmoins, et l'expérience aidant, cette situation peut changer au cours des années à venir.

La **concurrence américaine** est toujours présente, et les autorités de ce pays seront toujours en mesure d'accorder les subventions nécessaires dans le cadre du **EEP (Export Enhancement Program)** en vue de soutenir les exportations.

Le Yémen et l'Egypte sont les destinations principales pour lesquelles le programme EEP fonctionne bien en matière de farine étant donné qu'il s'agit de marchés massifs et concentrés sur un nombre limité d'opérateurs.

Dans ce même contexte, le **Farm Bill 1995** (législation quinquennale des soutiens à l'agriculture américaine) insiste comme les précédents sur l'importance des exportations de produits transformés.

La mise en place de programmes spécialement adaptés à ce type particulier d'exportation est toujours possible.

D-La concurrence vis-à-vis des exportateurs de blé :

Au niveau des produits européens, cette concurrence, peut prendre la forme d'une restitution majorée, aux exportations de blé vers certains pays ACP (les pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique signataires de l'accord de Lomé et bénéficiant d'aides spéciales de la part de l'Union Européenne).

Les moulins de ces pays disposeront alors d'approvisionnement en blé dans des conditions qui leur permettent de sortir des produits plus compétitifs que ceux de la farine importée.

Elle peut prendre aussi la forme de subventions diverses accordées par les pays producteurs de blé et qui voudraient développer l'exportation de produits transformés.

E-Les prix sur le marché international et la marge de mouture :

Contrairement aux céréales, la farine n'est pas coté en bourse. Par ailleurs les prix à l'exportation sont généralement très fortement subventionnés soit par la profession soit par les pouvoirs publics des pays exportateurs (les Etats-Unis et la France en particulier).

Ainsi, l'information à ce sujet n'est que ponctuelle étant généralement considérée confidentielle.

Les seules statistiques fiables en la matière sont celles de la FAO. Or celles-ci regroupent en même temps les céréales et la farine.

En ce qui concerne **la marge de mouture** : elle est de **2,430 d** par quintal en Tunisie et varie entre **17 et 23 FF** en France.

Ainsi, et par rapport au secteur de la minoterie en France, l'industrie tunisienne de transformation du blé est **compétitive**.

Dans ce cadre, deux minoterie au moins sont considérées comme des fournisseurs réguliers de farine en Libye.

A partir de l'année 1995, des expéditions de farine ont eu lieu à destination de l'Algérie.

◆ **Le marché maghrébin :**

Selon les statistiques de la FAO, les importations de farine par les pays maghrébins auraient évolué comme suit au cours des campagnes 92/93 et 93/94 (en tonnes) :

Pays	1992/93	1993/94
Algérie	300 400	730 900
Libye	586 700	604 700
Maroc	9 000	6 200
Mauritanie	107 600	101 800
Tunisie	-	7 900

Source : Statistiques de la FAO

◆ **Positionnement des produits de la SOTUMIS**

Comme indiqué plus haut, les produits de la SOTUMIS sont bien positionnés sur le marché local du fait que l'entreprise occupe la **deuxième place** parmi les 17 transformateurs de farine.

Au niveau régional, la SOTUMIS se prépare à exporter sur les marchés limitrophes.

Au cours de l'année 1995, elle a été sur le point de réaliser un marché à destination de la Libye qui a été annulé en dernier lieu en raison de la forte hausse des prix sur le marché international du blé.

II-2: RESSOURCES HUMAINES ORGANISATION ET INFORMATIQUE:

La SOTUMIS est une société anonyme dirigée par son Président Directeur Général : Monsieur Tarek Ben Yahmed. Il es secondé par Monsieur Walid Ben Yahmed en sa qualité d'attaché de direction, chargé de la coordination.

Les deux premiers responsables de l'entreprise sont diplômés en gestion.

La structure organisationnelle est composée de cinq services :

- Commercial
- Technique
- Financier
- Comptabilité générale
- Comptabilité clients

Il serait plus approprié de regrouper les fonctions finances et comptabilité dans un même Département, et de créer un nouveau Département des Approvisionnements.

Nous avons constaté au niveau de l'organigramme que la fonction approvisionnement qui représente plus de 80 % du chiffre d'affaires, n'est pas autonome et dépend du service technique.

Le service technique actuel a un champs de compétence très large à savoir : - la production, les approvisionnements, la maintenance et le laboratoire.

Nous estimons que les fonctions production et approvisionnement doivent être séparées et que le laboratoire doit être autonome et dépendre directement de la Direction Générale.

En ce qui concerne le service commercial, il est composé de trois personnes couvrant chacune une ou plusieurs régions de distribution. Il n'y a pas encore de coordinateur au niveau de ce service qui devrait concevoir et mettre en application une stratégie commerciale globale.

Des efforts importants ont été fait par l'entreprise au cours des cinq dernières années en matière d'amélioration du taux d'encadrement.

Ces efforts ont surtout bénéficié aux services financier et comptable.

Néanmoins, la SOTUMIS ne dispose toujours pas d'un chef meunier de haut niveau. Les cadres en place ont eu une formation sur le tas au sein de l'entreprise.

Par ailleurs, et en raison de la configuration de l'usine et de l'insuffisance de l'automatisation au niveau de l'ensachage, le nombre global du personnel est relativement élevé.

En effet, l'entreprise compte 100 personnes au total, dont 70 permanents.

◆ L' Informatique

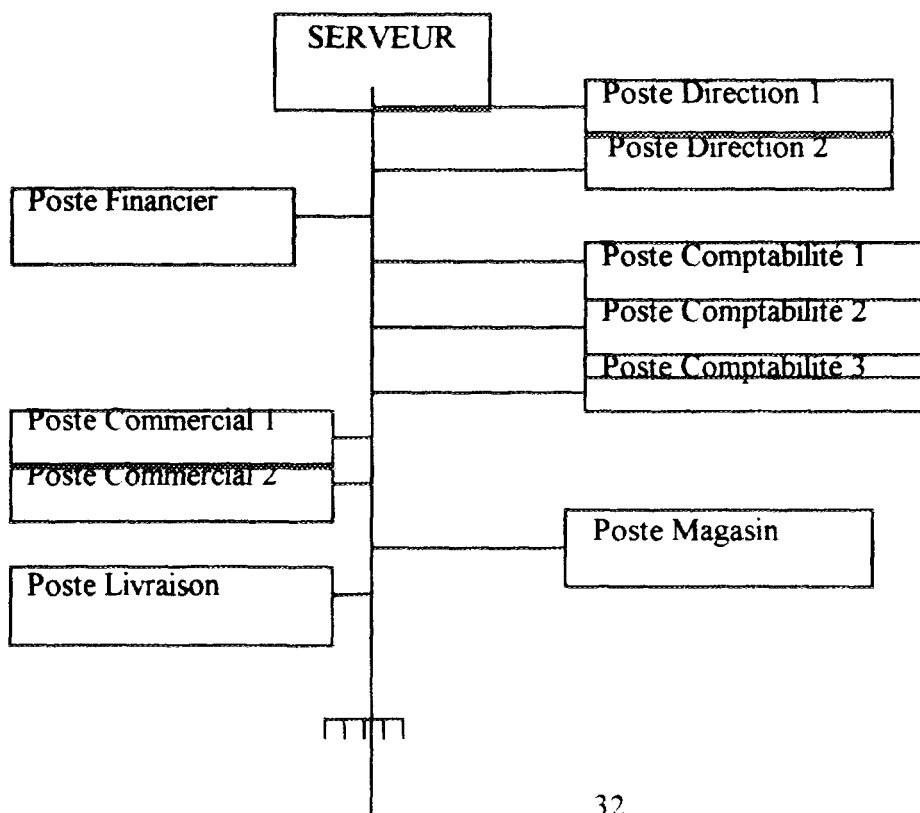
Au cours de ces deux dernières années, la Sotumis a engagé un programme d'informatisation de toutes ses structures de gestion, devant aboutir à une amélioration sensible de son système d'information et de contrôle.

L'environnement d'exécution comprend:

- Réseau Novel (Ver 3.12)
- 1 Serveur Pentuim 133 MHz à 16 MO de RAM.
- 10 Postes de Travail 486/DX2 66 MHz , 8 MO de RAM

L'application nécessite l'environnement windows. Elle a été développée sous VISUAL BASIC Ver 3.0 Interface avec une base de données CLIENT/SERVEUR.

L'architecture du réseau se présente comme suit:

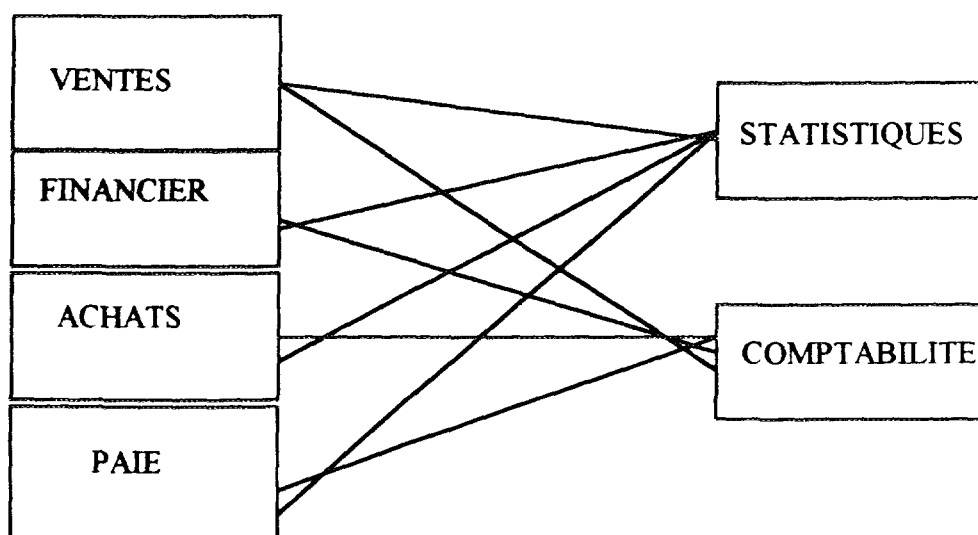


La gestion est intégrée, et adresse de façon autonome ou simultanée l'ensemble des six principaux domaines de gestion d'entreprise :

- Module Vente: Gestions Commerciale et administration des ventes
- Module Achat: Gestions De stock et des achats.
- Module Paie : Paie et ressources humaines
- Module Financier : Gestion financière et suivi des échéances clients.
- Module Statistique : Statistique et tableaux de Bord.
- Module Compta : Gestion Comptable et immobilisation.

Le Noyau d'intégration assure également la cohérence des interactions des données et des fonctions communes.

Le schéma de cette intégration se présente comme suit:



Chaque module présente les spécificités suivantes:

Le module vente prévoit tous les éléments nécessaires pour la fonctionnement efficace et sécurisé de la gestion commerciale soit :

- les renseignements relatifs aux clients
- les renseignements relatifs aux articles.

→ Administration des ventes:

* Saisie des commandes clients avec évaluation des risques et avertissements sur tous dépassement

* Livraison : la validation des expéditions génère les pièces suivantes : BL, Bon de commande transport, Facture

* Les emballage consignés sont déterminés automatiquement à partir des articles expédiés , les retours sont saisis à leur arrivée.

* Edition:

- des états destinées pour l 'office des Céréales
- des états qui permettent d'effectuer les contrôles et l'audit interne.

→Gestion des Achats et des Stocks:

Ce module permet la gestion des entrées et sorties des pièces de rechanges , des matières premières , des carburants et des emballages , comme il permet également la génération des factures fournisseurs

→La paye:

Ce module assure les tâches suivantes

- Suivi des congés
- Paiement des employés.
- Les déclarations CNSS, Assurance Groupe...
- Génération des Tableaux de Bord et Recap.

→La trésorerie

Ce module prévoit tous les éléments nécessaires pour une gestion complète de la trésorerie :

- Gestions et suivi des chèques clients
- Gestions et suivi des chèques traites.
- Gestions et suivi des Emissions des fonds (paiement fournisseur , paiement employés)
- Gestion et suivi des impayés.
- Gestion et suivi des prêt (client,employé)
- Suivi des crédits Bancaires
- Evaluation réelle , et théorique de la trésorerie, des tableaux de bord et des recap de contrôle , position bancaire.

→Les Statistiques:

Ce module est destiné à la Direction: Il détermine à chaque instant en utilisant des tableaux et des courbes graphiques;

- la Situation des ventes (Répartition par région , par responsable ,chiffre d'affaires , les engagement clients)
- la Situation des dépenses
- les engagements l'entreprise avec les banques.
- la Situation de la trésorerie .

Ce ci permet à la Direction de la SOTUMIS de prendre des décisions et de déterminer des objectifs et des solutions adéquates.

→ La comptabilité:

Ce module assure la gestion de la comptabilité générale et des immobilisations.

La mise en place de ce programme informatique est en train de se faire graduellement, et permettra une fois tous les modules opérationnels, d'assurer un meilleur contrôle de la gestion.

II-3: DIAGNOSTIC TECHNIQUE

Dans le cadre de ce diagnostic, le technologue a visité à plusieurs reprises l'unité de production de la SOTUMIS et a eu des entretiens avec différents responsables, en amont et en aval, pour avoir une idée précise sur l'ensemble de la filière.

Les visites ont concerné essentiellement :

- une **boulangerie** panifiant environ 10 t de farine / semaine dans un quartier résidentiel et deux autres situées dans des quartiers populaires ;

- deux **biscuiteries**, l'une de 150 t / semaine avec un équipement moderne, l'autre de 150 t / mois ;

- une fabrique de **pâtes alimentaires** et une couscousserie intégrées dans un complexe plus vaste comportant moulin et semoulerie.

-L'**Office des Céréales** qui assure de façon exclusive l'approvisionnement en blé du pays (gestion des stocks, achats, financement).

-Des entretiens ont également eu lieu avec certains membres du syndicat des **minotiers**.

◆ **Caractéristiques techniques du Moulin de la Sotumis:**

La SOTUMIS dispose d'un **moulin à blé** d'une capacité d'écrasement de 300- 320 t / 24 h.

D'après les statistiques de trituration de l'année 1995, l'entreprise se classe comme étant le n°2 des moulins à blé tendre en Tunisie.

L'unité de production est située dans la banlieue industrielle sud de Tunis, donc en pleine zone de consommation et se trouve à une quinzaine de km du port de La Goulette, ce qui est également avantageux.

Ce qui l'est moins, c'est son implantation : un terrain de 5 300 m² de forme triangulaire délimité par deux routes à circulation intense, d'où des difficultés d'accès pour les camions, étant donné que tout le transport se fait par la route (**Plan de masse : annexe 6**).

Pour assurer la production d'environ 100 000 t /an; l'entreprise emploie une centaine de personne et tourne sept jours sur sept, ce qui est à priori irrationnel, ne serait ce que si l'on considère le coût en main d'oeuvre.

Une autre particularité de cette usine est l'absence de **chef-meunier**. Il y a un jeune ingénieur, mais il n'a pas été formé à la meunerie. Il ne peut rien attendre de personne sur place et ne dispose d'aucune documentation.

◆ Réception - Stockage

La réception comporte un pont-basculé, une fosse et un nettoyeur-séparateur assurant un avant-nettoyage, le tout fonctionnant à 65 t / h. Cet ensemble paraît convenable (20 - 30 minutes entre deux réceptions).

Ce qui par contre est notoirement insuffisant, c'est le **stockage** : quatre cellules de 1880 t au total.

Etant donné la situation et les conditions d'approvisionnement, il faudrait disposer non pas d'à peine 2 000 t, mais de **quatre fois plus** : 20 à 25 jours de travail.

C'est grâce à une avance suffisante et en procédant aux mélanges appropriés que l'on peut assurer une qualité régulière.

Une telle capacité de stockage permettrait de classer les blés.

Le problème qui mérite une grande attention est le suivant : quel volume, sous quelle forme (cellules de 500 ou de 1 000 t), emplacement à choisir en prévoyant un éventuel **agrandissement (annexe 6)**, en liaison avec l'installation existante.

Les **fonds coniques** sont indispensables pour des raisons d'hygiène.

Il conviendrait également que tout blé reçu soit nettoyé convenablement après pesage et renettoyé et repesé en passant du **stockage blé sale** au nettoyage.

Au cours des dernières années, les pouvoirs publics avaient financé des programmes de **stockage à la ferme**. C'est un choix raisonnable dans la mesure où le producteur est conscient des problèmes posés par l'entreposage du blé et est responsable de la qualité des produits stockés.

Il serait tout aussi judicieux de confier une part du stockage aux utilisateurs de blé : meuniers et semouliers. Contraints d'écraser ces blés, ils en prendraient soin. Par ailleurs, cela leur procurerait le stock technique si utile.

Le **financement** serait alors à étudier : aide directe, prime de stockage...

◆ Cellules à blé sale dans le bâtiment du moulin

Au nettoyage, il est recommandé de disposer de quelques cellules à blé sale de même capacité que les cellules de repos et rendues polyvalentes.

Si dans ce moulin l'entreprise disposait de quatre cellules de 130 t (huit heures d'activité du moulin), il serait possible de parfaire encore les mélanges de blé et - le cas échéant - de travailler séparément des blés différents (pour la boulangerie et la biscuiterie par exemple).

◆ *Nettoyage*

→ *Cellules de repos*

L'entreprise dispose actuellement de 16 cellules d'une capacité totale de 380 t, ce qui - en gros - permet d'assurer **un repos de 24 h**.

Cette durée est notoirement **insuffisante**, si l'on considère les caractéristiques de certains blés reçus : blés tunisiens et Hard Winter américain par exemple.

Il est actuellement projeté d'ajouter 2 cellules de 65 t chaque, ce qui permettrait d'augmenter le repos de 8 heures.

Cette option est insuffisante. Il faut doubler et étudier un ensemble cellules de repos et cellules à blé sale rendues polyvalentes grâce à un diagramme adapté.

Dans le futur, avec (4 x 65) + (4 x 130), on disposerait dans ce secteur de 780t, soit une capacité de repos de l'ordre de 48 h pour un débit de 300 - 360 t au moulin.

Une telle capacité pourrait être réutilisée dans le cadre d'un projet à plus long terme prévoyant un nouveau moulin à l'emplacement de l'actuel magasin à blé (voir **annexe 6**)

Dans l'une comme dans l'autre des hypothèses, il est possible de convertir les cellules à blé actuelles en **cellules à produits finis**.

Le volume récupérable est de l'ordre de 720 m³ brut (300 - 350 t de farine ou 150 à 200 t de son, ou encore 300 - 350 t de son cubé qui s'écoule comme du blé).

→ *Diagramme de nettoyage (débit 14.5 t / h)*

Des modifications sont prévues. Elles paraissent convenir mais il semble qu'elles puissent attendre : il faut privilégier la section mouture.

Par contre, il faut reconsidérer les modalités d'addition d'eau. Elle se fait en une fois, ce qui est excessif dès lors que les blés sont secs.

Tout excès d'eau conduit à un ruissellement dans les cellules, d'où des irrégularités de comportement du blé au moulin se traduisant par des variations de qualité de la farine, sans parler des problèmes rencontrés lors de l'extraction du blé des cellules.

L'addition d'eau doit se faire en deux fois lorsque l'humidité des blés est inférieure à 13 - 13.5%. La meilleure formule consiste à ajouter par exemple 4% d'eau avant le premier repos et à compléter avec le MYFA avant le second repos.

◆ *Section mouture (débit 13.5 t / h)*

Le moulin est installé dans un bâtiment qui ne permet guère une augmentation de débit sensible. Ceci s'explique par l'historique du moulin : c'était à l'origine un moulin mixte (blé tendre et blé dur étaient travaillés alternativement), qui fut converti en moulin à blé tendre en 1987 (débit : 70 t / 24 h).

Des transformations permirent de **porter le débit** à 260 t / 24 en 1987 et à 320 t en 1995.

Il s'en est suivi qu'il y a deux étages d'appareils à cylindres et deux étages de plansichters, ce qui est assez inhabituel et ne facilite pas la surveillance de la mouture.

Actuellement, le débit est d'environ 320 t par jour. La finition des issues est correcte mais la qualité des farines doit s'améliorer : taux de cendres excessifs pour la farine PS et la PS-7, granulométrie anormale.

Le **taux de cendres** des farines PS est de l'ordre de 0.64 - 0.68, celui de la farine PS - 7 est compris entre 0.54 et 0.57.

L'entreprise dispose de 31.5 m de longueur de cylindres et de 180 m² de surface du blutage.

Si nous tenons compte des normes européennes et à condition que le matériel soit en bon état et l'entretien assuré, il est possible d'espérer atteindre un débit de 360 t / 24h.

Néanmoins et pour atteindre ce débit et obtenir la qualité souhaitable, il est indispensable de reprendre le diagramme de mouture afin d'éliminer certains équipements qui assurent certes le débit mais au détriment de la qualité.

Il faudrait aussi instituer un entretien préventif en programmant des arrêts hebdomadaires. Cela limiterait les arrêts intempestifs et ne nuirait pas à la production mensuelle de farine, bien au contraire.

Il existe un autre point noir : trop de courroies sont nues, c'est - à - dire sans protection.

En Europe la législation est extrêmement stricte et les juges sévères - avec raison.

◆ *Magasinage des produits finis*

Dans une entreprise de meunerie, **ce secteur est capital**. Il concerne très directement la qualité du produit noble - la farine - et il pèse très lourd sur le poste main d'oeuvre.

→ *Farines*

La qualité est en deçà des espérances. Il suffit de s'entretenir avec les utilisateurs pour s'en convaincre. Ce problème est d'autant plus crucial que la surcapacité existante entraîne dès à présent une concurrence entre meuniers, et on sait qu'elle s'amplifiera encore avec les projets d'agrandissement des uns et la création de nouvelles unités des autres. Or la **qualité** reste le meilleur **argument de vente**.

En ce qui concerne la SOTUMIS, et si actuellement, faute de liberté dans le choix du blé, et faute de capacité de stockage, il est difficile d'intervenir sur le niveau qualitatif, elle peut essayer de s'attaquer au problème posé par l'irrégularité de la qualité des farines.

Cette dernière s'explique par les **changements de qualité du blé** qui, faute de posséder la capacité de stockage requise, ne sont pas suffisamment tamponnés. Il s'y ajoute un défaut de maîtrise en matière de préparation (addition d'eau, repos).

Le second problème concerne le **plancher**. En règle générale, le stockage de la farine améliore sa valeur d'utilisation. Un boulanger qui constitue un stock d'une semaine peut y être sensible en passant des derniers sacs de farine à ceux de la nouvelle livraison. Cet inconvénient peut se résoudre par un stockage sur plancher organisé au magasin, ou - nous allons en parler - par un stockage en cellules.

→ Cellules à farine

Au sortir du moulin, la farine doit gagner des chambres de fabrication. Il faudrait disposer de 4 ou 6 cellules d'une contenance unitaire de 6 heures de fabrication par exemple, soit 65 à 75 t ($3 \times 3 \times 15 = 135 \text{ m}^3$).

Un système de barbotage assurerait l'homogénéisation de chaque cellule. On tirerait ensuite **simultanément** sur 4 cellules pleines (24 h de production) pour disposer d'une garantie en matière de régularité. Pendant l'ensachage de cette farine, la fabrication alimenterait les 2 cellules restantes.

L'ensachage, pour peu que l'on dispose d'un carrousel, se ferait alors en 8 heures par exemple, c'est à dire avec une équipe à raison de 360 sacs / heures environ (le retour de l'investissement se calcule assez facilement).

A ces 6 cellules s'ajouteraient 1 ou 2 cellules plus petites, qui accueilleraient la farine seconde ou des farines spéciales.

L'incorporation se ferait grâce aux extracteurs-doseurs équipant l'ensemble des cellules. On peut également prévoir 1 ou 2 cellules (plancher) pour les farines de biscuiterie et de pâtisserie. Ce secteur pourrait également comporter des cellules de chargement VRAC installées au dessus du pont-bascule par exemple pour alimenter la biscuiterie.

Dans cette visitée, les cellules à farine sont en train d'être installées. Le problème est de savoir si pour les remplir on acheminera la farine en sacs, ces derniers étant revidés à la biscuiterie, ou dans des cuves, voir des big-bags.

Au moulin, la manutention de la farine pourrait être pneumatique pour bénéficier d'une vidange totale des circuits et partant d'une meilleure hygiène.

L'étude des cellules à farine est à faire en tenant compte d'une extension permettant de disposer d'un stockage correspondant à une semaine de fabrication par exemple. Ce développement du stockage correspondant à une semaine de fabrication par exemple. Ce développement du stockage farine se ferait en empiétant sur l'actuel magasin à son (plan de masse).

** Reprise des sacs :*

Actuellement, la farine est ensachée et les sacs vides sont repris pour être réutilisés. A cela, il y a deux inconvénients : le premier - majeur - concerne l'**hygiène**, le second est l'obligation de fermer les sacs par **ficelle**, ce qui coûte cher, ne permet aucune automatisation et ne présente guère de garantie.

→ *Son*

Le tirage du son se fait actuellement 24 h / 24 h, et de plus au rez-de-chaussée (coût de la main d'oeuvre pour le tirage d'une part, pour le chargement des véhicules d'autre part).

Il est indispensable de construire dès à présent des cellules pour le son qui seraient identiques à celles prévues pour la farine, d'où une récupération possible dans le cadre du stockage farine.

La production horaire est de 3 à 4 t. Une cellule de 130 m³ peut en recevoir 60 à 75 t, c'est-à-dire presque 18 heures de fabrication.

Deux cellules permettraient de faire face à la production du dimanche et d'une nuit, ce qui paraît suffisant pour ne travailler qu'avec une équipe.

Le tirage doit être prévu à l'étage de façon à profiter de la gravité pour le chargement des camions. Il semble que la meilleure formule consisterait à construire un plancher au dessus du couloir de chargement, l'actuel magasin à son étant réservé aux 2 cellules à son prévues et à l'extension du silo à farine.

Le rythme d'ensachage pour le son serait au maximum de 30 heures de production en 8 heures, c'est-à-dire 110 t ou encore 2 200 sacs de 50 kg, soit 300 sacs à l'heure.

L'étude de ce secteur est à mener en envisageant pour l'avenir le cubage du son en vue de rationaliser son stockage et son transport.

◆ **Laboratoire et contrôle qualitatif**

Son équipement est valable. Il est cependant à compléter par l'acquisition d'un appareillage permettant de déterminer les caractéristiques enzymatiques des blés et

des farines : un **Falling Number (Hagberg)**, et par un équipement permettant de **doser les protéines** (spectroscopie N.I.R).

** Blés*

Il est essentiel de contrôler la qualité des blés reçus de façon systématique. Seule la connaissance de leurs **caractéristiques** permet un classement et la réalisation de mélanges appropriés

** Farines*

Chaque fabrication doit être analysée à la sortie du moulin (prélèvements sur chambre de fabrication) et à sa sortie de l'usine (livraisons). Pour cela il faut raisonner par lots numérotés.

Le client biscuitier exige que toute livraison soit accompagnée par une **feuille de résultats**. Il est en train de construire un laboratoire de son côté, c'est à dire qu'il sera à même de vérifier les analyses fournies par le moulin.

**Moulin*

Le laboratoire doit analyser la **teneur en eau** du blé au B1 toutes les quatre heures, à moins qu'il n'y ait au moulin un doseur rapide convenable.

A l'avenir, et dans la mesure du possible, il faudra également choisir les blés sur une base "qualité - prix"

** Personnel*

Une **laborantine à plein temps** semble justifiée. Le responsable actuel pourrait la former et la suivre pendant les premiers temps.

A l'avenir, il ne serait pas sans intérêt pour l'entreprise de panifier systématiquement la farine produite. La ou le spécialiste pourrait visiter les clients boulangers.

◆ Contrôle quantitatif

Il est indispensable d'installer un **second pont-bascule**, à moins que l'on puisse s'organiser pour n'en utiliser qu'un seul (**plan de masse annexe 6**). Le contrôle quantitatif est vital pour une entreprise.

Ce problème est à étudier en tenant compte du plan de masse.

Dans l'enceinte du moulin, il faut peser les farines premières et secondes et les issues. Une fois toutes les peseuses en place, on peut envisager un contrôleur de rendement.

◆ Documentation, formation

Les deux sont quasiment inexistantes.

Il est indispensable de recruter un chef-meunier digne de ce nom pour deux ans par exemple. Le jeune ingénieur déjà sur place pourrait se **former à l'étranger** pendant ce laps de temps.

Par ailleurs, il faut avoir accès à la documentation disponible :

- Revue Industries des Céréales en langue française ;

-Revue en anglais, en allemands avec un service de traduction financé par la chambre nationale des minotiers-semouliers ou assuré, moyennant finances, par un Institut spécialisé ou encore par l'Office des céréales.

Ce qui est certain, c'est que pour une mise à niveau, il faut être informé d'abord du niveau des autres et ensuite se tenir au diapason.

◆ ***Développement possible***

Après la mise à niveau de l'ensemble et notamment du magasin à farine, on pourra envisager :

- la production de farines spéciales, prêtes à l'emploi ;

- la vente de sachets : farine sans grumeaux, etc.

II-4: DIAGNOSTIC FINANCIER**4-1: Bilans résumés**

L'évolution des bilan au cours des 4 dernières années se présente comme suit :

ACTIF	1992	1993	1994	1995
Frais d'établissement	548	543	462	381
Immobilisations nettes	2 286	2 685	2 557	2 732
Valeurs d'exploitation	255	161	491	347
Valeurs réalisab. et dispon.	1 733	2 570	2 489	2 549
Amortissements différés	100			
TOTAL	4 922	5 959	5 999	6 009
PASSIF	1992	1993	1994	1995
Capital	840	840	840	840
Réserves	28	28	31	38
Report à nouveau	19	(81)	53	118
Provision pour risque	5	5	5	5
Compte courant actionn.	81	81	81	46
Dettes L.M.T	1 468	1 559	1 444	1 290
Dettes C.T	2 481	3 391	3 396	3 530
Bénéfice	0	136	149	141
TOTAL	4 922	5 959	5 999	6 009

La situation bilancielle de ces 3 dernières années, fait apparaître des résultats bénéficiaires qui confirment la nette amélioration de la gestion de l'entreprise.

En effet, grâce à la réalisation d'un investissement important en 1992, la capacité de production a pu être augmentée, et par voie de conséquence, le chiffre d'affaires. Toutefois un dérapage dans les investissements n'a pas été financé par des fonds propres ou des crédits appropriés suffisants, a engendré un déficit au niveau du fonds de roulement.

Dans ces conditions, il a été sage de consolider les structures financières par les bénéfices réalisés au cours de ces 3 années.

4-2: Analyse d'exploitation et de rentabilité (en 1.000D)

Exploitation	1992	1993	1994	1995
Chiffre d'Affaires (H.T)	8 970	13 893	15 960	18 558
Valeur Ajoutée Brute	1 160	2 270	2 464	2 793
Résultat Brut d'exploitation	136	706	646	730
Résultat net de l'exercice	(100)	136	149	141
Cash flow net	167	537	616	634

Le chiffre d'affaires a évolué d'une façon très appréciable engendrant une amélioration importante de la valeur ajoutée dégagée par l'exploitation, seulement la rentabilité financière reste insuffisante.

Un contrôle plus strict de tous les paramètres de la gestion, devrait indiquer avec plus de précision les aspects sur lesquels une action est à entreprendre.

- Structure Financière

	1992	1993	1994	1995
Fonds de roulement	(493)	(659)	(416)	(633)
Actif circulant/D.C.T	80,1	80,6	87,7	82,0
Val. réal. et dispon./ D.C.T	69,8	75,8	73,3	72,2
Cap. propres/ cap. perm.	37,3	39,3	44,5	48,0
Cap. prop. / immob.nettes	38,2	37,6	45,3	43,5
Total dettes / total bilan	80,2	83,1	80,7	80,2

Bien que le fonds de roulement soit négatif, la structure financière de la société a connu une certaine stabilité au cours de ces quatre dernières années. Ceci est dû à l'augmentation appréciable du chiffre d'affaires, qui a engendré une amélioration du résultat d'exploitation.

- Analyse de gestion

	1992	1993	1994	1995
Stock initial matières	241	255	160	490
Stock final matières	255	160	490	347
Achats	6 923	10 151	12 359	14 022
Achats consommés	6 909	10 246	12 029	14 166
Stocks moyens	248	208	325	418
(Achats consom./C.A) x100	77	74	75	76
Stock moyen / C.A x 365j	10	5	7	8
Stock moyen / Achats consom.	0,04	0,02	0,03	0,03
Fournisseurs et effets à payer	1 823	2 189	2 489	2 587
Clients et effets à recevoir	1 161	1 928	1 609	1 703
Besoin en fonds de roulement	(511)	(473)	(462)	(633)
(Fourn+eff.à payer/Achats)x365j	61	79	74	67
(Clients et eff.à rec./CA) x 365j	47	51	37	33

Entre 1992 et 1995, le chiffre d'affaires a plus que doublé, entraînant un doublement des achats consommés.

Les besoins en fonds de roulement ont été assurés grâce à une politique de recouvrement très active, qui a permis de réduire les délais de 58 à 38 jours, et d'augmenter les délais des crédits fournisseurs de 61 à 67 jours.

- Caractéristiques économiques

	1992	1993	1994	1995
(V.A.B/C.A)x100	13	16	15	15
(RBE/CA)x100	2	5	4	4
(RBE/VAB)x100	12	31	26	26
(R. Exerc./Capital)x100	(12)	16	18	17

Les indicateurs économiques qui reflètent le degré d'efficacité de l'entreprise se sont nettement améliorés ces dernières années, mais restent faibles par rapport aux potentialités de la société.

4-3: Analyse des Bilans**1.3.1/ Actifs immobilisés et capitaux permanents**

Emplois	1992	1993	1994	1995
Frais d'établissement	548	543	462	381
Immobilisations brutes	3 646	4 322	4 495	5 029
Amortissements différés	100			
Autres valeurs immobilisées	2	2	2	2

TOTAL 4 296 4 867 4 959 5 412

Ressources	1992	1993	1994	1995
Capital social	840	840	840	840
Réserves	28	28	31	38
Report à nouveau	19	(81)	52	118
Provision	5	5	5	5
Compte courant actionnaires	81	81	81	46
Dettes MLT	1 468	1 559	1 444	1 291
Amortissements cumulés	1 362	1 640	1 941	2 299
Résultat de l'exercice		136	149	141

TOTAL 3 803 4 208 4 543 4 779

Fonds de Roulement	(493)	(659)	(416)	(633)
---------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

L'analyse des bilans des 4 dernières années, fait apparaître une amélioration progressive de la situation, due à une importante progression sur le plan commercial, et en conséquence à une augmentation du cash flow généré.

Malgré cette amélioration, le fonds de roulement est constamment négatif, car les besoins en fonds de roulement ont sensiblement augmenté, du fait de l'augmentation importante du chiffre d'affaires.

a/ Actif immobilisé:

La valeur brute de l'actif immobilisé a augmenté de 26 % au cours de la période 1992-1995, passant de 4.296 mD en 1992, à 5.412 mD en 1995. Ceci s'explique par les investissements que la société a continué à réaliser au cours de ces dernières années.

***Les immobilisations**

Les immobilisations brutes sont passées de 3.645 mD en 1992, à 5.029 mD en 1995.

Les investissements effectués par la société en 1995 se détaillent comme suit

	Invest.	Cessions	Total
Terrain	50	0	50
Constructions	0	0	0
Mat. et outillage	438	0	438
Mat. de transport	43	0	43
MMB	34	0	34
Mat. inform	0	0	0
AAI	0	0	0
Immob. en cour	0	0	0
Total	515	0	515

Au 31/12/95 les immobilisations de la société se détaillent comme suit (1.000D)

	V.Brutes	Amortissements	V.Nettes
Terrain	92	0	92
Constructions	405	117	287
Mat. et outillage	3 197	1 571	1 625
Mat. de transport	739	507	232
MMB	142	87	54
AAI	40	15	25
Immob. en cours	413	0	413
Total	5 029	2 299	2 730

Les amortissements à fin 1995 se sont élevés à 2.299 mD représentant 45 % des immobilisations brutes.

*** Autres valeurs immobilisées :**

Les autres valeurs immobilisées sont insignifiantes et n'ont pas évolué au cours de la période 1992-1995.

b/ Capitaux permanents:

Leur montant global est resté presque stable entre 1992-1995, il représente à fin 1995, 41% du passif.

L'évolution détaillée des capitaux permanents se présente comme suit :

	1992	1993	1994	1995
Capital social	840	840	840	840
Réserves	28	28	31	38
Report à nouveau	19	(81)	52	118
Provision	5	5	5	5
Compte courant actionnaires	81	81	81	46
Amortissement différé	(100)			
Résultat de l'exercice		136	149	141
Capitaux propres	873	1 009	1 159	1 189
Dettes MLT	1 468	1 559	1 444	1 290
Capitaux permanents	2 341	2 568	2 603	2 479

Du fait du remboursement des crédits moyen terme et de l'abstention de distribution des bénéfices les capitaux permanents sont restés presque stables.

4.3.2/ Actif circulant et dettes à court terme :

La structure de l'actif circulant a évolué comme suit :

	1992	1993	1994	1995
Valeurs d'exploitation	255	161	491	347
Valeurs réalis. et disponibles	1 733	2 570	2 489	2 549
Total	1 988	2 731	2 980	2 896

A fin 1995 les valeurs d'exploitation se décomposent en :

Matières premières	74
Pièces de rechanges	105
Matières consommables	4
Emballages commerciaux	25
Produits finis	139
Total	347

Quant aux valeurs réalisables et disponibles leur détail en 1995 se présente comme suit:

Avance fournisseurs	25
Clients	1 603
Débiteurs divers	237
Compte de régul.	20
Chq & effet à l'enc.	101
Chq & effet impayé	171
Banque	379
Caisse	13
Total	2 549

A fin 1995 le détail des dettes à court terme se présente comme suit :

Fournisseurs	1 405
Etat impôt & taxe	16
Créditeurs divers	263
Compte de régul.	314
Echéances	350
Effets à payer	1 182
Total	3 530

4-4: Analyse de l'exploitation :

Le tableau suivant retrace l'évolution du chiffre d'affaires au cours des 4 dernières années ainsi que les principaux indicateurs de la rentabilité de l'entreprise :

	1992	1993	1994	1995
Chiffre d'affaires	8 970	13 893	15 960	18 558
R.B.E	136	706	646	730
Résultat exercice		136	149	141
R.B.E / C.A	1,5 %	5 %	4 %	3,9 %

Les résultats de l'exploitation au cours de ces 4 dernières années sont en amélioration continue, mais il est évident que celle ci est insuffisante par rapport aux chiffres d'affaires réalisés et la société devra s'occuper de l'amélioration de sa productivité: c'est l'objet du programme de mise à niveau.

II-5: CADRE INSTITUTIONNEL

L'activité de transformation des céréales est plus proche d'une activité de **prestation de services** en raison du fait que la profession ne maîtrise pas l'ensemble du processus.

En effet, l'approvisionnement en blé d'origine locale ou étrangère se fait exclusivement auprès de l'Office des Céréales.

Cette procédure a l'avantage de libérer le minotier de la lourde tâche du suivi des marchés, des livraisons et du financement, mais comporte aussi l'inconvénient de le limiter au niveau du **choix de matières premières**.

En ce qui concerne, la structure des prix et compte tenu du caractère sensible de la farine et de la semoule, les prix de cession sont fixés à tous les stades et le minotier perçoit une **marge de mouture** négociable avec les autorités à chaque changement de l'un des paramètres la composant.

Au niveau **du transport** et du fait que les prix au public sont taxés et doivent être les mêmes sur l'ensemble du territoire, l'Office des Céréales rembourse les frais de transport aux minotiers au delà d'un rayon de 30 km et ce sur présentation de factures.

Ce système comporte certaines incohérences et il fait actuellement l'objet d'une mise en cause par les autorités.

Nous estimons que l'ensemble du système de l'amont à l'aval est à réexaminer en vue de l'adoption progressive d'une politique globale qui favorisera la **concurrence loyale** entre les intervenants et l'**efficacité** au niveau de la transformation et la distribution.

L'amélioration de la **qualité** à tous les niveaux devra être un facteur fondamental de la nouvelle politique. Autrement, le secteur n'aura aucune chance de survivre dans un marché libre face à une concurrence internationale de haut niveau.

II-6: ELIGIBILITE A LA MISE A NIVEAU

La SOTUMIS est une entreprise qui a fait beaucoup de progrès au cours de ces cinq dernières années.

Son chiffre d'affaires a plus que doublé au cours de la même période et elle a des atouts lui permettant d'envisager l'avenir avec optimisme.

En effet, l'entreprise dispose d'une clientèle régulière et d'une **bonne position stratégique** et géographique sur le marché de la farine.

Le dynamisme de sa Direction Générale et le niveau élevé de sa nouvelle génération de cadres, constituent un élément supplémentaire pour mener à bien la **politique de développement** prévue.

Au niveau financier, l'entreprise dispose d'une situation relativement **saine** dans un environnement caractérisé par une forte concurrence et la faiblesse des marges.

Ainsi, la SOTUMIS devra mettre à profit cette opération de mise à niveau pour réfléchir sur ses perspectives d'avenir, et en conséquence tracer une stratégie qui tienne compte de ses forces et faiblesses, mais aussi et surtout du développement inattendu que connaît actuellement le secteur.

III - PROGRAMME DE MISE A NIVEAU

◆ OBJECTIFS ET STRATEGIE

Les objectifs recherchés par l'entreprise à travers le programme de mise à niveau sont essentiellement les suivants :

1- Une meilleure maîtrise des coûts de transformation et de distribution qui devrait engendrer une amélioration de la rentabilité.

2- L'amélioration de la qualité des produits fabriqués en vue de répondre à une demande de plus en plus exigeante, et fidéliser la clientèle.

La farine étant un produit très commun, très sensible et donc encadré à tous les niveaux, **la stratégie de l'entreprise** ne pourra se concevoir que dans ce cadre.

Le diagnostic technique a mis en évidence la possibilité d'améliorer la productivité, sans investissements importants: Il s'agira dans une première étape d'axer sur la formation et l'assistance technique pour une meilleure maîtrise du process de fabrication.

Si cela se réalise rapidement, la Société pourra gagner des points précieux de productivité, et de nouvelles parts de marché.

Les investissements à prévoir dans une 2ème phase et concernant en particulier l'amélioration de la logistique de production, devront être confirmés par des études appropriées. Ils comportent notamment:

- L'augmentation des capacités de stockage de blé sale et de farine après mouture
- Les équipements de laboratoire
- Les équipements d'ensachage,
- Le remplacement de certains équipements de mouture.

C'est donc une stratégie de consolidation des acquis, et de progression prudente, que nous conseillons, et qui doit se traduire par un programme d'action étalé sur deux années.

◆ PLAN D'ACTION

→ Il est tout d'abord vivement recommandé à la Sotumis, de poursuivre son effort d'amélioration de la gestion à tous les niveaux, et de réduire ses engagements à court terme.

→ La Direction Générale devrait mettre au point un Business Plan annuel, qui fixerait les objectifs à atteindre, et les moyens pour les réaliser.

→ Le système informatique de contrôle de gestion déjà mis en place, devrait permettre l'analyse régulière des résultats, et éventuellement apporter les corrections nécessaires.

Dans ces conditions, les actions seraient étalées sur deux années, 1996 et 1997, et comporteraient notamment

- la réalisation d'études techniques,
- l'amélioration du diagramme de production,
- l'amélioration de la logistique,
- la formation du personnel.

En 1996: L'objectif est l'amélioration de la productivité

C'est une année d'études, de réflexion et de préparation que nous proposons à la Sotumis, ce qui lui permettra, sans engager beaucoup d'investissements, d'améliorer sa productivité, et de mieux contrôler sa gestion.

	<i>Actions</i>	<i>Coût</i>
1	Etude et amélioration du diagramme de production pour passer de 320T/j, à 360T/j. Ce qui entraînera une amélioration de la productivité du moulin d'environ 10%.	20.000
2	Etude de l'augmentation de capacité de stockage matière première et produits finis.	20.000
3	Etude du système de transport en vrac, et du nouveau mode de livraison aux clients.	10.000
4	Installation d'un logiciel électronique et informatique pour le calcul des rendements.	40.000
5	Etude du marché et positionnement commercial et marketing, en fonction des nouvelles contraintes du transport.	10.000
6	Assistance technique pour la maîtrise du nouveau diagramme de production.	20.000
7	Formation des cadres pour l'utilisation des nouveaux logiciels.	20.000
	TOTAL	140.000DT

Le financement de cette partie du programme sera réalisée par fonds propres.

Les résultats de ces actions apparaîtront au cours du dernier trimestre de l'année en cours, c'est à dire:

- augmentation de la production de 10% sans investissement en nouveaux équipements, soit un chiffre d'affaires supplémentaire d'environ 1,5 MD, avec pratiquement les mêmes charges.

- rationalisation et meilleur contrôle de la gestion, qui entraîneront une compression des charges, et donc des gains de productivité, évalués à 2%.

La grande inconnue dans l'exploitation restera toujours l'importance du poste achats consommés, qui est tributaire en grande partie de la qualité des blés achetés.

En 1997: L'objectif est l'amélioration de la qualité

Cela nécessitera les actions suivantes:

	Actions	Coût
1	-Augmentation de la capacité de stockage au niveau de l'usine	900.000
2	-Renouvellement de certains équipements de production	230.000
3	-Acquisition d'équipements de laboratoire	30.000
4	-Amélioration des équipements de mise en sacs	160.000
5	-Acquisition de matériel pour la distribution en vrac	150.000
6	- Assistance technique	20.000
7	- Formation du personnel	10.000
	TOTAL	1.500.000

Le coût de ces investissements est présenté à titre estimatif. Il devra être confirmé par les études techniques qui vont être engagées.

Toutefois, il est important ici de souligner que ces investissements n'auront pratiquement aucun impact sur la productivité et la rentabilité de l'entreprise; mais l'amélioration de la qualité aura certainement un impact très positif sur la fidélité de la clientèle, et partant, sur la gestion commerciale.

En tout état de cause, et au cas où ce montant des investissements est confirmé, le financement sera assuré par des fonds propres à hauteur de 500.000D, et un crédit à moyen terme de 1.000.000D.

La réalisation de ces investissements bien que n'ayant pas d'incidence directe sur le chiffre d'affaires, s'avère nécessaire, si l'entreprise pense au long terme, et à son positionnement stratégique.

La rentabilité, fixée suivant les critères d'une gestion rigoureuse, est au cas où l'entreprise parvient à la réaliser, permettra d'améliorer considérablement les structures financières.

IV- ETUDE DE RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS

◆ Evaluation des investissements :

Les investissements prévus sont évalués à 1.640 MD (chiffre arrondi) étalés sur deux ans comme suit :

UNITE: 1.000D

LIBELLES	1996	1997	Total
Investissements Immatériels	140	0	140
Investissements Matériels	0	1 500	1 500
Total	140	1 500	1 640

◆ Schéma de financement

a- Les investissements immatériels de 140.000D seront financés comme suit :

- Fonds propres 70.000D
- FODEC 70.000D

b- investissements immatériels de 1 500.000D seront financés comme suit :

- Fonds propres 500.000D
- Crédit Moyen terme 1.000.000D

◆ Tableau d'amortissement :

Une fois les investissements réalisés, le détail des immobilisations sera le suivant :

UNITE: 1.000D

	1996	1997	1998	1999	2000
Frais d'établissement	140	140	140	140	140
Terrain	92	92	92	92	92
Constructions	288	288	288	288	288
Matériel & outillage	1 625	3 125	3 125	3 125	3 125
Matériels de transport	232	232	232	232	232
Mat. & Mob. de Bureau	55	55	55	55	55
Agenc. Amen. & Installation	25	25	25	25	25
Total	2 457	3 957	3 957	3 957	3 957

Les amortissements annuels seront les suivants :

UNITE: 1.000D

	1996	1997	1998	1999	2000
Frais d'établissement	28	28	28	28	28
Terrain	0	0	0	0	0
Constructions	14	14	14	14	14
Matériel & outillage	163	313	313	313	313
Matériels de transport	46	46	46	46	46
Mat. & Mob. de Bureau	6	6	6	6	6
Agenc. Amen. & Installation	3	3	3	3	3
Total	259	409	409	409	409

◆ **Tableau de remboursement :**

(Crédit remboursable sur 7 ans avec une année de franchise au taux de 12 %)

UNITE: 1.000D

	1996	1997	1998	1999	2000
Crédit de mise à niveau					
Annuités	0	0	143	143	143
Capital restant du	0	1 000	857	714	571
Intérêts	0	120	103	86	69
Anciens crédits					
Annuités	350	345	319	273	249
Intérêts	125	99	72	48	27
Total Intérêts	125	219	175	134	96
Total Remb.principal	350	345	462	416	392

◆ **Compte d'exploitation prévisionnel :**

Recettes d'exploitation :

L'évolution du chiffre d'affaires au cours des cinq prochaines années a été calculée sur la base de l'hypothèse suivante :

- 1996: Augmentation de 2,5%, grâce à l'amélioration de la productivité pendant le dernier trimestre.
- 1997: Augmentation de 10%: gains de productivité pendant toute l'année.
- 1998 et suivantes: Augmentation de 4%, grâce à la rationalisation de la gestion.

UNITE: 1.000D

	1996	1997	1998	1999	2000
Chiffre d'affaires	19 000	20 900	21 700	22 500	23 400

Charges d'exploitation :

L'évolution des charges d'exploitation au cours des cinq prochaines années sera maîtrisée grâce à un contrôle plus rigoureux, et l'élaboration de business plan annuels :

UNITE: 1.000D

	1996	1997	1998	1999	2000
Achats consommés	14 250	15 675	16 275	16 875	17 550
T.F.S.E	570	627	651	675	702
T & D	665	732	760	788	819
F.D.P	57	63	65	68	71
F.F.F	152	167	174	180	187
Frais de personnel	588	617	648	681	715
Impôts & taxes	1 493	1 642	1 705	1 768	1 839
F.D.E	38	42	43	45	47
Total	17 813	19 565	20 321	21 079	21 929

◆ **Résultat brut d'exploitation :**

Le résultat brut dégagé par l'exploitation pour les cinq prochaines années sera comme suit :

UNITE: 1.000D

	1996	1997	1998	1999	2000
Ventes	19 000	20.900	21.700	22.500	23.400
Charges	17 810	19 560	20 320	21 070	21 920
R.B.E	1 190	1 340	1 380	1 430	1 480

◆ **Tableau de rentabilité :**

Le tableau suivant retrace l'évolution du cash flow que dégage l'exploitation au cours des cinq prochaines années :

UNITE: 1.000D

	1996	1997	1998	1999	2000
R.B.E	1 190	1 340	1 380	1 430	1 480
Amortissement	259	409	409	409	409
Frais financier	125	219	175	134	96
Bénéfice brut	805	712	796	887	795
Impôt	282	249	278	310	341
Bénéfice net	523	463	517	577	634
Cash flow	783	872	926	986	1 043

◆ **Trésorerie prévisionnelle :**

Le tableau suivant retrace le mouvement de trésorerie au cours des cinq prochaines années :

	UNITE: 1.000D				
	1996	1997	1998	1999	2000
Trésorerie initiale	390				
Ressources					
Apport en capital	70	500			
Crédit Moyen terme		1 000			
Subventions	70				
Cash flow	783	872	926	986	1.043
Total ressources	923	2.372	926	986	1.043
Emplois					
Investissement	140	1 500			
Remboursement Crédit	350	345	462	416	392
Total emplois	490	1.845	462	416	392
Solde annuel	433	527	465	570	651
Solde cumulé	823	1.350	1.814	2.384	3.036

◆ **Taux de rentabilité :**

T.R.I (rentabilité de l'investissement au cours des cinq prochaines années)

T.R.I = 5,80%

Sensibilité :

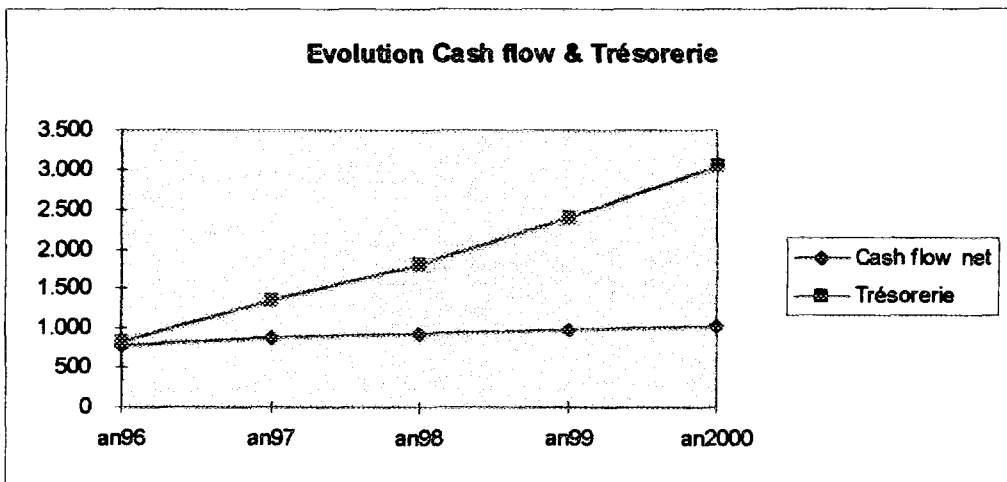
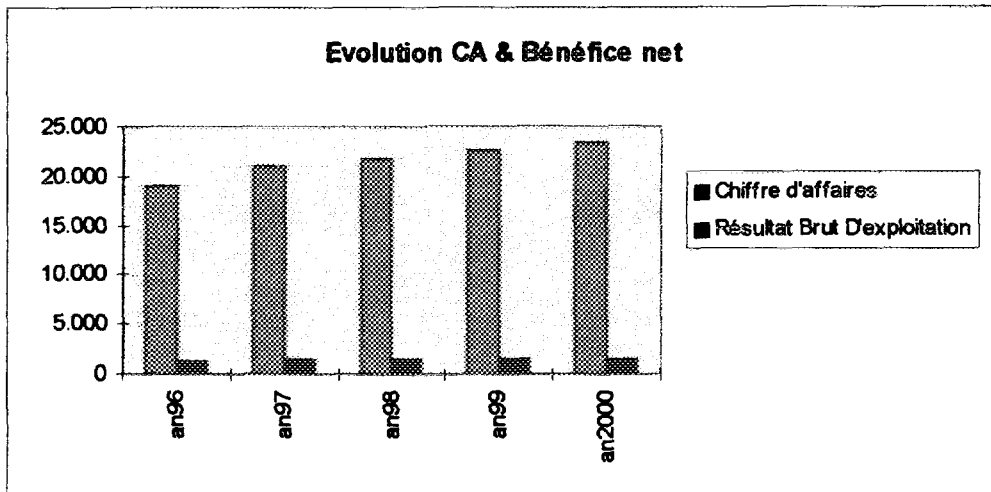
T.R.I (I -10%) = 10,13%

T.R.I (I+10%) = 4,14 %

◆ **Rentabilité des capitaux propres :**

Rentabilité (trésorerie dégagée au cours des cinq prochaines années)

Rentabilité = 74,22%



V-Evolution comparative de l'exploitation de la SOTUMIS, avec et sans P.M.N.

Le programme d'investissement de la SOTUMIS comprend deux parties : une partie immatérielle et une partie matérielle.

La partie immatérielle a pour objet d'améliorer la productivité de la SOTUMIS. Cet investissement comprend l'étude et l'amélioration du diagramme de production (entraînant une amélioration de la productivité de 10%), une étude de l'augmentation de capacité de stockage, une étude du système de transport en vrac et du nouveau mode de livraison aux clients, l'installation d'un logiciel pour le calcul des rendements, une étude de marché, une assistance technique et une formation des cadres.

La partie matérielle a pour but l'amélioration de la qualité. Cet investissement comprend l'augmentation de la capacité de stockage, le renouvellement de certains équipements de production, l'acquisition d'équipements de laboratoire, l'amélioration des équipements de mise en sacs, l'acquisition de matériel pour la distribution en vrac, une assistance technique, et la formation du personnel.

Tous ces investissements auront des répercussions sur l'exploitation de la SOTUMIS. Les projections établies pour les cinq années à venir permettront de comparer l'évolution de l'exploitation de la SOTUMIS dans le cas où elle adopterait le programme d'investissement préconisé et dans le cas où la SOTUMIS ne ferait pas les investissements ni toutes les actions prévues par le P.M.N. (La projection dans ce dernier cas des charges au cours des 3 prochaines années sera basée sur les mêmes taux que ceux de 1995).

Les deux tableaux ci-après retracent ces évolutions:

SOTUMIS (avec les investissements prévus)

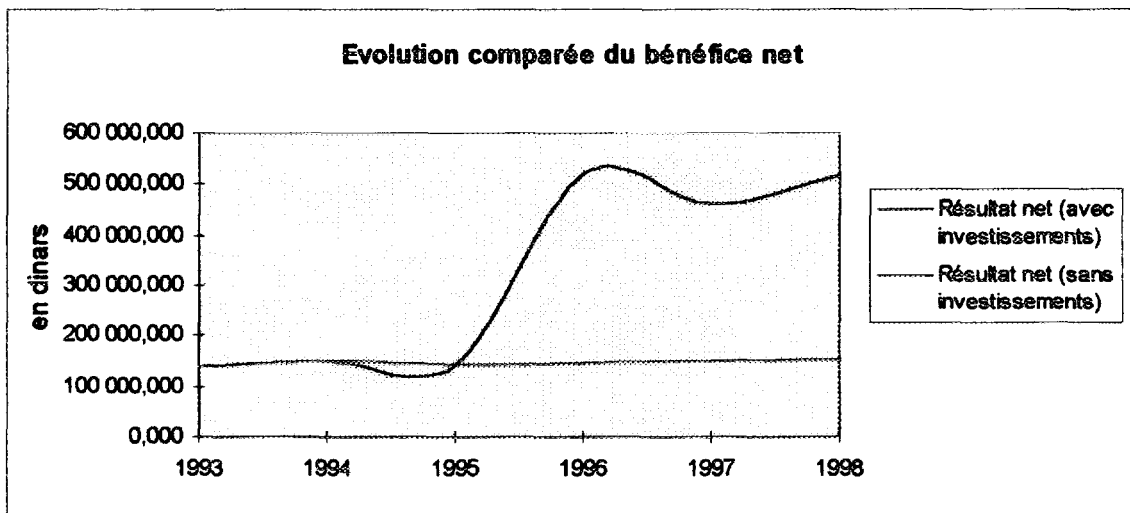
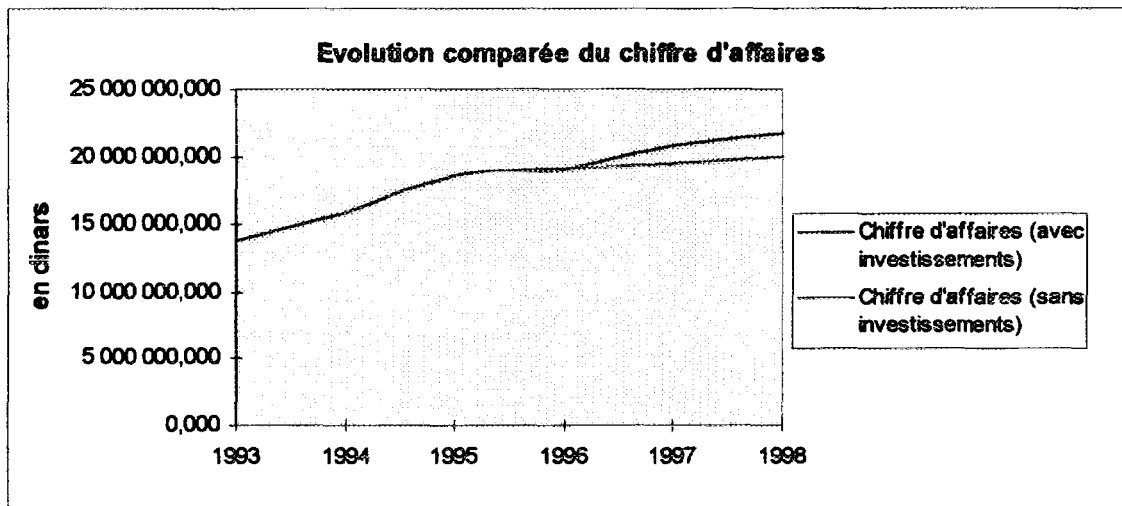
Détermination du Résultat Net de l'Exercice

DESIGNATION	1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%
Chiffres d'affaires + Compensation	13 892 591,081	100,00%	15 960 298,961	100,00%	18 557 513,020	100,00%	19 000 000,000	100,00%	20 900 000,000	100,00%	21 700 000,000	100,00%
Achat consommé	10 246 403,241	73,75%	12 029 647,570	75,37%	14 166 589,961	76,34%	14 250 000,000	75,00%	15 675 000,000	75,00%	16 275 000,000	75,00%
Marge brute	3 646 187,840	26,25%	3 930 651,391	24,63%	4 390 923,059	23,66%	4 750 000,000	25,00%	5 225 000,000	25,00%	5 425 000,000	25,00%
TFSE	588 554,694	4,24%	614 188,551	3,85%	622 139,289	3,35%	570 000,000	3,00%	627 000,000	3,00%	651 000,000	3,00%
T&D	595 729,674	4,29%	644 279,782	4,04%	739 229,542	3,98%	665 000,000	3,50%	732 000,000	3,50%	760 000,000	3,50%
FDP	30 322,665	0,22%	60 142,234	0,38%	56 441,940	0,30%	57 000,000	0,30%	63 000,000	0,30%	65 000,000	0,30%
FFF	161 833,665	1,16%	147 968,523	0,93%	180 161,827	0,97%	152 000,000	0,80%	167 000,000	0,80%	174 000,000	0,80%
Frais de Personnel	482 306,226	3,47%	516 954,843	3,24%	560 230,098	3,02%	588 000,000	3,09%	617 000,000	2,95%	648 000,000	2,99%
Impôts et Taxes Indirects	1 043 807,510	7,51%	1 245 635,357	7,80%	1 458 104,039	7,86%	1 493 000,000	7,86%	1 642 000,000	7,86%	1 705 000,000	7,86%
Frais Divers d'Exploitation	36 769,022	0,26%	55 232,316	0,35%	44 259,991	0,24%	38 000,000	0,20%	42 000,000	0,20%	43 000,000	0,20%
Dotations aux Amortissements	281 259,939	2,02%	316 457,212	1,98%	359 412,884	1,94%	259 000,000	1,36%	409 000,000	1,96%	409 000,000	1,88%
Dotations aux Résorptions	119 511,265	0,86%	151 163,617	0,95%	134 192,597	0,72%	125 000,000	0,66%	219 000,000	1,05%	175 000,000	0,81%
Dotations aux Provisions	100 000,000	0,72%	0,000	0,00%	0,000	0,00%	0,000	0,00%	0,000	0,00%	0,000	0,00%
Impôt sur les Bénéfices	82 258,050	0,59%	85 351,000	0,53%	84 637,700	0,46%	282 000,000	1,48%	249 000,000	1,19%	278 000,000	1,28%
Revenus&Pertes&Profits	12 623,080	0,09%	55 911,469	0,35%	10 786,121	0,06%	0,000	0,00%	0,000	0,00%	0,000	0,00%
RESULTAT NET DE L'EXERCICE	136 458,210	0,98%	149 189,425	0,93%	141 327,031	0,76%	523 000,000	2,75%	463 000,000	2,22%	517 000,000	2,38%

SOTUMIS (sans les investissements prévus)

Détermination du Résultat Net de l'Exercice

DESIGNATION	1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%
Chiffres d'affaires + Compensation	13 892 591,081	100,00%	15 960 298,961	100,00%	18 557 513,020	100,00%	19 000 000,000	100,00%	19 500 000,000	100,00%	20 000 000,000	100,00%
Achat consommé	10 246 403,241	73,75%	12 029 647,570	75,37%	14 166 589,961	76,34%	14 504 600,000	76,34%	14 886 300,000	76,34%	15 268 000,000	76,34%
Marge brute	3 646 187,840	26,25%	3 930 651,391	24,63%	4 390 923,059	23,66%	4 495 400,000	23,66%	4 390 923,059	22,52%	4 732 000,000	23,66%
TFSE	588 554,694	4,24%	614 188,551	3,85%	622 139,289	3,35%	636 500,000	3,35%	653 250,000	3,35%	670 000,000	3,35%
T&D	595 729,674	4,29%	644 279,782	4,04%	739 229,542	3,98%	756 200,000	3,98%	776 100,000	3,98%	796 000,000	3,98%
FDP	30 322,665	0,22%	60 142,234	0,38%	56 441,940	0,30%	57 000,000	0,30%	58 500,000	0,30%	60 000,000	0,30%
FFF	161 833,665	1,16%	147 968,523	0,93%	180 161,827	0,97%	184 300,000	0,97%	189 150,000	0,97%	194 000,000	0,97%
Frais de Personnel	482 306,226	3,47%	516 954,843	3,24%	560 230,098	3,02%	573 800,000	3,02%	588 900,000	3,02%	604 000,000	3,02%
Impôts et Taxes Indirects	1 043 807,510	7,51%	1 245 635,357	7,80%	1 458 104,039	7,86%	1 493 400,000	7,86%	1 532 700,000	7,86%	1 572 000,000	7,86%
Frais Divers d'Exploitation	36 769,022	0,26%	55 232,316	0,35%	44 259,991	0,24%	45 600,000	0,24%	46 800,000	0,24%	48 000,000	0,24%
Dotations aux Amortissements	281 259,939	2,02%	316 457,212	1,98%	359 412,884	1,94%	368 600,000	1,94%	378 300,000	1,94%	388 000,000	1,94%
Dotations aux Résorptions	119 511,265	0,86%	151 163,617	0,95%	134 192,597	0,72%	136 800,000	0,72%	140 400,000	0,72%	144 000,000	0,72%
Dotations aux Provisions	100 000,000	0,72%	0,000	0,00%	0,000	0,00%	0,000	0,00%	0,000	0,00%	0,000	0,00%
Impôt sur les Bénéfices	82 258,050	0,59%	85 351,000	0,53%	84 637,700	0,46%	87 400,000	0,46%	89 700,000	0,46%	92 000,000	0,46%
Revenus & Pertes & Profits	12 623,080	0,09%	55 911,469	0,35%	10 786,121	0,06%	0,000	0,00%	0,000	0,00%	0,000	0,00%
RESULTAT NET DE L'EXERCICE	136 458,210	0,98%	149 189,425	0,93%	141 327,031	0,76%	144 400,000	0,76%	148 200,000	0,76%	152 000,000	0,76%



Les résultats portés sur ces tableaux sont assez éloquent. En effet, les investissements et mesures du Plan de Mise à Niveau permettent dès la deuxième année de faire la différence en terme de chiffre d'affaires, pour arriver en 1998 à un écart de 1700 000D. Mais c'est surtout au niveau des autres postes que la différence est la plus sensible.

En effet, le P.M.N. permet d'amener la SOTUMIS à une marge brute de 25%, là où elle demeure de 23,66% si le P.M.N. n'était pas appliqué. L'ensemble des charges diminue de telle sorte que le résultat net témoigne de l'impact du P.M.N. plus que tout autre chiffre : en 1998, le résultat net est plus de trois fois supérieur dans le cas où le P.M.N. a été appliqué, et il représente 2,38% du chiffre d'affaires, contre 0,76%.

Le P.M.N. trouve donc sa pleine justification puisqu'il permet d'améliorer indéniablement l'exploitation de la SOTUMIS.

VI- CONCLUSION

Pour affronter le marché international (**export**), tout comme pour le subir (**ouverture des frontières**), il est indispensable de travailler à armes égales.

Cela concerne au premier chef les **matières premières** : qualité, prix. Cela concerne par ailleurs les **équipements**. C'est là un problème facile à résoudre : il suffit **d'investir**. Encore faut-il le faire judicieusement, de façon réfléchie, en anticipant sur l'avenir si possible.

Cela concerne également les coûts de production et notamment la main d'oeuvre : on en vient à l'automatisation certes, mais jusqu'à quel point?

Enfin - et surtout - peut être faut-il penser à la formation des hommes et des femmes, à leur **recyclage permanent** et à la documentation.

La mise à niveau peut sembler n'être qu'une étape : il suffirait de combler un retard éventuel. Ce n'est hélas qu'une apparence trompeuse, perverse.

La "mise à niveau" est un problème permanent en Tunisie, en Europe, partout où l'on veut participer à ce qu'il faut bien appeler une compétition. Il faut se tenir informé des changements qui interviennent en permanence dans les dispositions réglementaires, dans les progrès techniques, dans les analyses de laboratoires, dans la recherche.

L'évolution est continue. Une certification par exemple n'est pas acquise définitivement.

La mise à niveau doit conduire en premier lieu à une prise de conscience des entrepreneurs, minotiers, semouliers, etc. C'est dans ce but que le présent rapport a été rédigé.

BILANS CONDENSES

SOTUMIS	1992	1993	1994	1995
ACTIF	MONT.NET	MONT.NET	MONT.NET	MONT.NET
FRAIS D'ETABLISSEMENT	547 760	543 113	462 332	381 068
IMMOBILISATIONS	2 286 194	2 685 047	2 557 014	2 732 319
ACTIF IMMOBILISE	2 833 954	3 228 160	3 019 346	3 113 387
VALEURS D'EXPLOITATION	255 499	160 721	490 773	347 121
CREANCES	1 161 257	1 928 941	1 609 868	1 703 035
AUTRES VALEURS REALISABLES	356 989	392 574	450 672	454 481
VALEURS DISPONIBLES	214 556	249 474	428 895	391 700
REALISABLE & DISPONIBLE	1 732 802	2 570 989	2 489 435	2 549 216
ACTIF CIRCULANT	1 988 301	2 731 710	2 980 208	2 896 337
PERTES DE L'EXERCICE	100 432			
PERTES ANTERIEURES				
TOTAL ACTIF	4 922 687	5 959 870	5 999 554	6 009 724

PASSIF	MONTANT	MONTANT	MONTANT	MONTANT
CAPITAL SOCIAL	840 000	840 000	840 000	840 000
RESERVES	28 307	28 307	31 000	38 500
REPORT A NOUVEAU	19 147	-81 284	52 480	118 135
PROVISION POUR RISQUE	4 800	4 800	4 800	4 800
COMPTE COURANT ACTIONNAIRE	81 556	81 556	81 556	46271
BENEFICES		136 458	149 189	141 327
RESS .PROPRES	973 810	1 009 837	1 159 025	1 189 033
DETTES A L/M TERME	1 467 743	1 558 874	1 444 123	1 290 690
RESS .STABLES	2 441 553	2 568 711	2 603 148	2 479 723
DETTES FOURNISSEURS	1 823 873	2 189 943	2 489 144	2 587 638
AUTRES DETTES A C.TERME	461 571	765 922	525 116	592 146
ECHANCEANCE SUR CREDIT	143 673	278 733	347 390	350 129
AUTRES DETTES FINANCIERE A C.T	52 017	156 561	34 756	88
PASSIF CIRCULANT	2 481 134	3 391 159	3 396 406	3 530 001
TOTAL PASSIF	4 922 687	5 959 870	5 999 554	6 009 724

IMMOBILISATIONS BRUTES	3 645 905	4 322 287	4 495 445	5 029 396
AMORTISSEMENTS CUMULES	1 361 711	1 639 240	1 940 431	2 299 076
NOMBRE D'ACTIONS EFFECTIF				

ANALYSE DES POSTES DE BILAN

SOTUMIS	1992	1993	1994	1995
1) Structure du bilan				
FONDS DE ROULEMENT (Actif Circulant-Passif Circulant)	-492 833	-659 449	-416 198	-633 664
BESOIN EN FOND DE ROULEMENT (Besoins d'exploit-Ressources d'exploit)	-511 699	-473 629	-462 947	-675 147
MARGE DE TRESORERIE (Réal & Disp.-Passif Circulant)	-748 332	-820 170	-906 971	-980 785
MARGE DE STRUCTURE (Res. Propre-Actif Fixe)	-1 312 384	-1 675 210	-1 397 989	-1 543 286
EFFET DE LEVIER (Total Actif/Res.Propres)	5,06	5,90	5,18	5,05
2) Ratios structure financière [Tendance]				
R1: Couverture des immob.en % [de 145 à 120] (Res. Stable/Val. Immobilisees)	86,15	79,57	86,22	79,65
R2: Couverture des capitaux investis en % (Res. Stables/Cap. Investis)	136,14	126,81	121,60	118,16
R3: Taux d'endettement en % [autour de 200] (Dettes L/M terme/Res. Propre)	150,72	154,37	124,60	108,55
R4: Valeur intrinsèque action [> à V. Nominale] (Res. Propres/Nbre Actions)	0,00	0,00	0,00	0,00
R5: Concours bancaires de trésorerie en % (Conc. Bancaires/production)	0,58	1,13	0,22	0,00
3) Ratios de trésorerie				
R6: Couverture service dette en % [> à 100] (Cash Flow/Echéance)	116	193	178	181
R7: Solvabilité générale en % [autour de 120] (Actif Circulant/Dettes a C.T)	80,14	80,55	87,75	82,05
R8: Liquidité générale en % [> à 100] (Réal & Disp/Dettes a C.T)	69,84	75,81	73,30	72,22
R9: Liquidité immédiate en % (Disponible/Dettes a C.T)	8,65	7,36	12,63	11,10

COMPTE D'EXPLOITATION

SOTUMIS		1992	1993	1994	1995
N°	Désignation	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
1-	Ventes Totale	8 970 204	13 892 591	15 960 299	18 557 513
	Ventes locales	9 027 788	13 979 906	16 105 673	18 731 690
	Ventes à l'export				
	Réduction sur ventes	57 584	87 315	145 374	174 177
2-	Variation Stock de produits finis	0	0	0	0
	Stock Initial de produits finis				
	Stock Final de produits finis				
3-	Produits accessoires de production	20 510			
4-	Travaux faits par l'entreprise pour elle-meme				
5-	Autres produits de production				
6-	Valeur de la production (1 + 2 + 3 + 4 + 5)	8 990 714	13 892 591	15 960 299	18 557 513
7-	Achats matières et fournitures incorporées	6 923 210	10 151 625	12 359 700	14 022 937
8-	Variation de Stock Matières	-14 025	94 778	-330 052	143 653
	Stock Initial matières	241 474	255 499	160 721	490 773
	Stock Final matières	255 499	160 721	490 773	347 120
9-	Sous-traitance et services extérieurs	831 523	1 214 608	1 318 610	1 417 811
10-	Frais financiers	89 953	161 833	147 969	180 162
11-	Charges de production (7 + 8 + 9 + 10)	7 830 661	11 622 844	13 496 227	15 764 563
12-	Valeur ajoutée (6-11)	1 160 053	2 269 747	2 464 072	2 792 950
13-	Frais divers d'exploitation	20 345	36 769	55 232	44 260
14-	Subvention d'exploitation				
15-	Frais de personnel	358 856	482 306	516 956	560 230
16-	Impôts et taxes	644 638	1 043 808	1 245 635	1 458 104
17-	Résultat brut d'exploitation (12 + 13 + 14 - 15 - 16)	136 214	706 864	646 249	730 356
18-	Intérêts & dividendes reçus	125	125	103	
19-	Charges de financement				
20-	Dotations aux amortissements	267 510	400 771	467 620	493 606
21-	Provisions d'exploitation		100 000		
22-	Résultat d'exploitation (17 + 18 - 19 - 20 - 21)	-131 171	206 218	178 732	236 750
23-	Produits et profits hors exploitation	40 478	14 279	57 817	7 812
24-	Charges et pertes hors exploitation	9 738	1 781	2 009	18 598
25-	Résultat hors exploitation (23-24)	30 740	12 498	55 808	-10 786
26-	Impôts sur les bénéfices	0	82 258	85 351	84 637
27-	Résultat net de l'exercice (22 + 25 - 26)	-100 431	136 458	149 189	141 327
28-	Cash Flow net (27 + 20)	167 079	537 229	616 809	634 933

ANALYSE DES COMPTES DE GESTION

SOTUMIS	1992	1993	1994	1995
1) Ratios de gestion courante				
R10: Delai de rotation des stocks en jours (Stock/Achat)*360	13	7	9	11
R11: Delai de crédit clients en jours (créances/Production)*360	46	50	36	33
R12: Délai de crédit fournisseurs en jours	95	78	73	66
2) Autres Ratios de Gestion				
R14: Rentabilité financière (Résultat net/Ressources Propres)	-10,31	13,51	12,87	11,89
R15: Part F. Financier dans la Val. de production (Frais Financier/Production)	1,00	1,16	0,93	0,97
R16: Ratio de Production (Valeur Ajoutée/capitaux investis)	64,69	112,05	115,10	133,08
R17: Ratio de Veilleissement des Immobilisation (Amortissement cumulés/Immob. brutes)	0,00	0,00	0,00	0,00
R18: Ratio des Frais de personnel (Frais de personnel/Production)	3,99	3,47	3,24	3,02
R19: Ratio du Salaire moyen (Frais personnel/Effectif)	0,00	0,00	0,00	0,00
R20: Ratio de Productivité (Production/Effectif)	0,00	0,00	0,00	0,00
R21: Achats Consommés en % (Achats consommé/Production Produits finis)	77,02	73,75	75,37	76,34
R22: Marge Nette (Bénéfice net/Chiffre d'Affaire)	-1,12	0,98	0,93	0,76

MOUTURE 1995

ANNEXE 1

TOTAL95	PS	PS-7	T-S-E	%	EXPORT	TOTAL	%	BLE DUR	TOTAL	%
MINOTERIES										
	PS	PS-7			EXPORT					
G M TUNIS	98 703	23 164	121 867	14,07%	7 168	129 035	13,01%		129 035	6,87%
SOTUMIS	98 094	11 740	109 834	12,68%	0	109 834	11,07%	0	109 834	5,85%
CENT\$ SAH	63 869	10 211	74 080	8,55%	0	74 080	7,47%	49 249	123 329	6,57%
MEUNIERE	62 079	5 681	67 760	7,82%	13 699	81 459	8,21%	105 673	187 132	9,97%
G I A N	58 975	4 883	63 858	7,37%	7 228	71 086	7,17%	60 086	131 172	6,99%
SOUKRA	51 250	11 750	63 000	7,27%	0	63 000	6,35%	65 410	128 410	6,84%
S T P A	55 880	2 784	58 664	6,77%	0	58 664	5,91%	87 818	146 482	7,80%
G M SUD	38 619	9 007	47 626	5,50%	3 412	51 038	5,14%	55 473	106 511	5,67%
CO TU SEM	33 786	8 440	42 226	4,87%	39 765	81 991	8,26%	41 050	123 041	6,55%
SOME C	38 654	1 321	39 975	4,61%	0	39 975	4,03%	27 400	67 375	3,59%
FATHALLAH	32 526	3 671	36 197	4,18%	54 587	90 784	9,15%	0	90 784	4,84%
SADOK BEY	30 969	4 860	35 829	4,14%	0	35 829	3,61%	58 155	93 984	5,01%
G M NABEUL	29 188	2 535	31 723	3,66%	0	31 723	3,20%	35 927	67 650	3,60%
S I A M	28 728	1 043	29 771	3,44%	0	29 771	3,00%	0	29 771	1,59%
D I M A	16 796	125	16 921	1,95%	0	16 921	1,71%	17 030	33 951	1,81%
SIDI TLIL	13 285	994	14 279	1,65%	0	14 279	1,44%	58 192	72 471	3,86%
EBBA KSOUR	12 091	523	12 614	1,46%	0	12 614	1,27%	4 112	16 726	0,89%
S M I D	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	33 522	33 522	1,79%
AFRICAINE			0	0,00%		0	0,00%	36 020	36 020	1,92%
ARCADES			0	0,00%		0	0,00%	121 630	121 630	6,48%
S P P A S	0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	28 579	28 579	1,52%
TOTAL	763 492	102 732	866 224	100,00%	125 859	992 083	100,00%	885 326	1 877 409	100,00%

Annexe 2

STRUCTURE DES DEPENSES

Dépenses annuelles par personne (en dinars 1990)

Ensemble du pays : 716 dinars

*En milieu urbain : 890 d

*En milieu rural : 460 d

Postes de dépenses	Dépenses en dinars	Part des dépenses en %
Alimentation	286	40,0%
Habitation	158	22,0%
Habillement	73	10,2%
Hygiène et soins	62	8,7%
Transport/Telecom	59	8,2%
Enseignement, culture, loisir	61	8,5%
Autres	17	2,4%
Total	716 d	100,0%

Structures des dépenses de l'alimentation

	Dep. en Dinars	% Dep. Alim.	% Dep. Totales
Céréales	44,4	15,5	6,2
Legumineuses, sel et condiments	10,6	3,7	1,5
Légumes	49,7	17,4	6,9
Fruits et noix	19,3	6,7	2,7
Viandes et volailles	64,5	22,6	9,0
Poissons	9,0	3,2	1,3
Lait et dérivés	29,8	10,4	4,2
Sucre et sucrés	8,6	3,0	1,2
Huile et corps gras	17,8	6,2	2,5
Boissons et repas extérieurs	32,4	11,3	4,5
Total	286,1	100	40

Evolution de la part des céréales dans les dépenses

	1975	1980	1985	1990
Dépenses par personne et par an en dinars	13,1	20,4	28,9	44,4
Coefficient budgétaire en %	8,9	8,2	6,1	6,2

Structure des dépenses en céréales :

Produits	Valeur en dinars
Blé dur en grains	2,4
Produits transformés à base de blé dur dont	19,0
-Semoule industrielle	10,8
-Couscous industriel	1,8
-Mhamas	6,3
Produits transformés à base de blé tendre dont	14,6
-Grand pain de boulangerie	12,3
-Baguettes de boulangerie	0,9
Produits transformés à base d'orge	1,2
Autres variétés de céréales (Sorgho, Riz)	1,2
Autres produits transformés à base de céréales (biscuits et pâtisserie)	5,8
Services relatifs aux produits alimentaires	0,2
Total	44,4

La valeur meunière des blés

Son enjeu économique*

par Cl. WILLIM**

Nous pouvons définir valeur meunière ou valeur semoulière d'un blé comme étant son aptitude au rendement en farine ou en semoule de pureté déterminée.

On a l'habitude de distinguer entre l'aspect extrinsèque et l'aspect intrinsèque. Le premier caractérise un lot du commerce ; le second, les grains pour ne pas dire les variétés.

1. La valeur meunière extrinsèque (encadré 1)

Si nous considérons un lot de blé reçu au moulin, la valeur meunière extrinsèque dépend :

- d'une part, de son degré de pureté et, plus concrètement, du pourcentage (d) de déchets éliminés au nettoyage ;
- d'autre part, de la teneur en eau initiale H_i du blé et de l'humidité finale H_f que nous souhaitons conférer au blé avant le premier broyeur.

Nous avons pour objectif de calculer le coût de production de la farine. A cette fin, il nous appartient de déterminer dans un premier temps le coût du blé au B1. Nous le désignerons par P_1 , P étant le coût du même blé rendu au moulin.

Pour passer de P à P_1 (1), il nous faut déterminer le coefficient C. Nous pouvons également soustraire de P_1 le pro-

* Introduction aux aspects sur la valeur meunière et semoulière des blés (J.E. 1992)

** Chaire de Meunerie à l'ENSMIC

Encadré 1

Valeur Meunière Extrinsèque

$P_1 = (P \times C) - 0,006 Pd'$ (1)	P = Coût blé rendu moulin ; P ₁ = Coût blé au 1 ^{er} broyeur ; d = déchets de nettoyage retirés (% blé sale) ; d' = déchets récupérés et revendus à 0,6 P ;
avec	
$C = \frac{100(100 - H_f)}{(100 - d)(100 - H_i)}$ (2)	H _i = humidité initiale du blé (%) H _f = humidité finale (au B1).
	où

duit de la vente d'une partie des déchets (d'). Nous pourrions admettre de les vendre au prix des issues (0,6P).

Ce coefficient est d'autant plus petit, donc favorable que le numérateur est petit et le dénominateur est grand.

La formule (2) nous permet de mettre en évidence l'incidence sur P_1 du pourcentage de déchets d et de l'humidité initiale H_i : ils interviennent au dénominateur.

Acheter des lots propres et secs est évidemment un impératif pour un meunier. L'humidité finale H_f intervient au numérateur. Notre intérêt est de l'augmenter jusqu'à un niveau raisonnable fonction des caractéristiques physiques du blé, mais aussi compatible avec la technique de mouture, les habitudes, la législation en matière de teneur en eau de la farine, sans oublier de tenir compte de la conservation de la farine et des issues.

Le graphique de la figure 1 met en évidence l'incidence du pourcentage de déchets éliminés (d en abscisse) et de la différence (H_f-H_i). Les valeurs de P_1 sont exprimées en % de P. Nous avons tenu compte de la récupération d'une

partie des déchets, leur valeur étant estimée à 60 % de celle du grain dans le cas particulier du blé tendre par exemple.

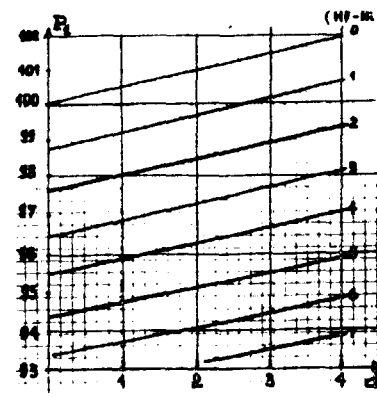


Fig. 1 : Coût du blé au B1 en pourcentage du coût du blé sale (P) avec : prix de vente des issues = 0,6 P, d : le pourcentage des déchets éliminés et (H_f-H_i) la différence entre l'humidité finale et initiale du blé.

Dans ce qui suit et pour simplifier, nous nous limiterons d'ailleurs au seul blé tendre.

2. Valeur meunière intrinsèque (encadré 2)

Intervient pour l'essentiel la valeur meunière théorique, c'est-à-dire la proportion d'amande par rapport au grain entier ;

- les conditions de mouture qui favorisent la séparation entre l'amande et le son qui inclut l'assise protéique ;
- la cohésion du son pour une préparation optimale dont dépend le nombre de piqûres ;
- la minéralisation des grains et surtout la répartition des matières minérales dans les différentes parties du grain.

C'est un ensemble de caractéristiques qui précèdent pour une large part de la variété.

3. Éléments qui participent à la formation du coût de production de 100 kg de farine (encadré 3)

Il s'agit du coût hors taxes, hors frais d'emballage, de transport, de vente, etc.

Nous avons retenu 4 éléments :

P_1 : coût du blé au B1 qui dépend du coût du blé rendu moulin et de la valeur extrinsèque pratique ;

Ch : l'ensemble des frais de fabrication rapportés à 100 kg de blé propre ;

I : le prix de vente moyen des issues (prix de marché) ;

T.E. : le taux d'extraction qui dépend de la valeur meunière intrinsèque du blé mis en mouture en supposant la technique de mouture parfaite.

Si nous fixons P_1 , Ch, et I, nous déduisons de l'examen de la formule (3) que F, le coût de fabrication de la farine, est inversement proportionnel au taux d'extraction T.E.

Une augmentation de T.E. minimise le produit de la vente des issues, la différence (I-T.E.) venant à diminuer. Si T.E. tend vers I - ce n'est là qu'une hypothèse

Encadré 2

Valeur Meunière Intrinsèque

① Proportion d'amande de son de germe	} V.M. intrinsèque théorique
② Structure de l'amande du son	} Comportement en mouture séparabilité
③ Matières minérales et répartition Cendres du grain Cendres de l'amande Cendres du son	

APTITUDE AU RENDEMENT EN FARINE POUR UN TAUX DE CENDRES DONNÉ

d'école - le coût F tend vers $P_1 + Ch$, valeur plancher.

Supposons maintenant que l tendre vers P_1 : F tendra vers $P_1 + \frac{Ch}{T.E}$. Dans la mesure où les charges sont faibles par rapport au prix du blé, l'incidence du taux d'extraction sur le coût de la farine diminue. Dans l'hypothèse d'une production de farine constante, si nous réduisons systématiquement le taux d'extraction, si I=P, il suffira d'approcher des quantités croissantes de blé pour compenser et nous expédierons des masses équivalentes de son. Cela nous conduit à manipuler des volumes crois-

sants de blé et d'issues. Il s'en suivra une augmentation des charges et, partant, un alourdissement du coût de production de la farine.

(Si le sujet prêtait à l'humour, nous pourrions y voir un moyen de lutter contre les effets de la surproduction de blé).

Sur le graphique de la figure 2, nous présentons l'évolution du coût de la farine F exprimé en % de P_1 , d'une part, en fonction du taux d'extraction (abscisse) et d'autre part, en fonction des charges également rapportées à P_1 .

L'intérêt pour le meunier de réduire les charges et d'augmenter le taux d'extraction est parfaitement illustré.

Encadré 3

Coût de production F de 100 kg de farine

Blé nécessaire : $\frac{100}{T.E.}$; Coût du blé : $\frac{P_1}{T.E.}$

Charges rapportées à 100 kg de blé : $\frac{Ch}{T.E.}$

Produit de la vente des issues (à déduire) : $\frac{I(1 - T.E.)}{T.E.}$

$$F = \frac{P_1 + Ch - I(1 - T.E.)}{T.E.} \quad (3)$$

$$F_1 - F_2 = \frac{(P_1 + Ch - I)(T.E._2 - T.E._1)}{T.E._1 \times T.E._2} \quad [T.E._2 > T.E._1] \quad (4)$$

P_1 = Coût de 100 kg de blé au B1 ;
Ch = Charges sur transformation de 100 kg de blé ;
I = Prix de vente moyen de 100 kg d'issues ;
T.E. = Taux d'extraction de la farine.

Annexe 4

Pourcentage moyen de Déchets Récupérés sur la récolte en France

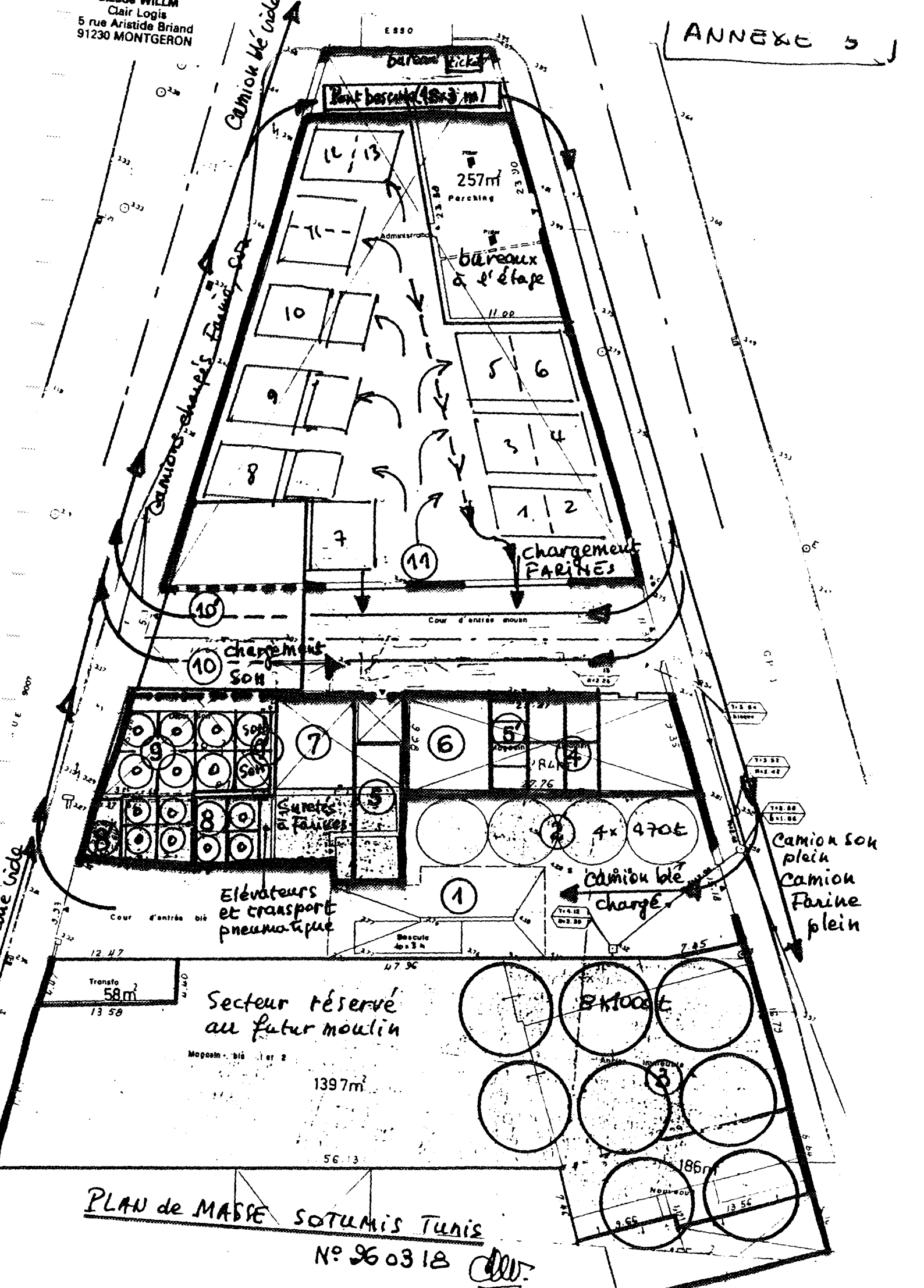
Avant nettoyage		0,60%
1er nettoyage		
	Déchets de maïs	0,043
	Déchets sortie millérateurs	0,299
	Déchets fins sortie millérateurs	0,301
	Orge et avoine	0,103
	Poussières	0,224
	Criblures	0,093
	Petit blé	0,073
	Graines noires	0,006
	Sous-total	<u>1,142%</u>
2e nettoyage		
	Pierres	0,002
	Déchets brosses	0,193
	Poussières	0,035
	Sous-total	<u>0,230%</u>
	Total	1,372%
	Total Général	2,0 % environ

Pourcentage Moyen des Déchets du Blé dur Tunisien n=8

P.S en kg/hl	77,8
Grains mitadinés	21,0%
Grains cassés	4,3%
Grains maigres	2,0%
Grains farineux	2,1%
Impuretés	1,6%
Total	<u>8,0%</u>

WILLIM
Clair Logis
5 rue Aristide Briand
91230 MONTGERON

ANNEXE 5



PLAN de MASSE SOTUMIS TUNIS
N° 96 03 18

LE GENDE ACCOMPAGNANT LE PLAN DE MASSE
N° 96 03 18 d. WILLY

- ① Fosse de réception.
- ② Cellules de stockage existantes (4 x 470 t)
- ③ Extension du stockage blé: 8 cellules de 1000t ou 12 de 500t.
- ④ Cellules à blé sale pouvant être utilisées pour le repos.
- ⑤ Bâtimens de repos actuels Réutilisation possible pour SON
- ⑥ 4 cellules de repos à construire pour compléter capacité actuelle
- ⑦ Nettoyage actuel
- ⑧ Moulin actuel
- ⑨ 8 cellules à farine destinées à la fabrication et au mélange.
- ⑩ Cellule réservée à la farine 2° (fabrication PS-7).
- ⑪ Extension des chambres à farine
- ⑫ 2 cellules à son susceptibles d'être recouvertes en cel. ferri
- ⑬ Périimètre d'ensachage du son } Construction d'une plate-forme
⑭ Périimètre des stockages du son } pour charpement gravitaire-
- ⑮ Carrousel d'ensachage farines (PS et PS-7). Stockage en sacs (1) - (2) - (3) ... = travail d'un charpement. Destockage à réaliser dans l'ordre du stockage (organisation) -
Charpement des véhicules par gravité (flèches).
- ⑯ Pont-bascule sur pannes de contrainte (hauteur 0,4 m seulement)
Emplacement pris sur bureaux et parking véhicules actuels -
Les bureaux pourraient être prévus à l'étage au dessus du parking -
Alternative = pont-bascule à la place de la station ESSO (?)
- ⑰ Poste de surveillance du pont-bascule - Délivrance d'un ticket.

LES SYSTEMES QUALITE

L'objectif d'un système qualité est d'intégrer tous les éléments qui ont une influence sur la qualité du produit ou service fourni par une entreprise. Les définitions ci-après sont celles reconnues à l'échelle internationale des termes relatifs à la gestion de la qualité.

Ces définitions sont basées sur la norme ISO 8402 établie en 1986.

Qualité :

Ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou service qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites.

Maîtrise de la qualité :

Techniques et activités à caractère opérationnel utilisées en vue de répondre aux exigences relatives à la qualité

Assurance de la qualité :

Ensemble des actions préétablies et systématiques nécessaires pour donner la confiance appropriée en ce qu'un produit ou service satisfera aux exigences données relatives à la qualité

Politique qualité :

Politique générale et directives d'une entreprise en matière de qualité, telles qu'elles sont exprimées formellement par la direction générale.

Gestion de la qualité :

Fonction générale de gestion qui détermine la qualité et la met en oeuvre.

Système qualité :

Ensemble de la structure organisationnelle, des responsabilités, des procédures, des procédés, et des ressources chargés de la mise en oeuvre de la gestion de la qualité.

Concept de systèmes qualité

La plupart des fabricants ou des fournisseurs cherchent à réaliser la qualité, et beaucoup consacrent d'importants efforts en vue d'atteindre cet objectif. Une bonne partie de ces efforts est dépensée en cours de fabrication sous forme d'activités d'inspection, de rectification de défauts, ou de réparation de pannes.

Le recours à l'inspection ne peut pas, à lui seul, incorporer la qualité dans un produit. La qualité doit être incorporée lors de la conception et de la fabrication. Elle doit être prise en considération dès le moment de la conception de l'idée d'un produit, lorsque les exigences du client sont identifiés.

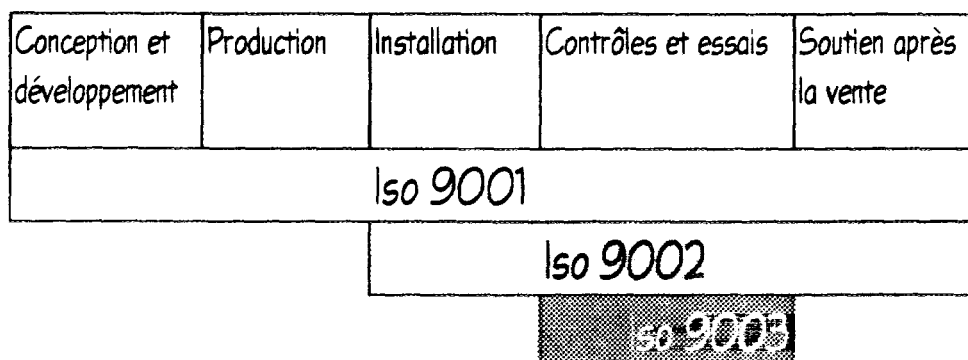
Cet effort conscient d'incorporation de la qualité doit se poursuivre tout au long des diverses étapes de développement et de fabrication, et même après la livraison du produit au client et ce, afin d'obtenir auprès de celui-ci des données de retour d'information fiables.

La figure 1 donne la structure des normes de la série ISO 9000

L'utilisation des systèmes qualité permet de donner confiance aux clients lors de l'établissement de contrats.

Elle peut être aussi d'une grande valeur pour les fournisseurs eux-mêmes, du fait qu'elle transforme des systèmes *ad hoc* de contrôle de la qualité en systèmes de gestion de la qualité structurés et économiques qui allient la meilleure qualité aux meilleurs coûts et qui donnent ainsi aux entreprises d'immenses avantages compétitifs.

De plus en plus d'entreprises, non seulement utilisent les systèmes qualité dans leurs propres opérations, mais exigent que leurs fournisseurs de matières premières et de composants les utilisent aussi.



Il est clair que les entreprises des pays en développement seront de plus en plus appelées à adopter des systèmes qualité basés sur les normes ISO 9000 ce qui leur permettra de consolider leur part sur les marchés locaux et d'accéder aux marchés internationaux où la concurrence est très vive.

L'ASSURANCE QUALITE ET LA CERTIFICATION ISO 9000

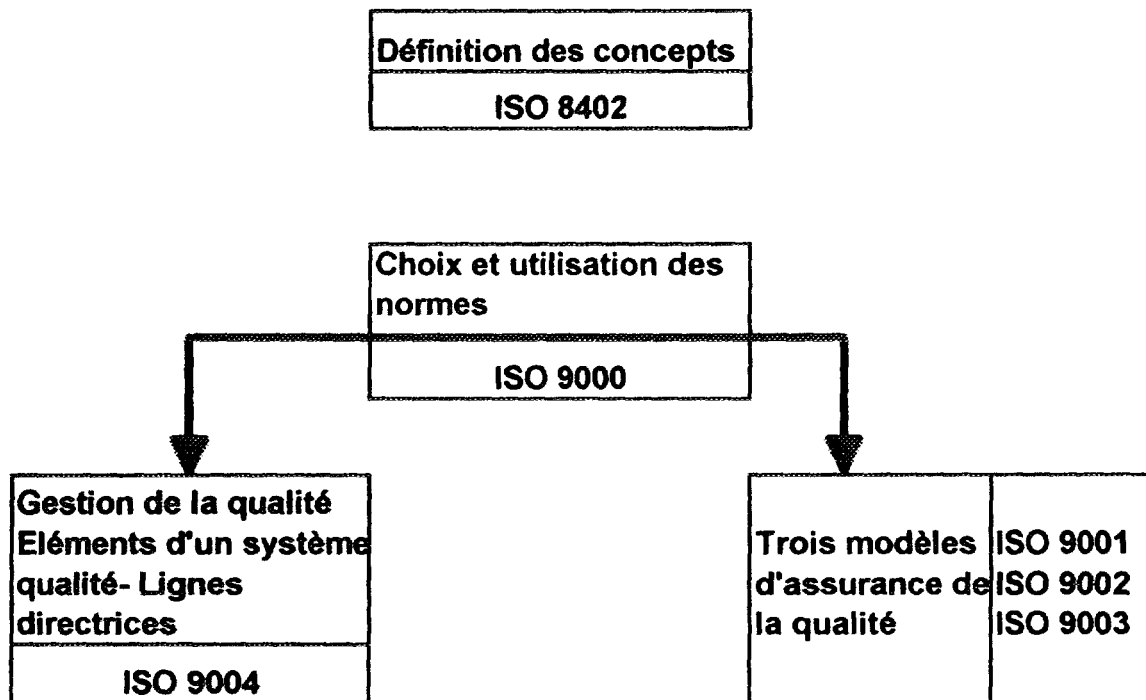
L'assurance-qualité est la méthode qui contribue aussi bien à l'amélioration de l'organisation interne de l'entreprise qu'à l'aménagement des relations clients-fournisseurs.

La définition de l'assurance-qualité est consignée dans la norme internationale : ISO 8402.

Elle est définie comme l'ensemble des actions préétablies et systématiques visant à donner à des acheteurs la confiance appropriée (assurance) en ce qu'une entreprise fournisseur de produits ou de services a la capacité de satisfaire de façon régulière aux exigences relatives à la qualité. Ces exigences doivent permettre de répondre aux besoins exprimés et implicites des consommateurs.

La certification d'assurance-qualité permet d'attester que le système d'assurance-qualité de l'entreprise répond aux exigences telles qu'elles ont été formulées dans des normes internationales (ISO 9000).

Il existe trois certificats qui précisent le domaine d'activité, le site géographique et le modèle sur la base duquel le système de l'entreprise a été évalué.



Il est toutefois à préciser que la certification d'assurance-qualité, si elle repose sur l'application, par une entreprise, d'une norme définissant un certain nombre de règles et de procédures à respecter, ne vise en aucun cas à attester que les produits de ces entreprises sont conformes à une norme définissant des spécifications.

LE CONTENU DE LA NORME ISO 9001

C'est le système qualité qui porte sur un modèles pour l'assurance de la qualité en conception/développement, production, installation et soutien après la vente.

La norme comprend vingt éléments ou exigences se rapportant à l'ensemble des composantes de la gestion de la qualité dans l'entreprise.

1- Responsabilité de la direction

1.1-Politique qualité :

La direction de l'entreprise définit par écrit sa politique, ses objectifs et son engagement

La politique qualité est comprise, mise en oeuvre et entretenue à tous les niveaux

1.2-Organisation :

1.2.1-Responsabilité et autorité :

Définir les responsabilités, l'autorité et les relations de toutes les personnes dont les tâches ont une incidence sur la qualité :

- *Prévenir l'apparition de non-conformités
- *Identifier les problèmes de qualité relatifs au produit
- *Susciter, recommander ou fournir des solutions par des circuits préétablis
- *Vérifier la mise en oeuvre des solutions
- *Maîtriser le traitement des produits non-conformes

1.2.2-Moyens et personnel pour les vérification :

- *Identifier les besoins
- *Prévoir les moyens
- *Former le personnel de vérification

1.2.3-Représentation de la direction :

Un représentant de la direction doit avoir une autorité et des responsabilités pour que les exigences de la norme ISO 9001 soient mises en oeuvre de manière permanente.

1.3-Revues de direction :

Vérification périodique et enregistrée du système qualité par la direction ou pour le compte de la direction.

2- Système qualité :

Ce système doit comprendre :

- *La préparation de procédures et instructions documentaires
- *La mise en oeuvre des procédures

3-Revue de contrat :

Chaque contrat doit être examiné par l'entreprise afin de s'assurer que :

- *Les exigences sont définies et documentées de façon adéquate
- *Les différences entre les exigences et l'offre ont fait l'objet de solutions
- *L'entreprise a l'aptitude de satisfaire aux exigences du contrat

4-Maitrise de conception : (cet élément n'intervient pas dans la norme 9002)

4.1-Généralités :

Procédures pour maîtriser et vérifier la conception du produit

4.2-Préparation de la conception et du développement :

Plan pour identifier les responsabilités pour chaque activité de conception et de développement

4.2.1-Affectation des activités :

Préparation et attribution à du personnel qualifié doté de moyens adéquats

4.2.2-Interfaces organisationnelles et techniques entre les différents groupes doivent être identifiées, documentées transmises et révisées

4.2.3-Les données d'entrée de la conception doivent être identifiées et documentées

4.2.4-Les données de sortie de la conception doivent être documentées et exprimées en terme d'exigences, de calculs et d'analyse.

4.2.5 Vérification de la conception afin de s'assurer que les données de sortie de la conception satisfont aux exigences des données d'entrée de la conception

4.2.6-La modification de la conception fera l'objet d'une procédure d'identification, de documentation et d'approbation

5-Maitrise des documents :

5.1-Approbation des documents :

- *Examen et approbation avant diffusion
- *Disponibilité des éditions pertinentes partout
- *Retrait des éditions périmées

5.2- Changements et modifications des documents :

- *Examen et approbation avant diffusion par les mêmes fonctions qui les ont examinées et approuvées à l'origine
- *Identification de la nature du changement
- *Etablissement d'une liste des révisions
- *Réédition après plusieurs modifications

6-Approvisionnement :

6.1-Evaluation des sous-traitants

- *Sélection
- *Liste des sous-traitants qualifiés
- *Evaluation

6.2-Données d'achat

Les documents d'achat doivent contenir :

- *Des descriptions précises
- *Identification des spécifications techniques applicables
- *Norme de système qualité requise

Les documents d'achat doivent faire l'objet d'examen et approbation avant diffusion

6.3- Vérification du produit acheté :

L'acheteur ou son représentant doivent avoir le droit de vérifier à la source ou à la réception la conformité du produit.

7-Produit fourni par l'acheteur :

Il doit faire l'objet d'une procédure de vérification, de stockage et de maintenance.

8-Identification et traçabilité du produit :

L'identification doit pouvoir se faire à partir des dessins, en passant par la production, la livraison et l'installation du produit

En ce qui concerne la traçabilité, le produit isolé ou le lot doivent avoir une identification unique.

9-Maîtrise des procédés :

Identification et préparation des procédés de production et éventuellement des installations.

En ce qui concerne les procédés spéciaux, un pilotage continu des opérations et/ou le respect permanent des procédures documentées sont exigés.

10-Contrôle et essais :

10.1-Contrôle et essais à la réception :

Il faut s'assurer que le produit reçu n'est ni utilisé, ni mis en oeuvre tant qu'il n'a pas été contrôlé ou que sa conformité n'a pas été vérifiée.

10.2-Contrôle et essais en cours de fabrication :

- *Contrôles, essais et identification conformément à la procédure
- *Mise en oeuvre de méthodes de contrôle et de pilotage
- *Garder le produit jusqu'à ce que les contrôles et les essais soient terminés

10.3-Contrôle et essais finals :

- *Vérifier que toutes les inspections et les essais prévus au plan ont été effectués
- *N'expédier que les produits totalement conformes.

10.4-Enregistrement des contrôles et des essais :

Les rapports d'inspection et d'essais doivent être rédigés et conservés.

11-Maîtrise des équipements de contrôle, de mesure et d'essai :

L'entreprise doit maîtriser, étalonner et maintenir en condition les équipements de contrôle, de mesure et d'essai. Pour ce faire il y a lieu de :

- *Identifier les mesurages à effectuer, la précision requise et les équipements de contrôle nécessaires.
- *Étalonner et régler les équipements de contrôle à intervalles déterminés
- *Établir une procédure d'étalonnage documentée
- *S'assurer que les équipements de contrôle sont de la précision voulue
- *Vérification de l'état de l'étalonnage
- *s'assurer que les conditions d'environnement sont convenables pour les étalonnages.

12-Etat des contrôles et des essais :

Il permet de :

- *Indiquer la conformité ou la non-conformité du produit tout au long de la production et de l'installation
- *Toujours pouvoir identifier si un produit a été inspecté ou non

13-Maîtrise du produit non conforme :

Etablissement de procédures pour la non utilisation de ces produits ou leur installation par inadvertance.

13.1-Examen et traitement des non-conformités :

-Définir les responsabilités et autorités
-Le produit non-conforme sera examiné selon une procédure documentée permettant :

- *La retouche
- *Acceptation tel quel (avec dérogation approuvée)
- *déclassement pour d'autres applications
- *Rejet ou mise au rebut

14-Actions correctives et préventives :

Etablissement de procédures pour :

- *Recherche de la cause du produit non-conforme
- *Analyse des enregistrements
- *Déclenchement des actions préventives
- *Contrôle de la mise en oeuvre et de l'efficacité
- *Mise en oeuvre et enregistrement des modifications des procédures

15-Manutention, stockage, conditionnement et livraison :

15.1-Manutention :

Empêcher l'endommagement ou la détérioration

15.2-Stockage :

Disposer d'aires ou lieux de stockage sûrs. L'état du produit en stock doit être évalué à intervalles appropriés

15.3-Conditionnement :

Maîtrise des procédés d'emballage, de conservation et de marquage

15.4-Livraison :

Protection du produit fini après les contrôles et essais et si spécifié au contrat, jusqu'à destination.

16-Enregistrements relatifs à la qualité :

Etablissement et mise à jour de procédures :

- *D'identification
- *De collecte
- *D'indexage
- *D'archivage
- *De destruction

des enregistrements relatifs à la qualité.

La durée de conservation des enregistrements doivent être établies et enregistrées.

17-Audit qualité interne :

- *Activités régulières
- *Procédures documentées
- *Résultats documentés et revus
- *Actions correctives

18-Formation :

- *Etablir des procédures d'identification des besoins
- *Pourvoir à la formation de tout le personnel en relation avec la qualité
- *Tenir des enregistrements de la formation

19-Soutien après vente :

Si spécifié dans le contrat, établir des procédures pour que ce soutien soit conforme aux exigences spécifiées.

20-Techniques statistiques :

Identifier les techniques statistiques adéquates pour vérifier si l'aptitude du procédé et les caractéristiques du produit sont acceptables.

Conclusion :

Chaque élément présenté ci-dessus peut être considéré sous l'aspect "intérêt" ou "contrainte" selon le contexte de l'entreprise et le niveau d'implication dans la démarche.

Se mettre sous assurance qualité, c'est se fixer ses propres objectifs et mettre en place une organisation en conséquence pour valider le système.

Pour certaines entreprises, l'assurance qualité est très proche, il suffira de formaliser certaines pratiques existantes (contrôles à la réception, en cours de process...).

Pour d'autres, et avant d'entreprendre une démarche irréversible, il faudra résoudre des problèmes techniques, mettre en place des contrôles, etc.

La stratégie doit être propre à chaque entreprise et dépendre surtout du point de départ.

LE CONCEPT DE LA QUALITE TOTALE

DÉFINITION

C'est un ensemble de principes et de méthodes visant à:

- **satisfaire le client,**
- **mobiliser tous les partenaires dans cet effort,**
- **instaurer une démarche d'amélioration continue et systématique.**

LES CINQ ABSOLUS

CONFORMITÉ

◇ **aux besoins de l'utilisateur interne et externe**

RESPNSABILITÉ

◇ **engagement individuel et collectif**

PRÉVENTION

◇ **élimnation des causes de défaillance**

EXCELLENCE

◇ **bien faire du premier coup, à temps et à tous les coups**

MESURE

◇ **contrôle opératinnel de la qualité**

L'ICEBERG DE LA NON-QUALITE

