Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture

Projet

Réduction des pertes et gaspillage alimentaires à travers le développement des chaînes de valeur pour la sécurité alimentaire en Egypte et en Tunisie

GCP/RNE/004/ITA

ANALYSE DE LA FILIÈRE CÉRÉALIERE EN TUNISIE ET IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX POINTS DE DYSFONCTIONNEMENT À L'ORIGINE DES PERTES

(Version Finale)

Pr Raoudha KHALDI, experte agro-économiste, chef de file

Pr Bouali SAAIDIA, expert technique

TABLE DES MATIERES

CONTEXTE DE L'ETUDE	7
RESUME	9
INTRODUCTION	16
CHAPITRE I: POLITIQUE CEREALIERE ET SECURITE ALIMENTAIRE	19
I. EVOLUTION DES POLITIQUES CEREALIERES	19
1. Première période : Contrôle de l'Etat sur la filière céréales et intensification de la production	19
2. Deuxième période : Les politiques de subventions et de soutien à la consommation	19
3. Troisième période : Libéralisation des marchés et régulation de la filière céréales	21
II. SECURITE ALIMENTAIRE ET DEFICIT CEREALIER	22
1. Evolution de la consommation des céréales	22
2. Evolution du déficit céréalier	26
CHAPITRE II. ETATS DES LIEUX DE LA FILIERE CEREALIERE	30
I. POSITIONNEMENT ET ACTIVITES DES OPERATEURS DANS LA FILIERE CEREALIERE	30
1. Schéma global de la filière céréalière	30
2. Production	31
2.1 Structure des exploitations céréalières et superficies cultivées	31
2.2 Production et productivité céréalières	33
3. Collecte	34
4. Stockage	40
5. Trituration du blé : première transformation des céréales	41
6. Industries de deuxième transformation	44
6.1 Unités de production des pâtes alimentaires et couscous	44
6.2. Boulangeries	47
7. Distribution	49
8. Transport	50
II. FONCTIONNEMENT DE LA FILIERE CEREALIERE	50
1. Mécanismes de gouvernance de l'Office des céréales	50
2. Régulation de l'approvisionnement et flux des céréales locales	52
2.1 Organisation de la collecte	52
2.2 Organisation du stockage	53
2.3 Organisation de la commercialisation	54
2.4. Gestion du transport	54
3. Contrôle de la qualité des céréales	55
4. Régulation de la filière à travers la CGC	56
4.1 Compensations accordée à la filière	56
4.2 Compensation des prix à la production et à la transformation	56
III. ANALYSE SWOT DE LA FILIERE CEREALIERE	59
1. Production/Importation	60
2. Collecte/stockage/distribution	60
3. Première transformation	61
4. Deuxième transformation	62

CHAPITRE III. IDENTIFICATION DES CONTRAINTES ET INSUFFISANCES A L'ORIGINE DES PERTES AU NIVEAU DE LA FILIERE CEREALIERE	65
I. ETATS DES LIEUX DES PERTES DANS LE MONDE	65
1. Définitions	65
2. Ampleur des pertes aux étapes de la chaine alimentaire	66
3. Expériences internationales d'évaluation des PGA au niveau de la filière céréales	67
II. CONTRAINTES A L'ORIGINE DES PERTES AU NIVEAU DE LA CHAINE CEREALES EN TUNISIE	69
1. Contraintes sur champ	69
1.1. Contraintes liées aux structures de production et leur encadrement	69
1.2. Pertes à la récolte	70
1.3. Pertes au stockage à la ferme	72
2. Contraintes au niveau de la collecte et du stockage	72
2.1. Pertes au niveau de la collecte des céréales locales	72
2.2. Pertes au niveau des silos de repli	73
3. Contraintes au niveau de la première et deuxième transformation	73
3.1. Pertes au niveau des minoteries et semouleries	73
3.2. Pertes au niveau de la deuxième transformation	74
3.3. Pertes au niveau des boulangeries	74
4. Pertes au niveau de la distribution et du transport	75
4.1 Pertes au niveau de la distribution	75
4.2 Pertes au niveau du transport	75
III. MENACES POSEES PAR LES PERTES ET OPPORTUNITES POUR LES REDUIRE	76
CHAPITRE IV. CARTOGRAPHIE DES CHAINES DE VALEUR DES CEREALES AUX GOUVERNORATS DE BIZERTE ET SILIANA	78
I- PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES AGRO-SOCIO-ECONOMIQUES DES GOUVERNORATS DE BIZERTE ET SILIANA	78
1. Gouvernorat de Bizerte	78
1.1 Caractéristiques générales	78
1.2 Importance du secteur agricole	79
1.3 Activité céréalière	79
1.4 Activité de collecte	81
2. Gouvernorat de Siliana	82
2.1 Caractéristiques générales	82
2.2 Importance du secteur agricole	82
2.3 Activité céréalière	83
2.4 Activité de collecte	84
II. STRUCTURE ET FLUX DE LA CHAINE DE VALEUR DES BLES AUX GOUVERNORATS DE A BIZERTE ET SILIANA	85
1. Gouvernorat de Bizerte	86
2. Gouvernorat de Siliana	88

III. FONCTIONNEMENT DES ACTEURS ET ANALYSE DE LA GOUVERNANCE	89
1. Interrelation entre les acteurs	89
1.1 Relations agriculteurs–centres de collecte	89
1.2 Relations agriculteurs–prestataires de services	90
1.3 Présence d'un circuit informel	91
2. Formes de gouvernance	92
IV. ANALYSE SWOT DES CHAINES DE VALEURS	92
CONCLUSION	94
Références bibliographiques	95
Annexes	97

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution de la consommation des céréales à l'échelle nationale et par milieu (en kg/personne/an)	23
Figure 2 : Evolution de la consommation des céréales par espèce à l'échelle nationale (en kg/personne/an)	23
Figure 3 : Evolution de la consommation du blé dur selon le milieu (en Kg/personne/an)	24
Figure 4 : Evolution de la consommation du blé tendre selon le milieu (en Kg/personne/an)	24
Figure 5 : Evolution de la consommation du pain par milieu d'habitat (en Kg/personne/an)	26
Figure 6 : Importations des céréales (en 1000 tonnes)	27
Figure 7 : Evolution de la production et des importations (en 1000 tonnes)	27
Figure 8 : Evolution de la valeur des importations agro-alimentaires et céréalières (en millions de DT)	28
Figure 9 : Valeur des importations des céréales (en milliers de DT)	29
Figure 10 : Représentation schématique des filières céréalières	30
Figure 11 : Schéma de positionnement et des activités des opérateurs au sein de la filière céréalière tunisienne	31
Figure 12 : Évolution des superficies emblavées en céréales (en millions d'hectares)	32
Figure 13 : Evolution de la production par espèce	33
Figure 14 : Evolution des rendements des céréales (en q/ha)	34
Figure 15 : Evolution des quantités collectées par organisme pour la période 2005- 2016	37
Figure 16 : Comparaison des quantités de céréales collectées par produits durant les années 2016 et 2017 (en mille quintaux)	39
Figure 17 : Répartition des quantités de céréales collectées par région (au 31 Aout 2016)	40
Figure 18: Evolution de la production de pain frais (en (1000T)	49
Figure 19 : Evolution des quantités de céréales manipulées 2010-2016	54
Figure 20: Prix à la production, à l'importation (caf) et à la transformation du blé dur	58
Figure 21 : Pertes et gaspillages alimentaires par habitant et par région, aux stades de la consommation et de l'avant consommation	66
Figure 22: Synthèse de la filière « Blé tendre – Farine – Pain – Viennoiseries – Biscottes et biscuits » en France	68
Figure 23 : Synthèse de la filière « Blé tendre – Farine – Pain – Viennoiseries – Biscottes et biscuits » en France	68
Figure 24 : Carte de localisation du gouvernorat de Bizerte	78
Figure 25 : Carte de localisation du gouvernorat de Siliana	82
Figure 26: Cartographie de la CV des céréales à Bizerte	87
Figure 27 : Cartographie de la CV des céréales à Siliana	89
Figure 28 : Intervention de l'Etat au niveau de la chaine de valeur des céréales	92

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution de la consommation des produits dérivés des céréales 1985-2015 (en Kg/personne/an)	25
Tableau 2 : Importations des céréales et déficit céréalier (2012-2016)	28
Tableau 3 : Nombre de céréaliculteurs en fonction de la taille de l'exploitation	32
Tableau 4 : Evolution de la collecte des céréales par type d'opérateurs	34
Tableau 5 : Quantité collectée en 2016 par type de collecteur (en quintaux)	36
Tableau 6 : Evolution de la collecte des céréales locales par région et selon l'espèce pour la période 2010-2016 (en 1000 Quintaux)	38
Tableau 7 : Evolution des quantités triturées entre 2012 et 2016 (en Tonne)	42
Tableau 8 : Répartition géographique des unités de la première transformation de blé en activité	43
Tableau 9 : Evolution de la production des pâtes alimentaires 2013-2016 (en tonnes)	46
Tableau 10 : Evolution de la production de pain 2008-2012 (en 1000 Tonnes	47
Tableau 11 : Evolution des subventions 2011-2016 (en millions de tonnes	57
Tableau 12 : Décomposition du prix de rétrocession des blés locaux, 2012	58
Tableau 13 : Prix, coût et subvention des produits céréaliers	59
Tableau 14 : Evolution de la superficie des blés emblavés au gouvernorat de Bizerte (2012-2016) en ha	80
Tableau 15 : Evolution de la production des blés au gouvernorat de Bizerte (2012-2016) en quintaux	80
Tableau 16 : Evolution des rendements des blés au gouvernorat de Bizerte (2012-2016) en q/ha	81
Tableau 17 : Evolution de la collecte des céréales au gouvernorat de Bizerte (2013-2016) en quintaux	81
Tableau 18 : Evolution de la superficie céréalière au gouvernorat de Siliana (2012-2016) en ha	83
Tableau 19 : Evolution de la production des blés au gouvernorat de Siliana (2012-2016) en quintaux	84
Tableau 20 : Evolution des rendements des blés au gouvernorat de Siliana (2012-2016) en q/ha	84
Tableau 21: Evolution de la collecte des céréales au gouvernorat de Siliana (2013-2016) en quintaux	85
Tableau 22: Principaux indicateurs des maillons production et collecte des blés au gouvernorat de Bizerte (campagne 2015-2016)	87
Tableau 23: Principaux indicateurs des maillons production et collecte des blés au gouvernorat de Siliana (campagne 2015-2016)	88
Tableau 24: Analyse SWOT des chaines de valeur des céréales pour les gouvernorats de Bizerte et Siliana	93

CONTEXTE DE L'ETUDE

La FAO s'est intéressée à la question des pertes et gaspillage alimentaires et a mené une étude qui a permis d'estimer l'ampleur de ce phénomène et d'identifier les principales causes dans les différentes grandes régions du monde. Cette étude a mis en exergue l'ampleur des pertes, leurs origines et leurs empreintes économiques, environnementales et sociétales.

Cependant, l'ampleur et les causes des pertes alimentaires varient d'un pays à l'autre dans le monde, selon sa spécificité et selon le type de produit. La prévention de ces pertes à tous les niveaux des Chaines de valeur concernées aura, par conséquent, une action significative sur la sécurité alimentaire, la préservation de l'environnement et l'amélioration des revenus générés par ces filières et leurs répartitions entre les différents acteurs concernés.

En plus de l'importance des céréales dans la production agricole par la superficie occupée et les emplois qu'elles génèrent, celles-ci constituent la base de la ration alimentaire du tunisien. Ainsi elles procurent 49% des calories et 51% des protéines. Malgré la tendance à la baisse de la consommation annuelle des céréales passant de 204.4 kg/personne/an en 1985 à 174,3 kg/personne/an en 2015, les céréales constituent 13 % en moyenne des dépenses alimentaires des ménages, soit environ 4% des dépenses globales

Dans la région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord, les pertes et gaspillages au niveau de la filière céréalière sont estimés par la FAO à 19 %. Une étude récente, réalisée par l'INC en Tunisie, portant sur le gaspillage du pain, a montré que 900.000 unités de pain sont gaspillées par jour, soit une valeur 100 millions de dinars ($50 million) par an.

Or, l'ajustement de l'offre et la demande dans les produits issus de la filière nécessite l'importation de plus de 80% des besoins en blé tendre, soit 4 baguettes sur 5 sont importées ! Les importations de blé représentent à elles seules plus de 51% des importations alimentaires du pays.

Eu égard à l'ensemble de ces éléments, le projet « Réduction des Pertes et Gaspillages Alimentaires », initié par le MARHP en collaboration avec la FAO sur financement du Gouvernement Italien, se propose de réaliser l'étude des PGA au niveau des deux chaines de valeur pain et pâtes alimentaires. Celle-ci a pour objectif d'identifier les principaux dysfonctionnements générateurs de pertes et gaspillages à partir de laquelle il sera possible d'élaborer avec tous les professionnels et les pouvoirs publics concernés une stratégie et des recommandations pour créer les conditions susceptibles de favoriser le développement et la durabilité des dites filières tout en réduisant les pertes.

Cette étude couvre tous les aspects d'estimation des pertes au niveau des chaines de valeur allant de la production, la manipulation sur la ferme après la récolte, la transformation, la distribution et les différents niveaux de commercialisation.
Tous les aspects liés au gaspillage alimentaire au niveau de la consommation sont étudiés par à l'Institut National de la Consommation.

Le choix des chaines de valeur pain et pâtes alimentaires est dicté par le fait que ces deux produits sont particulièrement sensibles sur le plan socio-économique. Ce qui nécessite donc un travail préparatoire d'autant plus minutieux pour obtenir le consensus nécessaire, préalable indispensable à toute intervention dans ce secteur.

Afin d'avoir une vision aussi large que possible du secteur, sans toutefois faire une analyse exhaustive sur l'ensemble du territoire tunisien, la DGEDA a recommandé que l'étude de cas porte sur deux gouvernorats à partir desquels il sera possible d'extrapoler les résultats sur l'ensemble du territoire. Il s'agit des gouvernorats de Bizerte et Siliana.

La démarche à suivre dans l'étude prévoit 2 phases :

- Phase 1 : Analyse des pertes céréalières, pain et pâtes alimentaires, au niveau régional des deux gouvernorats de Bizerte et Siliana
- Phase 2 : extrapolation des résultats et validation

Le premier produit de la phase 1 propose de faire l'état des lieux de la filière céréalière (blé dur et blé tendre) avec, notamment, l'identification précise de tous les acteurs de la filière, des flux matières et financiers qu'ils génèrent (importance économique et sociale), l'organisation générale du fonctionnement de la filière avec ses forces et faiblesses. Ce travail constitue le cadre général de l'analyse des CV au niveau des gouvernorats de Bizerte et Siliana afin de préparer le produit 2 de l'étude portant sur l'estimation des pertes et de leurs impacts et l'identification des actions prioritaires à leur réduction.

Le présent rapport présente l'état des lieux de la filière céréalière et l'identification des principaux points de dysfonctionnement à l'origine des pertes en Tunisie ainsi que les CV céréalières au niveau régional (Bizerte et Silina). Ce travail est basé sur l'exploitation des données bibliographiques disponibles consolidées par les entretiens réalisés avec les professionnels et les cadres concernés à l'échelle nationale et au niveau des régions (annexes, tableau 1).

RESUME

Ce rapport présente les résultats d'une Analyse de la filière Céréales en Tunisie : cartographie, acteurs, maillons, gouvernance et flux des produits de la filière avec l'identification des points critiques des pertes, à travers une analyse bibliographique sur la filière, les travaux antérieurs sur les pertes, nos entretiens avec les professionnels et nos observations sur le terrain.

Cette analyse de filière a été menée dans le cadre du projet intitulé « Réduction des Pertes et Gaspillages Alimentaires ; PGA », initié en Tunisie par le MARHP (Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydraulique et de le Pêche) en collaboration avec la FAO et qui se propose de réaliser une étude sur les PGA au niveau des deux chaines de valeur pain et pâtes alimentaires (filière blé tendre et filière blé dur).

La présente étude couvre uniquement les aspects d'estimation des pertes au niveau de ces chaines de valeur à savoir : la récolte, la collecte, le transport et le stockage (centres de collecte et silos), la première transformation (trituration), la deuxième transformation (pâtes alimentaire et couscous pour la filière blé dur et panification pour la filière blé tendre), la distribution et la commercialisation.

Les aspects liés au gaspillage alimentaire au niveau de la consommation sont étudiés par l'Institut National de la Consommation.

L'objectif de l'étude est d'identifier les principaux dysfonctionnements générateurs de pertes à partir desquels il sera possible d'élaborer avec tous les professionnels et les pouvoirs publics concernés une stratégie et des recommandations pour créer les conditions susceptibles de favoriser le développement et la durabilité des dites filières tout en en réduisant les pertes.

Le premier rapport de l'étude présente une analyse de la filière céréalière en Tunisie, axée sur trois grands chapitres ; le quatrième chapitre est consacré à la cartographie des chaines de valeur des céréales aux gouvernorats de Bizerte et Siliana, pris comme cas d'étude en vue d'identifier les points critiques des pertes en céréales et les actions à mettre en place pour les réduire :

- Chapitre 1 : Politiques céréalières et sécurité alimentaire
- Chapitre 2 : Etat des lieux de la filière céréalière
- Chapitre 3 : Identification des contraintes et insuffisances à l'origine des pertes au niveau de la filière céréalière
- Chapitre 4 : Cartographie des chaines de valeur des céréales aux gouvernorats de Bizerte et Siliana

1. En Tunisie, les enjeux liés aux céréales sont considérables du fait de leur poids dans l'alimentation de la population, dans la production agricole et agro-alimentaire dans l'ensemble de l'économie, d'une façon générale.

Sur le plan économique, la production céréalière participe en moyenne pour une part de 13% à la valeur ajoutée agricole, sa contribution au PIB reste très minime de l'ordre de 1.44% en moyenne sur les 10 dernières années. La céréaliculture occupe près de 33% de la superficie agricole utile (SAU) et mobilise 250 000 exploitations agricoles dont à peine 11 000 de plus de 50 ha (40% des superficies). Elle assure une part importante de l'alimentation des bétails et alimente la chaîne de transformation de l'industrie agroalimentaire à travers les minoteries et les semouleries.

2. Malgré la nette évolution de la production, celle-ci demeure fluctuante, enregistrant un déficit chronique de l'ordre de 50% en moyenne par rapport aux besoins d'une population sans cesse croissante. De ce fait, la majorité des besoins annuels sont assurés par les importations, ce qui a conféré à la Tunisie un taux de dépendance vis-à-vis des céréales importées de 33% pour le blé dur, 85.3% pour le blé tendre et 71,3% pour l'orge ; soit un taux moyen de 63.33% pour le total des céréales.

En valeur, les importations céréalières représentent une part qui se situe entre 40 et 50% des importations alimentaires et 10% environ des exportations.

Ainsi, le secteur céréalier demeure un secteur fragile très dépendant du marché mondial ; son importance stratégique est source d'un interventionnisme excessif, au point que tout est fixé du prix de la semence comme intrant aux prix du pain et des pâtes alimentaires, produits de consommation finale. Les marges de tous les intervenants : producteurs, collecteurs, stockeurs, transporteurs, transformateurs de différents niveaux et distributeurs sont fixées par les pouvoirs publics.

3. L'analyse de l'évolution des politiques céréalières depuis l'indépendance a été menée afin de mieux comprendre leurs impacts à différents maillons de la filière : Trois périodes ont été identifiées :

- Première période de l'après-Indépendance : caractérisée par le contrôle de l'Etat sur la filière céréales et intensification de la production.
- Deuxième période : avec les politiques de subventions et de soutien de la consommation à partir de 1973.
- Troisième période de Libéralisation des marchés et régulation de la filière céréales : avec la mise en œuvre du PASA à partir de 1986. Mais, dans la filière céréales, la mise en œuvre concrète de cette politique de libéralisation et de privatisation s'est avérée très difficile.

4. L'évolution de la consommation des céréales de 1980 à 2015 montre une nette régression de l'ordre de 14,7% au niveau national, passant de 204,4 Kg/personne en 1985 à 174,3 kg/personne en 2015. Mais une analyse plus fine montre que pendant que le blé dur pèse de moins de moins dans la ration du consommateur tunisien (une chute de 46% entre 1985 et 2015), le blé tendre montre, pour la même période, une croissance de presque 18% au niveau national.

Depuis 1985, la consommation du pain de boulangerie est passée de 65,7Kg/personne/an à 73kg/personne/an en 2015, soit un accroissement de 11%. En milieu rural, la consommation du pain de boulangerie a presque doublé pour la même période alors qu'elle a régressé de 16% en milieu urbain, en raison d'une offre plus variée de pains spéciaux et une plus grande diversification alimentaire.

Le recul lent, mais constant de la consommation des produits traditionnels issus du blé dur est combiné avec le glissement de la demande vers les produits industriels élaborés (pâtes et couscous) au détriment des semoules ménagères.

5. Malgré les efforts déployés en vue de satisfaire une demande en céréales estimée en moyenne à 5 millions de tonnes par an, le pays demeure déficitaire en céréales et n'assure qu'environ la moitié de ses besoins. Une forte corrélation en sens inverse existe entre l'importation et la production locale. Celle-ci est en grande partie une culture pluviale qui reste soumise aux aléas climatiques.

La Tunisie n'est pas autosuffisante en produits céréaliers et importe presque 50% de ses besoins en blés. Le taux moyen de couverture du blé tendre par exemple s'élève à 25%, ou encore, lorsqu'une famille tunisienne consomme quatre baguettes, seule une, est d'origine locale et les trois autres sont fabriquées à partir de blé tendre importé.

6. La production des céréales en Tunisie est marquée par une forte irrégularité, elle-même conditionnée par les aléas climatiques, mais sur une longue période, la tendance de la production est à la hausse.

La moyenne quinquennale de la production a ainsi presque triplée entre 1984-1988 (6 millions de Qx) et 2012-2016 (18 millions de Qx). La production moyenne sur la période 2012-2016 est répartie à raison de 57% de blé dur, 13% de blé tendre et 30% d'orge. Le reste est constitué de triticale.

La répartition de la production par gouvernorat sur les cinq dernières années montre que les gouvernorats de Béja, Bizerte, le Kef, Siliana et Jendouba fournissent 67% en moyenne de la production nationale, soit respectivement pour chacune 18%, 13%, 13%, 12% et 11%.

Les rendements restent très fluctuants et au-dessous du potentiel de production, ne dépassant guère les 25 q/ha pour le blé dur, 21 q/ha pour le blé tendre et 16q/ha pour l'orge.

Le nombre de céréaliculteurs est estimé à 248.458, soit près de la moitié (48%) de l'ensemble des exploitants agricoles (515.850). Environ 63% d'entre eux sont des petits exploitants possédant des superficies inférieures ou égales à 10 hectares.

7. La collecte des céréales est actuellement assurée par 11 collecteurs privés, quatre SMSA et l'Office des Céréales. Le nombre total des centres agrées en 2017 s'élève à 200 répartis sur 16 gouvernorats. La capacité de stockage des centres de

collecte est de l'ordre de 7,7 Million de Qx dont 58% localisée dans les gouvernorats côtiers du nord (Grand Tunis, Nabeul, Bizerte, Béja et Jendouba).

Pour la campagne 2017 (jusqu'au 29 Aout), Les quantités de céréales collectées ont atteint 8,1 millions de quintaux contre 6,9 millions de quintaux à la même date pour la dernière récolte.

Par région, les gouvernorats du nord-ouest ont enregistré les niveaux de collecte les plus élevés atteignant 4,5 millions de quintaux, soit 55% de la collecte nationale, tandis que les gouvernorats du nord-est et du centre ont réalisé respectivement 2,8 millions de quintaux et 0,8 millions de quintaux, soit 35% et 10% respectivement.

La collecte représente, selon les années, entre 40 et 50% de la récolte, ce qui traduit deux caractéristiques principales : l'importance de l'autoconsommation en zones rurales et celle, éventuellement, des pertes post-récolte. Un circuit informel existe et échappe à tout contrôle.

Depuis le désengagement de l'État des activités à caractère concurrentiel en 2005, la part de l'Office des Céréales dans la collecte physique a fortement diminué, passant de 32% en 2005 à 2% en 2012, au profit .des opérateurs privés désormais majoritaires (58%), les SMSA régressant également à 40%.

8. Les silos de stockage représentent 46% de la capacité de stockage national, soit 5,8 M Qx. La répartition de la capacité de stockage montre que la région du Nord-Est et plus spécialement le Grand-Tunis détient à lui seul 57% de la capacité totale de stockage, la région du Nord-Ouest 11%, la région du Centre-Est « Sousse et Sfax » 28%, la région du Sud « Gafsa et Gabès » à peine 3%, alors que la région du Centre-Ouest «Kairouan, Sidi Bouzid et Kasserine» est dépourvue totalement de capacité de stockage.

Il existe trois silos portuaires dans toute la Tunisie à savoir le silo de Bizerte (13 100 tonnes), Radès (30 000 tonnes) et Gabès (30 000 tonnes). L'Office des céréales est le propriétaire et le gérant des trois silos.

9. La capacité de trituration installée des meuniers est de près de 140 000Qx/jour, soit 4.2 millions tonnes par an, dont 45% pour la trituration du blé dur et 55% pour le blé tendre. Le taux d'exploitation est de l'ordre de 48% de la capacité totale de trituration contre 72% en 1992.

L'évolution des quantités triturées permet de constater qu'elles ont évolué à un taux annuel de l'ordre de 2,3% entre 2012 et 2016, passant de 21,6 à 24,1 millions de quintaux

La branche pâtes alimentaires et couscous compte actuellement 6 entreprises en activité (une vingtaine en 1990). Elles sont toutes intégrées à des minoteries semouleries et se trouvent dans la région du Grand Tunis (2 unités), à Sousse (3 unités) et à Sfax (1 unité).

La production connait un accroissement relativement important passant de 223,4 mille tonnes en 2008 à 235 mille tonnes en 2013 et 256 000 en 2016 (dont 60% pâtes courtes et 40 % pâtes longues), alors que la production de couscous connait une évolution assez lente , soit 65 000 tonnes en 2007 contre seulement 72 842 tonnes en 2015.

10. La filière céréalière connait une multiplicité d'intervenants depuis le maillon de la production jusqu'à celui de la consommation finale (Office des Céréales, Ministère de l'Agriculture, Ministère du commerce et de l'Industrie, Office du commerce de la Tunisie, Coopératives et Collecteurs privés qui agissent en tant que mandataires de l'Office des céréales, les entreprises agro-alimentaires, etc.). Ces intervenants ne connaissent pas une véritable coordination entre eux.

Le principal opérateur de la filière est l'Office des Céréales (OC), sous la tutelle du Ministère de l'agriculture, il joue aussi le rôle d'intermédiaire financier entre la Caisse Générale de Compensation (CGC) et les opérateurs chargés de la collecte et du stockage et les industriels de transformation.

L'OC dispose d'un monopole sur l'achat des céréales (locales et importées) et leur vente en Tunisie et d'un dispositif de fixation de prix à tous les stades de la filière : production, collecte, rétrocession, transformation, transport et consommation. Il reçoit à cette fin des fonds de la CGC qui permettent de subventionner des opérations de « vente à perte » en raison du décalage entre les prix perçus et les coûts réels.

11. L'identification des contraintes et insuffisances à l'origine des pertes au niveau des différents maillons de la filière s'est basée sur la documentation qui existe dans le domaine céréalier ainsi que sur nos entretiens avec les professionnels et nos observations sur le terrain. Ces contraintes sont présentes à tous les niveaux de la filière et plus particulièrement lors de la récolte et la collecte ; on peut en citer :

- Les contraintes sur les champs : L'offre céréalière est soumise à plusieurs contraintes dont la fluctuation de la pluviométrie, la stabilité des superficies emblavées, la fluctuation de la production. Le procédé de récolte est déterminant aussi bien pour la quantité que pour la qualité obtenue au bout du processus de production.
- Les contraintes à la collecte et au stockage : Le stockage à la ferme est privilégié par certains agriculteurs alors que plusieurs risques le guettent surtout à plus ou moins longue durée et particulièrement quand les agriculteurs ne disposent pas de lieux de stockage adéquats.

Par ailleurs, lorsque la capacité de stockage est insuffisante ou en année pluvieuse accompagnée d'une bonne récolte, une augmentation du stockage ponctuel à l'air libre est souvent préconisée. Les pertes au cours du stockage peuvent être dues aux insectes et rongeurs et aux pertes lors de la manipulation des grains.

- Contraintes liées aux structures de production et leur encadrement : Les structures de production céréalières présentent des caractéristiques particulières pouvant expliquer une grande partie des pertes : taille des parcelles, organisation des producteurs, les difficultés de financement.

- Les pertes potentielles au niveau des unités de première et deuxième transformation peuvent avoir lieu aux différentes étapes du processus de fabrication : transport des matières premières jusqu'à l'usine, le stockage des grains et des produits finis, et au cours des différentes opérations unitaires des procédés de transformation. Plus les étapes de transformation sont concentrées (collecte, stockage et transformation sur le même site, volumes importants), plus les pertes sont faibles.

Le recours à des procédés utilisant des technologies obsolètes et des équipements vétustes peut impacter le rendement de transformation et impliquer des pertes.

12. De sérieuses opportunités existent pour réduire les pertes le long de la filière céréalière. Elles comprennent :

- l'amélioration des capacités de stockage par les privés dont le nombre est à la hausse,
- la bonne maîtrise technologique et la qualité concurrentielle des produits de l'industrie céréalière, du fait du programme de mise à niveau et d'investissements,
- Les encouragements récents pour le renouvellement des machines agricoles, (décrets d'application du nouveau code d'investissement, mars 2017) prévoyant une aide pouvant atteindre les 50%.

13. Les deux gouvernorats, choisis comme études de cas en vue d'identifier les points critiques des pertes en céréales et les actions à mettre en place pour les réduire, ont fait l'objet dans ce rapport d'une cartographie des chaines de valeur des blés qui a montré l'existence de deux maillons uniquement à l'amont à savoir: la production et la collecte. Les maillons stockage et transformation sont pilotés de l'extérieur. En effet, les deux gouvernorats, quoique grands producteurs de blé, ne disposent que d'un silo de repli à Siliana et un seul silo portuaire à Bizerte. Les activités de la première et deuxième transformation (minoteries-semouleries et unités de fabrication de pâtes et couscous) sont complètement absentes, prouvant ainsi qu'une partie de la valeur est créé à l'extérieur des Gouvernorats.

14. La cartographie réalisée pour les deux gouvernorats a permis d'identifier les principaux indicateurs des maillons production et collecte des blés. Le fonctionnement des acteurs et l'étude de la gouvernance ont été aussi analysés afin d'approfondir la compréhension tirée de la cartographie de la chaîne de valeur en traitant des aspects relationnels entre les différents acteurs et de l'analyse des responsabilités et la prise de décision entre les acteurs ainsi que le rôle de l'Etat au niveau du fonctionnement de la chaine. L'analyse des relations entre les acteurs est abordée à travers les relations qui régissent aussi bien les flux que les services.

15. Dans les deux gouvernorats de Bizerte et Siliana, on relève l'absence de coordination entre les agriculteurs et les centres de collecte liée à plusieurs facteurs pouvant être à l'origine des pertes :

- Pratique de contractualisation peu développée
- Faible pouvoir de négociation des agriculteurs, notamment en ce qui concerne les services rendus par les propriétaires de matériel de récolte

- Dominance de la petite agriculture à faible accès aux services d'appui technique et financier et peu organisée
- Présence d'un circuit parallèle formé par des intermédiaires et d'un circuit informel

La relation agriculteurs-centre de collecte semble, dans certains cas, être remplacée par une relation intermédiaires-centre de collecte. Les agriculteurs préfèrent traiter directement avec les intermédiaires qui assurent un paiement direct à l'achat de la marchandise. La présence de ces intermédiaires dans la chaine réduit la marge des céréaliculteurs.

L'amélioration de la chaine de valeur doit passer par l'amélioration de l'aspect relationnel à travers l'établissement de modèles de contrats entre les acteurs de type gagnant-gagnant, spécifiant les types de transactions, les modalités de paiement, les critères d'acceptation, etc. Ces contrats garantiraient la transparence entre les acteurs et favoriseraient la durabilité de la chaine.

La relation agriculteurs-prestataires de services est caractérisée par la dominance des structures d'appui étatiques pour l'encadrement technique tels les CRDA, l'OC, les CTV, l'INGC.

Par ailleurs, avec un taux de collecte très souvent compris entre 40 et 50%, on peut penser qu'une partie de la récolte semble suivre un circuit informel dont la présence pourrait expliquer ce taux de collecte réduit et pourrait être à l'origine de pertes, en raison, probablement, de moyens de transport inadéquats des céréales.

Concernant la gouvernance, la CV céréalière dans les deux gouvernorats (comme c'est le cas au niveau national) est assez particulière dans la mesure où elle présente une gouvernance encore publique. Elle est, en effet, administrée et dominée par l'OC, empêchant la régulation normale du marché en intervenant dans la fixation des prix à la production et à la consommation et en accordant des primes à la collecte et des marges à la 1ère transformation et ce, malgré la privatisation de certaines activités telles que la collecte et l'importation à admission temporaire.

16. Ces dysfonctionnements au niveau des filières, pouvant être à l'origine des pertes, appellent des solutions ciblées, mais nécessitent d'abord une estimation et une évaluation des pertes et de leurs impacts. Ce travail a fait l'objet du second rapport de l'étude.

INTRODUCTION

Le secteur agricole joue un rôle clé dans l'économie tunisienne, surtout dans les régions rurales de l'intérieur du pays. Au cours des dernières années, l'agriculture a représenté près de 8% du PIB, a contribué pour environ 10% du total des exportations, et a représenté près de 16% de l'emploi. En effet, près de 34% de la population vit dans des régions rurales et dépendent de l'agriculture, que ce soit directement ou indirectement, car l'agriculture reste la principale source d'emplois dans les régions rurales, représentant environ 44% des emplois ruraux. Ainsi, l'agriculture est un secteur très important pour la croissance et la réduction de la pauvreté, mais aussi pour la sécurité alimentaire du pays.

En Tunisie, comme dans le autres pays du Maghreb, les enjeux liés aux céréales sont considérables du fait de leur poids dans l'alimentation de la population, dans la production agricole et agro-alimentaire et dans l'ensemble de l'économie, d'une façon générale. C'est pourquoi l'intervention de l'Etat a toujours été importante dans la filière céréales. La politique céréalière menée depuis l'indépendance présente une évolution, passant d'un volontarisme étatique visant l'intensification et la modernisation de la production et le contrôle de la filière, à une économie distributive en faveur des consommateurs, puis à un «libéralisme protectionniste» dont la régulation de la filière reste encore en grande partie géré par l'Etat .

La question de la sécurité alimentaire est fortement liée au développement du secteur céréalier dans la mesure où les céréales représentent un produits de base du régime alimentaire des tunisiens en leur procurant 52% des calories totales et 53% des protéines totales. Le tunisien demeure un grand consommateur de céréales avec une moyenne nationale de 184Kg/personne/an (INS, 2015). .

Sur le plan économique, la production céréalière participe en moyenne pour une part de 13% à la valeur ajoutée agricole, sa contribution au PIB reste très minime de l'ordre de 1,44% en moyenne sur les 10 dernières années. La céréaliculture occupe près de 33% de la superficie agricole utile (SAU) et mobilise environ 248500 exploitations agricoles (50% du nombre total des exploitations) dont à peine 11542 de plus de 50 ha (5% des exploitations, détenant 40% des superficies) alors que les exploitations de moins de 10ha ne représentent 63% de l'effectif total (Ministère de l'Agriculture, et des Ressources Hydrauliques, 2006). Elle assure une part importante de l'alimentation des bétails et alimente la chaîne de transformation de l'industrie agroalimentaire à travers les minoteries et les semouleries.

Sur le plan social, ce secteur joue un rôle important dans la fixation de la population rurale et la préservation de l'emploi agricole. La céréaliculture offre annuellement 2,5 millions de journées de travail, soit 9% de l'emploi agricole total.

La céréaliculture en Tunisie est essentiellement pluviale. Seuls près de 100 milles ha bénéficient de l'irrigation en cas de sécheresse. Ainsi, les emblavures, les

rendements et le ratio superficies récoltées / superficies emblavées sont largement dépendants des aléas climatiques, principalement de la pluviométrie. Malgré une nette évolution de la production, celle-ci demeure fluctuante, enregistrant un déficit chronique de l'ordre de 50% en moyenne par rapport aux besoins de la population

En conséquence, la majorité des besoins annuels sont assurés par les importations, ce qui a conféré à la Tunisie un taux de dépendance vis-à-vis des céréales importées de 33% pour le blé dur, 85% pour le blé tendre et 71% pour l'orge ; soit un taux moyen de 63% pour l'ensemble des céréales. En valeur, les importations céréalières représentent une part qui se situe entre 40 et 50% des importations alimentaires.

Face à ce constat, le secteur céréalier demeure un secteur fragile très dépendant du marché mondial qui connait de plus en plus une fluctuation et une volatilité croissante des prix, sous l'effet des changements climatiques, des bouleversements politiques et économiques des pays, de la croissance démographique et économique mondiale et de l'expansion de la demande, notamment celle des pays émergents de l'Asie, nouveaux consommateurs de céréales.

Selon les soldes budgétaires 2011 et les données d'importation et de consommation du blé en 2010, la Tunisie figure parmi les pays les plus vulnérables à un choc de prix durable sur les denrées alimentaires (Banque Mondiale, 2010).

En conséquence, le pays est amené à revoir régulièrement sa politique céréalière compte tenu de l'importance stratégique et opérationnelle de l'organisation des flux des produits notamment en termes de coût et de qualité dans une approche de sécurité alimentaire, menacée par les nouveaux comportements de gaspillage des consommateurs.

Ce document présente la filière céréalière en Tunisie, axée sur trois grands chapitres, ainsi que la cartographie des CV des céréales aux gouvernorats de Bizerte et Siliana, pris comme étude de cas en vue d'identifier les points critiques des pertes en céréales et les actions à mettre en place pour les réduire:

- **Chapitre 1 :** Politiques céréalières et sécurité alimentaire
- **Chapitre 2 :** Etat des lieux de la filière céréalière
- **Chapitre 3 :** Identification des contraintes et insuffisances à l'origine des pertes au niveau de la filière céréalière
- **Chapitre 4 :** Cartographie des chaines de valeur des céréales aux gouvernorats de Bizerte et Siliana

L'analyse des politiques céréalières et de sécurité alimentaire aidera à mieux comprendre leurs impacts à différents maillons de la filière qui sera analysée en mettant l'accent sur les points suivants :

- La structure de la filière à travers l'identification des opérateurs au sein de chaque branche professionnelle concernée de la filière (agriculteurs céréaliculteurs, centres de collecte, silos de stockage, minoterie-semouleries, boulangeries, unités de fabrication de pâtes alimentaires et

couscous et distribution) ;
- Les caractéristiques et l'importance économique et sociale de chaque maillon de la filière ;
- La caractérisation des flux et des potentialités ;
- Le fonctionnement de la filière par l'analyse de l'organisation de la filière et sa gouvernance.

Cette approche systémique de la filière céréalière constitue le cadre d'analyse qui permettra dans le chapitre suivant l'identification des contraintes et insuffisances pouvant être à l'origine des pertes au niveau des différents maillons de la filière.

Comme l'étude de cas traitée porte sur les deux gouvernorats de Bizerte et Siliana, un travail préliminaire de cartographie des chaines de valeur est réalisé dans le but visualiser leurs structures et les réseaux d'opérateurs qui les régissent et de tracer les flux de produits et des services qu'elles comportent. Cette analyse est suivie d'une analyse des interrelations entre les opérateurs et de la gouvernance dont le but est de cerner les règles et la répartition du pouvoir entre les différents acteurs.

Une analyse SWOT de la filière à l'échelle nationale et régionale (Bizerte et Siliana) est réalisée. Elle combine l'étude des forces et des faiblesses avec celle des opportunités et des menaces de l'environnement de la filière afin d'en tenir compte dans l'identification des actions à entreprendre pour la lutte contre les pertes.

CHAPITRE I. POLITIQUES CEREALIERES ET SECURITE ALIMENTAIRE

I. EVOLUTION DES POLITIQUES CEREALIERES

Trois grandes périodes sont prises en considération, celle juste après l'indépendance avec une politique visant l'intensification de la production et la régulation de l'offre, suivie d'une étape de protection et de soutien à la consommation et enfin d'une étape de libéralisation progressive des marchés.

1. Première période : Contrôle de l'Etat sur la filière céréales et intensification de la production

Juste après l'indépendance en 1956, l'Etat a mis en œuvre des politiques de contrôle et de relance de la production agricole, céréalière notamment. Pour assurer cette relance, le modèle adopté a misé sur la modernisation de l'agriculture basée sur l'intensification intégrant les progrès scientifiques dans le choix des facteurs de production (semences sélectionnées, engrais chimiques, produits phytosanitaires) et dans la conduite des techniques culturales (travaux du sol, semis, rotation,...). L'extension de la mécanisation est un des leviers de cette politique de modernisation.

Le deuxième volet a porté sur la politique d'aménagement des structures de production orientée vers le choix des grandes structures d'exploitations collectives pour valoriser au mieux le modèle de l'agriculture intensive. En effet, le pays a hérité de la colonisation un vaste secteur agricole qui a permis la constitution de grandes unités de production (unités coopératives de production).

L'intervention et le contrôle de l'Etat ont aussi concerné l'ensemble de la filière céréalière. L'Office des Céréales, créé en même temps et sur le même modèle que l'Office français (1936), voit ses prérogatives élargies après l'indépendance. Il a le monopole de la commercialisation des céréales (locales et importées) et intervient à la fois dans :

- la régulation de l'offre par le contrôle des flux et des prix,
- la collecte et le stockage des céréales locales et importées, comme opérateur direct,
- la transformation et la fourniture des intrants nécessaires à la filière.

2. Deuxième période : Les politiques de subventions et de soutien à la consommation

Au plan macroéconomique, la conjoncture économique du début des années 70 avait été favorable, à l'importation des céréales, suite à l'augmentation des revenus pétroliers et du tourisme et un taux de croissance du revenu réel par tête de 4,3%.

Toutefois, le renchérissement de la facture céréalière a obligé le pays à modifier sa politique céréalière donnant la priorité à la consommation. Deux facteurs sont à l'origine de cette orientation :

- l'écart croissant entre une démographie croissante ayant entraîné une forte augmentation de la demande en céréales et une production céréalière presque stagnante, malgré les politiques de modernisation engagées, d'où un accroissement considérable des quantités de céréales importées ;
- la crise mondiale des matières premières qui a entraîné, en 1973, une envolée des cours mondiaux et le renchérissement des produits importés, plus particulièrement, les céréales.

La conjugaison de ces deux facteurs a poussé l'Etat à rechercher l'autosuffisance alimentaire pour les produits de première nécessité et à réviser sa politique de structures de production et de prix.

i. Autosuffisance et structures de production

Cette première période est caractérisée, par l'encouragement de l'initiative privée sous le contrôle de l'Etat. Cette politique amorcée depuis 1968 en faveur de la propriété privée s'inscrit dans le cadre la politique de recherche de l'autosuffisance en considérant les mauvais résultats obtenus par les politiques précédentes, basées sur les structures collectives d'exploitation agricole.

ii. Autosuffisance et subventions des prix

Cette deuxième période est également caractérisée par l'adoption d'une politique céréalière basée sur les subventions dont l'objectif est double :

- l'incitation de la production céréalière et l'amélioration des revenus agricoles, grâce à des prix rémunérateurs et à l'abaissement des coûts de production par la subvention des intrants ;
- le maintien du pouvoir d'achat des consommateurs et d'une ration alimentaire «bon marché» par la subvention des produits céréaliers (farine, semoule, pâtes alimentaires, couscous).

La stabilisation des prix à la consommation à des niveaux bas a conduit l'Etat à intervenir à tous les stades de la filière par la mise en place de mécanismes de compensation. Toutefois, face à la faiblesse des rendements et à la forte variabilité de la production céréalière nationale, malgré les efforts déployés dans un objectif d'autosuffisance, l'Etat a eu recours de façon accrue aux importations pour satisfaire la consommation, alors que les prix mondiaux des céréales connaissent une tendance à la hausse.

Dans ce contexte déséquilibré, le maintien du strict encadrement des prix s'est avéré très coûteux et les dépenses de la Caisse Générale de Compensation ont sensiblement augmenté.

La déconnexion opérée par la politique de subvention entre la production nationale et

la consommation a favorisé les importations au détriment de la production locale. En effet, la forte croissance de la consommation urbaine a été en grande partie alimentée par les importations alors que la production locale, du fait qu'elle est insuffisante, s'est trouvée peu sollicitée par le marché intérieur.
L'ouverture de la filière au marché mondial a entraîné des changements importants au niveau des habitudes alimentaires, notamment une augmentation de la consommation de céréales importées (notamment le blé tendre) et des produits transformés d'origine industrielle (farine, semoule, couscous, pâtes, pain...).

Les rapports marchands se sont développés à tous les niveaux de la filière : production, transformation, distribution et consommation et se sont substitués de manière accélérée aux circuits traditionnels basés sur la transformation traditionnelle dans les foyers.

A la fin de cette période, le renforcement de la déconnexion des marchés locaux avec les marchés mondiaux, les dysfonctionnements de la filière céréales et le coût des interventions de l'Etat, ont nécessité, de nouveau, la révision de la politique céréalière.

3. Troisième période : Libéralisation des marchés et régulation de la filière céréales

Au début des années 1980, une baisse de la production et des cours du pétrole additionnée à une instabilité du climat ont aggravé la crise économique et financière du pays. Le taux de croissance économique tomba à 2,5% au cours de la période 1982-1986, les équilibres de la balance des paiements et du budget de l'Etat ont été détériorés et les dettes extérieures ont été significativement alourdies.

En 1986, l'économie a particulièrement subi l'effet des conditions climatiques défavorables qui ont persisté durant les deux années 1985 et 1986. Ces facteurs ont affecté négativement la production agricole. La récolte des céréales de 1986 n'était que de 6,1 millions de quintaux, contre des prévisions de l'ordre de 12,5 millions de quintaux. En outre, la production pétrolière a été plafonnée et a connu une chute brutale des prix à l'exportation du pétrole brut. Ce dernier est passé à moins de 10 dollars US le baril en juillet 1986, contre une prévision de prix annuel moyen de l'ordre de 26 dollars US.

Les faibles performances de l'économie tunisienne et son lourd endettement ont contraint l'Etat à s'engager depuis 1986 dans une politique de libéralisation de son économie à travers l'adoption du plan d'ajustement structurel (PAS) avec l'appui du FMI et de la BM. Ce programme est basé sur le principe d'ajuster l'économie des pays en développement au système économique mondial.

Ce programme était axé sur la restructuration des entreprises publiques et l'amélioration de l'environnement économique général afin de favoriser et renforcer le rôle des opérateurs privés et redonner au marché son rôle dans la détermination des prix. Pour atteindre ces objectifs, le pays a entamé une panoplie de réformes économiques et institutionnelles L'une des composantes de ce programme est le programme d'ajustement structurel agricole (PASA). Les objectifs du PASA visaient

le renforcement de la contribution de l'agriculture à la croissance économique globale, à l'équilibre de la balance des paiements et du budget de l'Etat et à la création d'emplois dans le secteur.
La mise en œuvre du PASA en Tunisie a été dictée par le souci d'améliorer les performances irrégulières et variables du secteur agricole. Ces performances sont largement imputées à des facteurs naturels et techniques, mais aussi à la politique agricole mise en œuvre.

Dans un premier temps, la priorité a été accordée aux mesures visant la réduction des déficits extérieurs et budgétaires. Mais, les réformes proposées vont bien au-delà. Des mesures ont été prises pour rapprocher les prix de production des prix mondiaux. Les subventions aux intrants ont été réduites progressivement, puis supprimées. La libéralisation du marché foncier s'est traduite par la cession de domaines publics au secteur privé.

Mais, dans la filière céréales, la mise en œuvre concrète de cette politique de libéralisation et de privatisation s'est avérée très difficile. Les émeutes de 1984 en Tunisie, provoquées notamment par les tentatives d'augmenter le prix du pain, sont l'illustration du rôle fondamental de l'Etat dans la filière des céréales.

C'est pourquoi la réforme de la filière céréalière s'est faite «à petit pas» et que beaucoup de mesures ont été retardées (Rajhi, 2004). Par conséquent, l'Office des Céréales garde encore le monopole des importations, les prix à la production restent encore garantis et les subventions à la consommation sont maintenues.

Le retrait de l'Etat dans la filière céréalière n'a concerné que la collecte. A partir de 2005, on assiste à un désengagement progressif de l'OC de cette opération. L'OC ne collecte en moyenne que 5% de la quantité totale collectée contre 44 % pour les collecteurs privés. Le reste (51%) est collecté par les coopératives.

Ce contexte politique particulier de la filière céréalière et son mode de régulation, en partie gouverné par l'Etat, semble lié surtout au poids social de ce secteur.

II. SECURITE ALIMENTAIRE ET DEFICIT CEREALIER

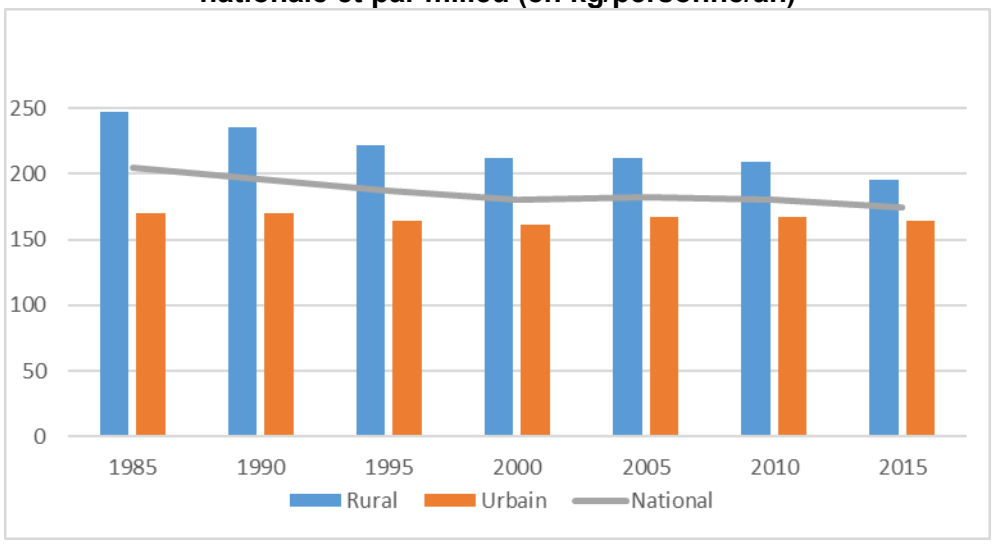
1. Evolution de la consommation des céréales

Les céréales constituent l'aliment de base de la population tunisienne dont le régime est un régime méditerranéen caractérisé par une forte consommation de produits végétaux, particulièrement les céréales qui procurent 49,2% des calories, 50,9% des protéines, 42,5% du fer et 19% du calcium (INS, 2015).

Selon la dernière enquête de l'INS de 2015, les dépenses alimentaires en céréales sont de l'ordre de 149,192 DT/personne/an représentant environ 4% des dépenses globales des ménages et 13% des dépenses alimentaires totales. La consommation des ménages est estimée à 174,3Kg/ habitant,/an variant de 164,6kg en milieu urbain à 195kg en milieu rural.

L'évolution de la consommation des céréales de 1985 à 2015 montre une nette régression de l'ordre de 14,7% au niveau national, passant de 204,4 Kg/personne/an en 1985 à 174,3kg/personne/an en 2015. En revanche, cette tendance s'est manifestée beaucoup plus en milieu rural (-21%) qu'en milieu urbain où la consommation a connu une faible régression, de l'ordre de 3%.

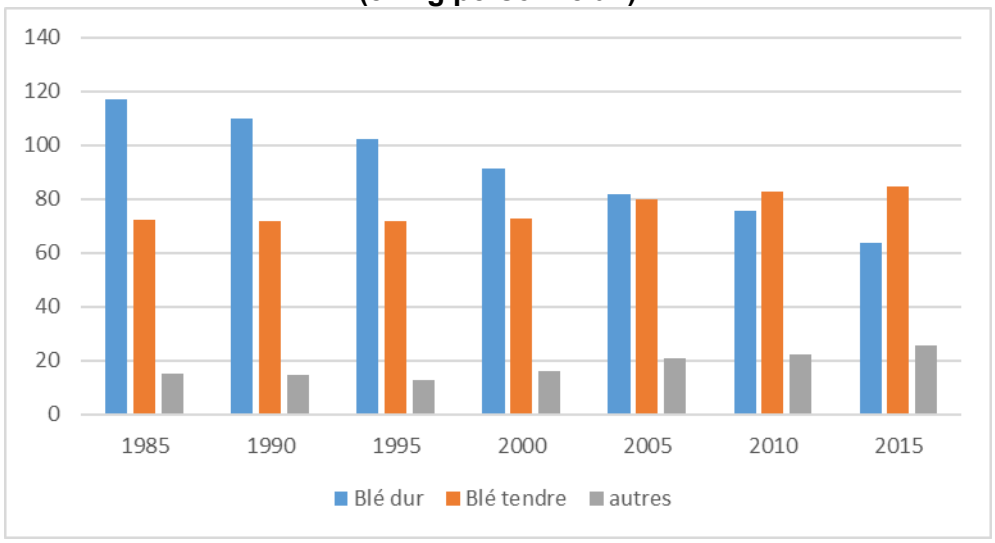
Figure 1 : Evolution de la consommation des céréales à l'échelle nationale et par milieu (en kg/personne/an)



Source : Données INS

Une telle diminution ne reflète pas les améliorations qu'a connu le secteur céréalier quant à la quantité produite et aux politiques de compensation suivies par l'Etat au niveau des prix à la consommation. En effet, c'est en analysant les quantités consommées par espèces qu'on s'aperçoit que pendant que le blé dur pèse de moins de moins dans la ration du consommateur tunisien (une chute de 46% entre 1985 et 2015), le blé tendre montre pendant la même période une croissance de presque 18% au niveau national.

Figure 2 : Evolution de la consommation des céréales par espèce à l'échelle nationale (en kg/personne/an)

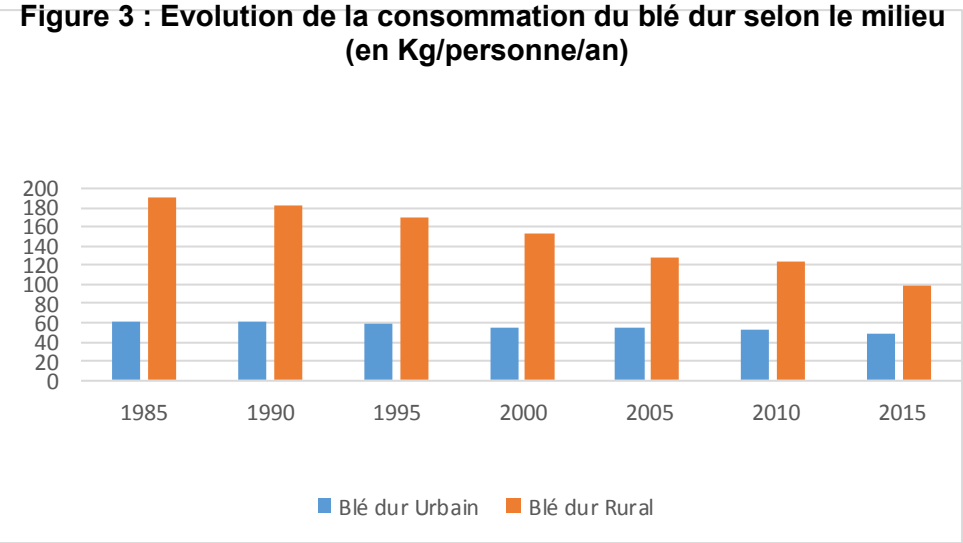


Source : Données INS

La baisse de la consommation du blé dur est, en effet, partiellement compensée, à partir de 2005, par l'augmentation de la consommation du blé tendre (sous forme de biscuits et pâtisseries) et celle des autres céréales dont le riz et l'orge. Cette substitution progressive est liée aux changements des habitudes alimentaires des tunisiens avec une plus grande diversification de produits, expliqués par l'urbanisation, les nouveaux modes de vie, le développement de l'industrie agro-alimentaire et l'expansion de la grande distribution.

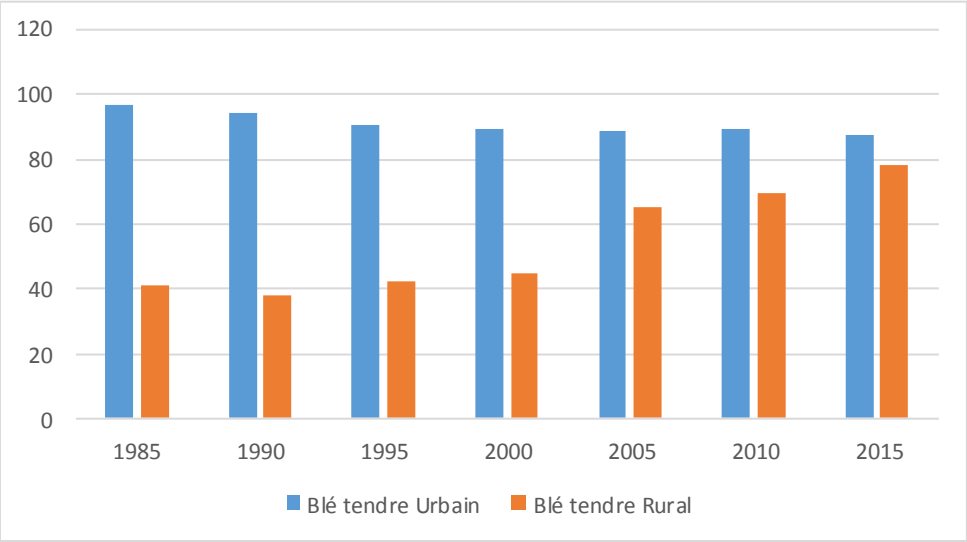
Selon le milieu d'habitat, la diminution de la consommation du blé dur au détriment du blé tendre est plus observée en milieu rural (-48% contre -20% en milieu urbain) où le blé tendre a presque doublé entre 1985-2015 alors qu'il enregistre une légère baisse en milieu urbain de 9%.

Figure 3 : Evolution de la consommation du blé dur selon le milieu (en Kg/personne/an)



Source : Données INS

Figure 4 : Evolution de la consommation du blé tendre selon le milieu (en Kg/personne/an)



Source : Données INS

Au niveau national, tous les produits dérivés du blé dur qui constituent la base des plats traditionnels tunisiens, sont à la baisse, notamment la semoule (67%), M'hammas (53%), comme il est le cas pour l'orge (71%). Ce recul lent mais constant de la consommation des produits issus du blé dur est combiné avec le glissement de la demande vers les produits industriels élaborés (pâtes et couscous) au détriment des semoules ménagères.

La consommation du couscous industriel et des pâtes alimentaires s'est stabilisée à partir de 2000 respectivement autour de 11Kg/personne/an et 12 Kg/personne/an.

Tableau 1 : Evolution de la consommation des produits dérivés des céréales en Kg/personne/an* (1985-2015)

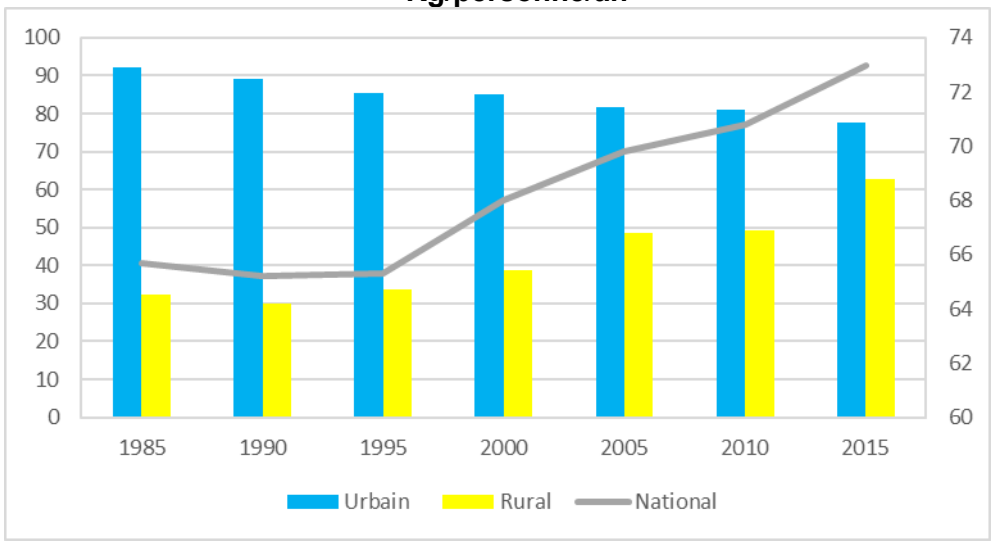
Produits	1985	1995	2005	2015
Total céréales	**204,4**	**187,00**	**182,6**	**174,3**
Semoule	47,20	42,50	28,1	15,5
Couscous industriel	13,30	10,60	11,1	11,0
M'hammas	3,00	2,10	1,7	1,4
Pâtes alimentaires	14,60	12,30	11,9	12,4
Farine	5,00	4,50	4,3	4,3
Pain boulangerie	65,70	65,30	69,8	73,0
Orge	7,40	2,90	2,2	2,0
dont : Frik, Malthouth	4,60	1,80	1,30	1,2
Autres céréales	2,40	3,50	4,9	6,1
dont : Sorgho, riz	1,20	1,70	2,1	2,7
Autres produits céréaliers	5,20	6,40	13,9	17,6
dont : Biscuits, gâteaux,	2,60	3,20	4,7	6,8

* En équivalent grains
Source : Données INS

Le blé tendre est principalement consommé en pain et farine. Depuis 1985, la consommation du pain de boulangerie est passée de 65,7Kg/personne/an à 73kg/personne/an en 2015, soit un accroissement de 11% sur la période, tandis que la consommation de la farine est restée presque stable autour de 5kg/personne/an.

En milieu rural, la consommation du pain de boulangerie a presque doublé pour la même période alors qu'elle a régressé de 16% en milieu urbain, en raison d'une offre plus variée de pains spéciaux et une plus grande diversification alimentaire.

Figure 5 : Evolution de la consommation du pain par milieu d'habitat en Kg/personne/an



Source : Données INS

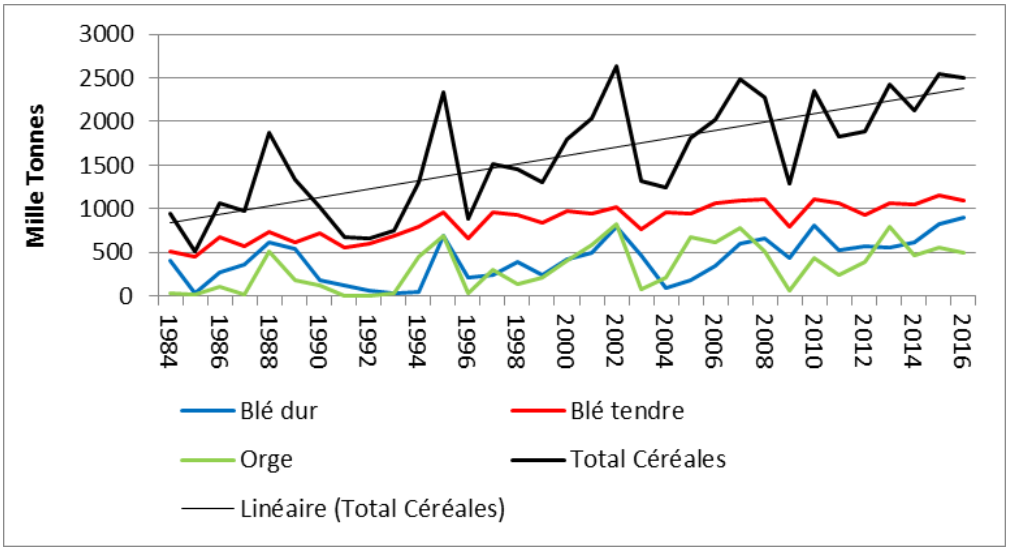
2. Evolution du déficit céréalier

La demande totale en céréales est estimée en moyenne à 5 millions de tonnes par an. Or, malgré les efforts déployés en vue de satisfaire cette demande, le pays demeure déficitaire en céréales et n'assure qu'environ la moitié de ses besoins.

L'analyse des importations montre que malgré la fluctuation des importations, la tendance reste haussière en raison notamment de l'accroissement démographique, du développement de l'industrie de la transformation des céréales et enfin de l'augmentation des exportations tunisiennes surtout vers la Libye et l'Afrique subsaharienne.

Les importations en volume présentent une tendance à la hausse de 163% durant la période 1984-2016, impactées essentiellement par la hausse des importations de l'orge (176%) suivie de celle du blé dur (121%) et du blé tendre (113%). Cette évolution est fortement liée à la demande dont les caractéristiques, présentées dans le chapitre précédent, montre l'évolution plus accentuée pour du blé dur.

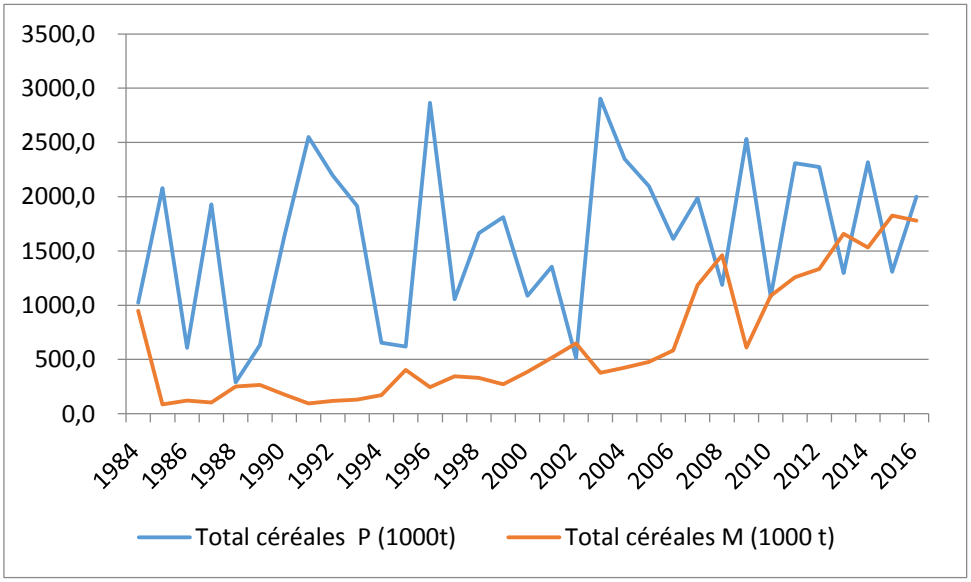
Figure 6 : Importations des céréales (en 1000 Tonnes)



Source : Données INS

Une forte corrélation en sens inverse existe entre l'importation et la production locale. Celle-ci est en grande partie une culture pluviale qui reste soumise aux aléas climatiques.

Figure 7 : Evolution de la production et des importations (en 1000 tonnes)



Source : Données OC, MARH

Cette forte dépendance du marché mondial, s'est traduite par un déficit céréalier chronique dépassant la moitié des besoins de la population. Au cours des cinq dernières années (2012-2016), le déficit varie en moyenne de 40% pour blé dur à 50% pour l'orge et 82% pour le blé tendre pour lesquelles on enregistre un volume moyen des importations de l'ordre de 23 millions de quintaux répartis à raison de 30% pour le blé dur, 46% pour le blé tendre et 24% pour l'orge.

Tableau 2 : Importations des céréales et déficit céréalier (2012-2016)

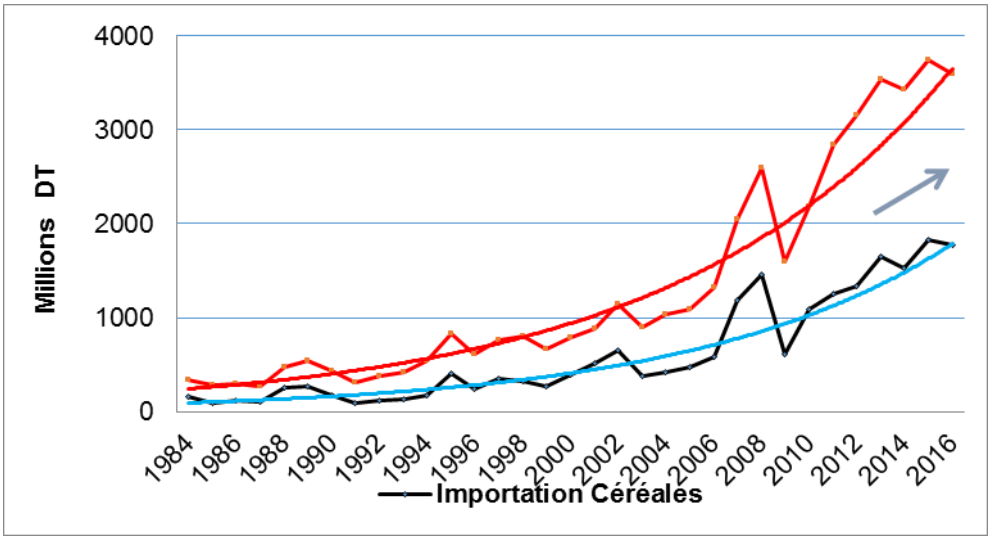
Produit	Blé dur	Blé tendre	Orge	Total
Production (1000q)	10324,5	2342,5	5439,2	18345,7
(%)	57	13	30	100
Importation (1000Qx)	6939,6	10620,8	5404,4	22964,8
(%)	30	46	24	100
Déficit M/P+M (%)	**40**	**82**	**50**	**55**
Importation en valeur (1000DT)	375720	421780	197780	995280
(%)	38	42	20	100

Source : Données OC, MARH

La Tunisie est donc confrontée à un problème de dépendance extérieure qui s'accompagne de lourdes factures et de fortes incertitudes des conditions du marché mondial.

La valeur des importations des céréales représentent en moyenne 45% de la valeur des importations agro-alimentaires. Une hausse notable est remarquée en 2007 liée à la volatilité des prix mondiaux.

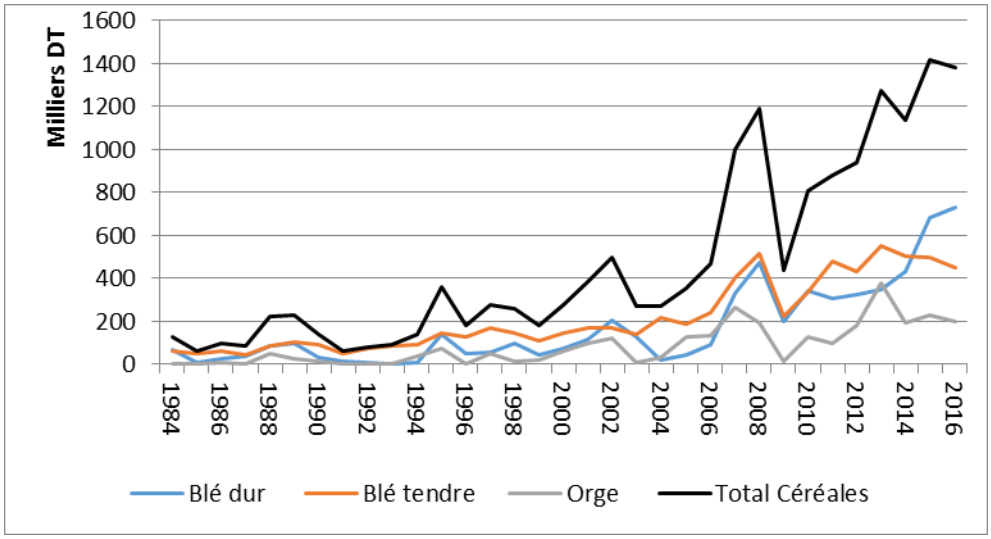
Figure 8 : Evolution de la valeur des importations agro-alimentaires et céréalières (en millions de DT)



Source : Données INS

La valeur des importations des céréales montre une tendance à la hausse de celle du blé dur, ayant dépassé en 2015 celle du blé tendre. Ceci est lié à l'accroissement du volume des importations du blé dur, mais aussi à l'augmentation de son prix sur le marché mondial. Le prix du blé dur à l'importation est ainsi passé de 132 USD/t en 2000 à 587 USD/t en 2008 et 418 USD/t en 2011. Pour le blé tendre, les chiffres sont respectivement de 109 USD/t en 2000, 384 USD/t en 2008 et 318 USD/t en 2011 (Comtrade, 2013). En conséquence, le coût des importations des céréales a plus que triplé depuis 2000 pour frôler 1,4 milliard de DT en 2015. La dévaluation du dinar explique aussi cet accroissement.

Figure 9. : Valeur des importations des céréales (en milliers de DT)



Source : Données INS

L'explication de ce déficit relève aussi d'un certain nombre de facteurs qui seront identifiés à travers l'analyse de la structure de la filière et de son fonctionnement, faisant partie du chapitre suivant.

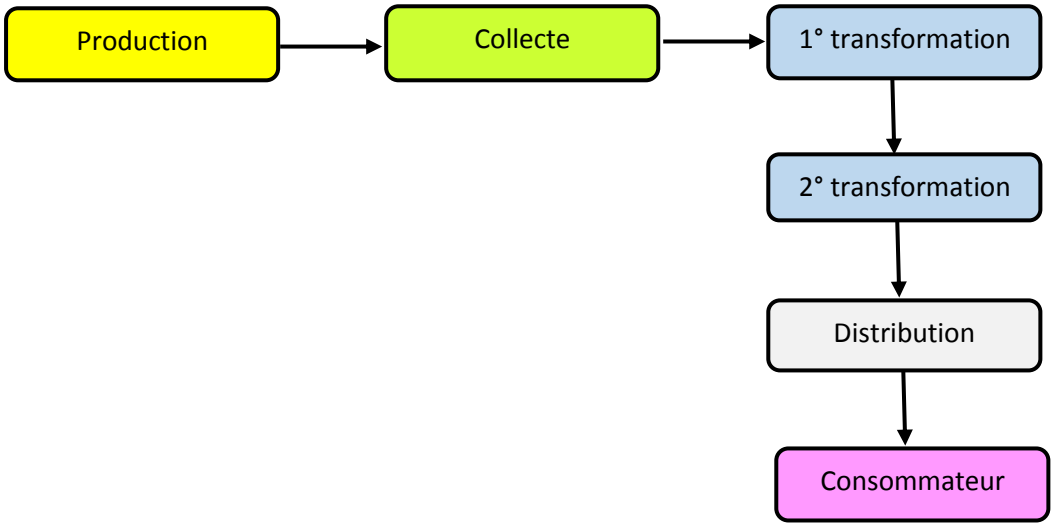
CHAPITRE II. ETATS DES LIEUX DE LA FILIERE CEREALIERE

I. POSITIONNEMENT ET ACTIVITES DES OPERATEURS DANS LA FILIERE CEREALIERE

1. Schéma global de la filière céréalière

Les filières agricoles sont organisées pour assurer la nourriture des populations, celle des animaux ou encore pour développer de nouveaux usages des matières premières. On décrit généralement ces filières en suivant le flux des produits. C'est ainsi que l'on représente traditionnellement la filière céréalière (Abecassis,2012) (Figure 10).

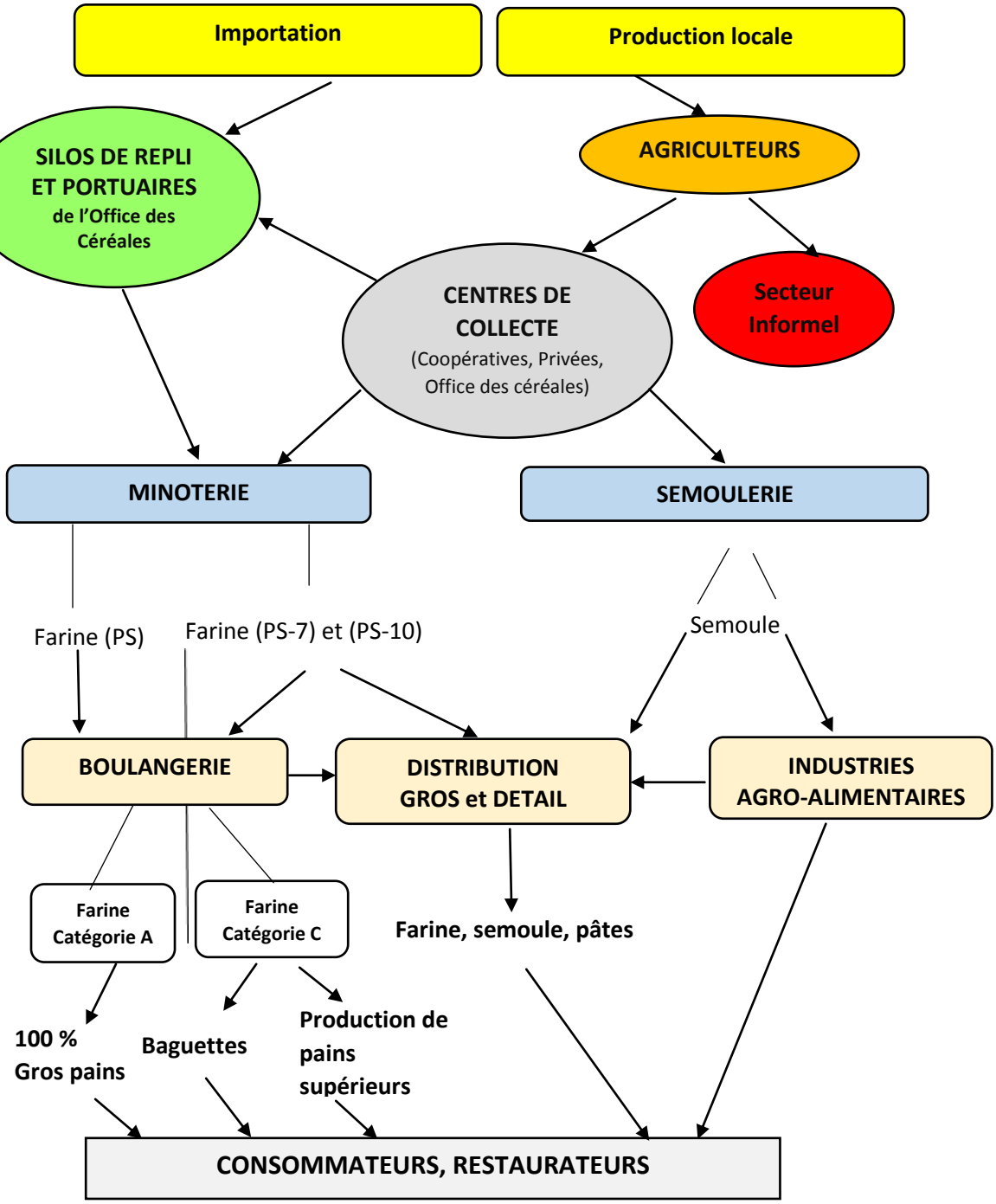
Figure 10 : Représentation schématique des filières céréalières



Cette représentation reste toutefois incomplète pour comprendre les éléments structurants de ces filières si l'on ne prend pas en compte les flux d'information échangés entre acteurs de ces filières. Ces flux d'informations sont déterminants pour ajuster les caractéristiques des produits aux attentes des utilisateurs et des consommateurs. C'est aussi des rapports entre flux d'informations et flux de produits que naissent les évolutions de ces filières (Abecassis, 2012)

En Tunisie, plusieurs opérateurs interviennent au niveau de la filière céréalière depuis les producteurs jusqu'aux distributeurs des produits finis et les consommateurs. Le diagnostic réalisé ne considère que la filière interne des céréales.

Figure 11 : Schéma de positionnement et des activités des opérateurs au sein de la filière céréalière tunisienne



2. Production

2.1 Structure des exploitations céréalières et superficies cultivées

L'agriculture est le maillon le plus important dans la chaîne alimentaire puisqu'elle conditionne la régularité de l'approvisionnement de l'industrie de transformation en matières premières en termes de qualité et de quantité.

Le nombre de céréaliculteurs est estimé à 248.458, soit près de la moitié (48%) de l'ensemble des exploitants agricoles (515.850). Environ 63% d'entre eux (157.000) sont des petits exploitants possédant des superficies inférieures ou égales à 10 hectares (MARH, 2006)

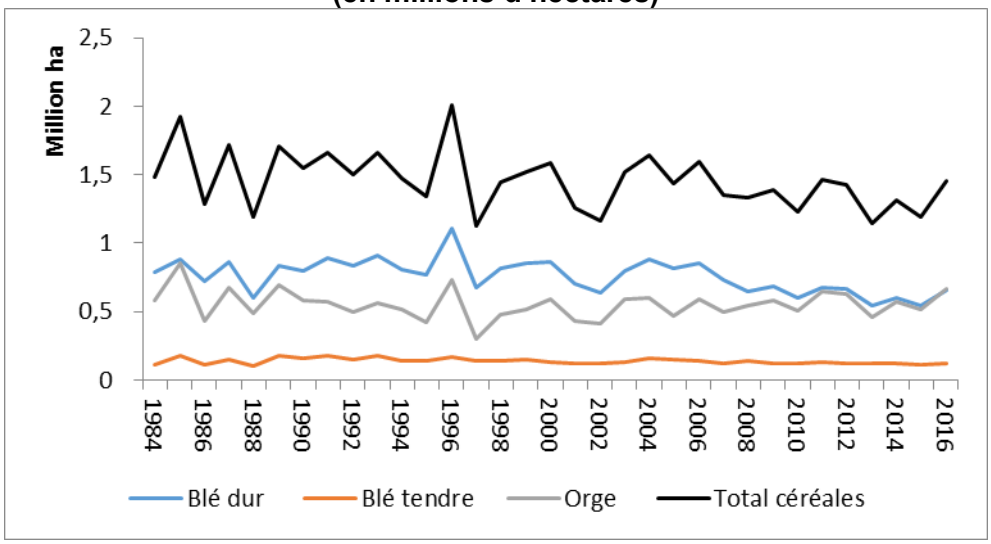
Tableau 3 : Nombre de céréaliculteurs en fonction de la taille de l'exploitation

Taille de l'exploitation	Nombre	%
0-5 ha	89242	36
5-10 ha	67596	27
10-20 ha	48859	20-
20-50 ha	31219	13
50-100 ha	7932	3
100 ha et plus	3610	1
Total	**248458**	**100**

Source : (MARH, 2006)

Durant la période 1984-2016 la superficie totale des céréales n'a pas subi de changements importants et demeure autour de 1,5 million d'hectares avec une légère variation entre les années, à l'exception de l'année 1996 due à l'accroissement des prix à la production des céréales. Pour les trois espèces céréalières, la tendance des superficies reste stable pour le blé tendre alors que pour le blé dur, on note des fluctuations interannuelles, marquées à partir de 2007 par une tendance à la baisse. Cette variation s'explique aussi bien par la pluviométrie d'automne que par les prix à la production annoncés au début de la campagne agricole.

Figure 12 : Évolution des superficies emblavées en céréales (en millions d'hectares)



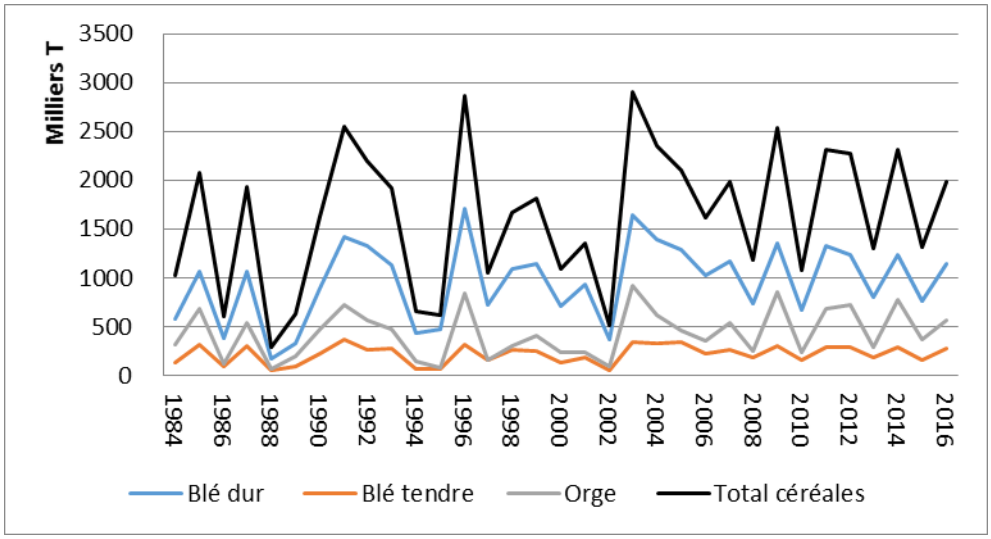
Source: MARHP

La répartition des superficies céréalières par gouvernorat montre que 9 gouvernorats du Nord du pays détiennent ensemble entre 71% et 83% des superficies totales du pays. Le Gouvernorat du Kef vient en première position avec une part de 17% en moyenne sur les cinq dernières années suivi de Siliana (13%), Béja (11 %), Kairouan (10%), Bizerte (8%) et Jendouba (7%) (Annexes, Tableau2).

2.2 Production et productivité céréalières

En Tunisie, la production des céréales est marquée par une forte irrégularité. Ainsi, sur les 30 dernières années, on enregistre un écart de 1 à 10 entre une année sèche (2,9 millions de Qx en 1988) et une année d'abondance (29 millions de Qx en 2003) (Figure 12). Cependant, les progrès techniques, s'ils ne sont pas parvenus à stabiliser la production du secteur, ont permis au moins de l'augmenter significativement. En effet, la moyenne décennale a ainsi presque doublé entre 1970-1979 (9,5 millions de Qx) et 2000-2009 (17,6 millions de Qx), avec une progression presque.

Figure 13 : Évolution de la production par espèce (en milles tonnes)



Source: MARHP

En dehors du facteur climatique, la combinaison des facteurs économiques, en relation avec la politique des prix et la structure des exploitations, et des facteurs techniques, liés à l'adoption d'itinéraires technique peu adaptés, surtout dans les petites exploitations, semblent expliquer, en grande partie la faible amélioration de la production, eu égard des potentialités et des besoins de la demande.

La production moyenne sur les cinq dernières années (2012-2016) est répartie à raison de 57% de blé dur, 13% de blé tendre et 30% d'orge. Le reste est constitué de triticale.

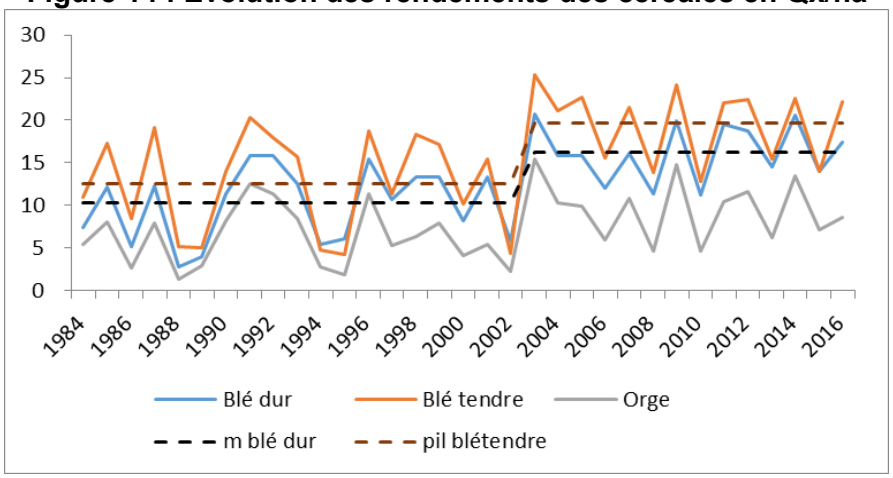
La répartition de la production par gouvernorat pour la même période montre que les gouvernorats de Béja, Bizerte, le Kef, Siliana et Jendouba fournissent 67% en moyenne de la production nationale, soit respectivement 18%, 13%, 13%, 12% et 11% (Annexes, tableau3).

Malgré les politiques agricoles de soutien et d'encouragement au profit des céréaliculteurs et les efforts d'intensification déployés sur une longue période pour améliorer les rendements, ces derniers restent très fluctuants et au-dessous du potentiel de production, ne dépassant guère les 25 Qx/ha pour le blé dur, 21 Qx/ha pour le blé tendre et 16 Qx/ha pour l'orge (Figure 14). Par ailleurs, on constate qu'à

partir de 2002 une nette amélioration des rendements, justifiée par l'accroissement des prix à la production, montrant un pilier de niveau de rendement plus élevé aussi bien pour le blé dur que pour le blé tendre.

Ces niveaux faibles de productivité s'expliquent à la fois par des causes naturelles (sol et climat), techniques (semences, pratiques culturales) et structurelles (exploitations de petites tailles, peu organisées).

Figure 14 : Evolution des rendements des céréales en Qx/ha



Source : MARH

3. Collecte

La collecte représente, selon les années, entre 40 et 50% de la récolte, ce qui traduit deux caractéristiques principales : l'importance de l'autoconsommation en zones rurales et celle des pertes post-récolte (Rastoin, 2014).

Depuis 1990, l'Etat tunisien a autorisé les collecteurs privés à réaliser l'activité de collecte des céréales en les encourageant par des primes et des subventions. Les collecteurs agissent pour le compte de l'OC en tant que mandataires. Depuis la loi de désengagement de l'État des activités à caractère concurrentiel de 2005, la part de l'OC dans la collecte physique a fortement diminué passant de 32% en 2005 à 2% en 2016, au profit des opérateurs privés désormais majoritaires (58%), les SMSA régressant également à 40%. Actuellement, l'OC s'est pratiquement retiré de cette activité en faveur des collecteurs privés.

Tableau 4 : Evolution de la collecte des céréales par type d'opérateurs

Opérateur	2005	2012
OC	32	2
SMSA	67	40
Privés	1	58
Total	100	100
Collecte (Millions de q)	8,4	10,2

Source : OC

La collecte des céréales est ainsi assurée par deux types d'opérateurs : les sociétés mutuelles de service agricoles (SMSA, ex-coopératives) et les opérateurs privés (négociants ou transformateurs). Ces agents remplissent un rôle hautement stratégique, car de leur efficacité va dépendre la constitution de stocks et donc la sécurité alimentaire nationale (Rastoin, 2014).

Les industriels ont également investis dans les opérations de collecte et de stockage (capacité de 2,5 MQx). Leur nombre est en croissance pour des raisons stratégique (maîtrise des approvisionnements) et également d'opportunité de marché dans l'hypothèse de retrait de l'OC. Ils misent, en effet, sur une privatisation totale à terme du commerce des grains en Tunisie et, selon leurs déclarations, investissent pour le moment à perte dans le secteur (Rastoin, 2014).

La collecte est actuellement assurée par 11 collecteurs privés, quatre Sociétés Mutuelles de Services Agricoles (SMSA) et l'Office des Céréales. Le nombre total des centres agrées en 2017 s'élève à 200 répartis sur 16 gouvernorats. La capacité totale de stockage est de l'ordre de 7,7Millions de quintaux dont 58% localisée dans les gouvernorats côtiers du nord (Grand Tunis, Nabeul, Bizerte, Béja et Jendouba)

Les capacités de stockage des collecteurs en 20t6 sont présentées en annexe (tableau 4).

Le nombre de centres gérés par les collecteurs privés est de 138, soit plus de 2/3 du nombre total des centres avec une capacité de stockage de l'ordre 5 millions de quintaux, soit 2/3 de la capacité totale de stockage couvert.

Les SMSA sont présentes dans les gouvernorats de Zaghouan, Béja, Siliana, Jendouba et Bizerte avec 54 centres de collecte et une capacité de stockage de 2,5 millions de quintaux, soit 33% de la capacité totale de stockage.

Les 8 centres de l'OC sont localisés dans les gouvernorats de Kasserine, Sidi Bouzid et Gafsa là où les privés ne trouvent pas suffisamment de céréales pour rentabiliser la collecte.

Cette relative importance des silos de collecte s'explique par la saison courte de la collecte (3 mois de juin jusqu'à août) et l'augmentation des investissements privés grâce à la concurrence entre les collecteurs.

En 2016, les collecteurs privés ont collecté environ 61.2% de la quantité totale collectée des céréales de consommation, contre 34,2% pour les coopératives et seulement 0,6% pour l'OC (tableau 5).

Tableau 5 : Quantité collectée en 2016 par type de collecteur (en quintaux)

Organise Collecteur	Quantité collectée au 31 décembre 2016					Part (%)
	Blé Dur	Blé Tendre	Orge	Triticale	Total	
Céréales de Consommation	**5 036 933**	**456 176**	**1 136 864**	**1 053**	**6 631 026**	**96,0**
Office des Céréales	**28 660**	**0**	**15 354**	**0**	**44 014**	**0,6**
Sociétés Mutuelles	**1 800 069**	**172 953**	**386 864**	**189**	**2 360 075**	**34,2**
SMCGC	720 546	103 593	228 347	189	1 052 674	15,2
SMCBLE	916 335	68 702	143 640	0	1 128 677	16,3
ROUKY	55 315	0	3 326	0	58 641	0,8
AGHALIBA	107 872	658	11 552	0	120 082	1,7
Collecteurs Prives	**3 208 204**	**283 223**	**734 645**	**864**	**4 226 937**	**61,2**
CMA	1 231 587	106 987	348 222	262	1 687 057	24,4
GMA	430 356	21 493	133 666	0	585 515	8,5
S.G.S.BEJA	343 860	22 097	4 528	590	371 075	5,4
S.T.E.C	297 675	37 821	96 005	0	431 501	6,2
C.T.A.A	361 536	37 547	55 563	12	454 658	6,6
CO.CE.NORD	76 576	12 491	38 069	0	127 136	1,8
S.EUROMAG	181 323	24 105	27 436	0	232 864	3,4
S.AGRIGROUPE	13 415	0	1 534	0	14 949	0,2
S.D.A	33 020	1 544	0	0	34 564	0,5
S.T.C.C	233 578	18 928	27 010	0	279 515	4,0
GTC	5 279	211	2 614	0	8 103	0,1
Semences sélectionnées	**244 239**	**22 752**	**10 659**	**398**	**278 048**	**4,0**
TOTAL GENERAL	**5** 281 172	**478 928**	**1 147 523**	**1 451**	**6 909 074**	**100,0**

Source : Office des Céréales

L'évolution des quantités collectées par organisme pour la période 2005- 2016, présentée dans la figure 15 confirme bien la diminution de la part de l'OC et l'accroissement de la part des collecteurs privés mandatés par l'OC.

Figure 15 : Evolution des quantités collectées par organisme pour la période 2005- 2016

Source : Office des céréales

L'évolution de la quantité de céréales collectée par collecteur et par espèce (Blé dur, blé tendre, orge triticale) de 2012 à 2015 est présentée en Annexe (tableau 5).

Il est à signaler que toute la production céréalière nationale n'est pas collectée, une partie est prélevée par les agriculteurs pour l'autoconsommation et pour les semences. Les quantités de blé et d'orge collectées par l'OC, les collecteurs privés mandatés et les SMSA varient entre 35 et 56% de la production nationale totale. Outre le circuit formel, un autre circuit informel échappe à tout contrôle et assemble une partie non négligeable de la production.

La collecte varie d'une année à l'autre selon les conditions climatiques de la campagne agricole. La région du Nord-Ouest, détient la première place avec une part moyenne de 65% de la collecte, suivie par la région Nord-est avec environ 30%, puis la région centre et sud près de 5% (tableau 6).

Tableau 6: Evolution de la collecte des céréales locales par région et selon l'espèce pour la période 2010-2016 (en 1000 Quintaux)

Année	Collecte Nationale	Collecte par Région		Collecte par Espèce			
		Nord	Centre et Sud	Blé Dur	Blé Tendre	Orge	Triticale
2010	5 217	5 016	201	3 949	917	327	24
2011	10 418	9 677	741	6 534	1 713	2 138	33
2012	10 202	9 443	759	6 413	1 357	2 384	48
2013	7 300	7 058	242	5 729	1 136	423	12
2014	10 889	10 054	835	7 232	1 435	2 207	15
2015	6 977	6 457	520	4 935	779	1 258	5
2016	6 909	6362	521	5281	479	1 148	5

Source : Office des Céréales

L'évolution de la collecte par gouvernorat et par espèce, montre que pour la collecte de blé dur, le gouvernorat de Béja vient en premier rang pour une moyenne annuelle (2013-2016) de 1 754 843 Qx soit 30,3% suivie par le gouvernorat de Bizerte avec une moyenne de 1 048 121Qx (18%), puis Jendouba 879 281 Qx (15%) et Siliana 676 531 Qx (11,6%). Ces quatre gouvernorats assurent 75% de la collecte nationale de blé dur (Annexes, tableau 6).

De même, la collecte de blé tendre est concentrée entre le gouvernorat de Béja 25,2%, Bizerte 19,7%, Siliana 17,6% puis Zaghouan 13,4%. Les quatre gouvernorats approvisionnent 76% de la collecte nationale du pays en blé tendre (Annexes, tableau 7).

Pour l'orge, 80 % de la collecte est assurée par quatre gouvernorats. Le gouvernorat du Kef détient 39,1% de la collecte de l'orge, suivi par Siliana 24,7%, puis Béja 8,4% et Zaghouan 7,7% (Annexes, tableau 8).

Enfin l'évolution de la collecte entre 2010 et 2016 selon l'espèce de céréales montre une domination de la collecte du blé dur avec environ 67% des céréales collectées suivi de l'orge 19% et du blé tendre 14%.

.

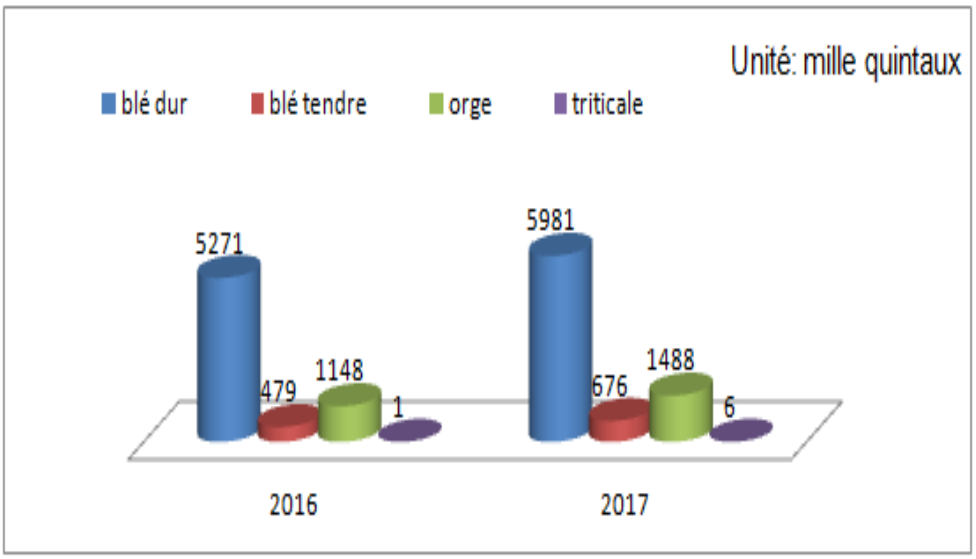
Pour la campagne 2017 (jusqu'au 29 Aout), Les quantités de céréales collectées ont atteint 8,1 millions de quintaux contre 6,9 millions de quintaux à la même date par rapport à la dernière campagne.

La répartition des quantités de céréales collectées par produit se présente comme suit :

- Blé dur : 5,981 millions de quintaux, soit 74% des quantités collectées.
- Blé tendre : 0,676 millions de quintaux, soit 8% des quantités collectées.
- Orge : 1,488 millions de quintaux, soit 18% des quantités collectées.
- Triticale : 6 049 quintaux

Par comparaison à la campagne précédente les quantités collectées se présentent comme suit :

Figure 16 : Comparaison des quantités de céréales collectées par produits durant les années 2016 et 2017 (en mille quintaux)

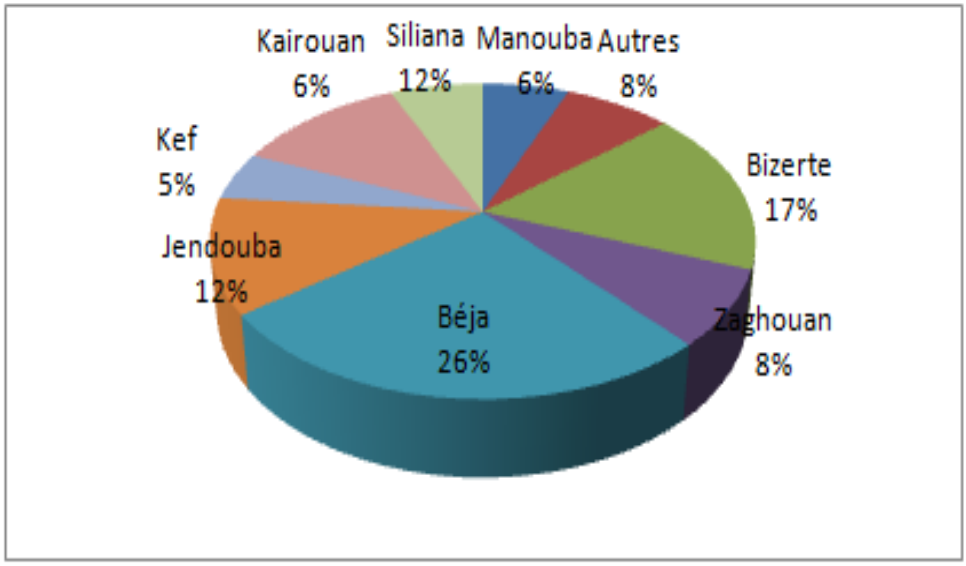


Source : Office des céréales

Par région, les gouvernorats du nord-ouest ont enregistré les niveaux de collecte les plus élevés atteignant 4,5 millions de quintaux, soit 55% de la collecte nationale, tandis que les gouvernorats du nord-est et du centre ont réalisé respectivement 2,8 millions de quintaux et 0,8 millions de quintaux, soit 35% et 10%. La répartition des quantités de céréales collectées par région se présente comme suit (au 31 Aout 2016) :

- Le gouvernorat de Béja vient en tête avec 2,1 millions de quintaux représentant un taux de 26% des quantités collectées,
- Le gouvernorat de Bizerte vient en deuxième position avec 1,4 millions de quintaux, soit 17%,
- Siliana : 976 de quintaux (12%)
- Jendouba : 959 mille quintaux (11,8%)
- Le Kef, Kairouan, Zaghouan, Manouba : ont atteint ensemble un taux de 25%

Figure 17 : Répartition des quantités de céréales collectées par région (au 31 Aout 2016)



Source : Office des céréales

La part des collecteurs privés a atteint 4,7 millions de quintaux, soit 57% de la totalité des quantités collectées, tandis que celle des sociétés mutuelles a enregistré un taux de 41% contre respectivement 59% et 40% à la même date en 2016. L'Office des Céréales a bien évidemment enregistré un taux de 2% des quantités collectées contre 1% à la même date pendant la dernière récolte.

4. Stockage

Le dispositif de stockage est constitué de silos portuaires et de repli implantés dans les zones de consommation. Leur capacité de stockage est inférieure à la capacité de stockage de la collecte. Malgré l'importance des importations par rapport à la collecte en termes de quantité (céréales importées cinq fois plus élevées que celles collectées), l'importation est répartie sur toute l'année ce qui permet de faire plus de rotation de stock (les rotations des silos portuaires sont parfois quatre fois plus que celle de silos de repli).

Les silos de stockage de repli exploités par l'OC sont au nombre de 23 silos. L'OC est le propriétaire de 9 et les locataires de 14 autres. Les 23 silos se répartissent entre 10 métalliques, 9 en béton, 2 mixtes béton et métallique et 2 magasins traditionnels avec une capacité totale de 5,73 MQx.

Parmi ces silos, 8 ont la possibilité de recevoir et d'expédier les céréales par camion. Ces 8 silos disposent d'un circuit d'entrée et de sortie d'un débit nominal unitaire entre 80 et 200 tonnes/heure. Les 15 silos restants ont la possibilité de recevoir et de livrer des céréales par camions et par wagons, ils possèdent deux circuits d'entrée et de sortie d'un débit nominal unitaire également entre 80 et 200 tonnes/heure.

Les silos de stockage représentent 46% de la capacité de stockage nationale.

La répartition de la capacité de stockage montre que la région du Nord-Est et plus spécialement le Grand-Tunis détient à lui seul 57% de la capacité totale de stockage, la région du Nord-Ouest 11%, la région du Centre-Est « Sousse et Sfax » 28%, la région du Sud « Gafsa et Gabès » à peine 3%. Tandis que la région du Centre-Ouest « Kairouan, Sidi Bouzid et Kasserine » est dépourvue totalement de capacité de stockage (Annexes, tableau 9)

Les silos portuaires (ou silos de transit) ont une capacité totale de 73 100 tonnes. Il existe trois silos dans toute la Tunisie à savoir le silo de Bizerte (13 100 tonnes), Radès (30 000 tonnes) et Gabès (30 000 tonnes). L'OC est le propriétaire et le gérant des trois silos. La livraison des céréales est effectuée par camions et par wagons, puisque les trois silos disposent de deux circuits de sortie d'un débit nominal unitaire qui varie entre 80 et 200 tonnes/heure.

5. Trituration du blé : première transformation des céréales

La branche céréales et dérivés de l'industrie agroalimentaire comprend cinq principales activités. Celle de la meunerie, assure la première transformation et toutes les autres branches réalisent une deuxième transformation.

La meunerie est l'industrie de la mouture de blé réalisant la trituration, le calibrage et le sassage du blé destiné à la production de semoules et de farines de différentes grosseurs à des degrés variés de pureté. Le terme minoterie est généralement réservé à la trituration du blé tendre alors que celui de la semoulerie concerne le blé dur.

La mouture du blé dur génère 3 grandes classes de produits : des produits nobles (les semoules de large usage), des semoules spécifiques (semoules supérieures fines SSSF ou semoules supérieures extra SSSE) et des sous-produits (issues et déchets).
La mouture du blé tendre génère 2 grandes classes de produits : les produits nobles (les farines) et les sous-produits (issues et déchets) et, quelquefois, des produits intermédiaires (les farines basses, germes)

Les produits fabriqués sont donc :

- La farine boulangère (à base de blé tendre)
- La farine pâtissière (à base de blé tendre)
- Les semoules de différents taux d'extraction et granulations à base de blé dur
- Les issues (sons, farine fo*urragère, remoulage, gruaux, etc.)*

Cette sous-branche constitue l'activité la plus importante de l'industrie des céréales et dérivés. Elle comporte 28 entreprises dont seulement 22 sont en activité dont 19 sont situées sur le littoral à proximité des trois grands ports de la Tunisie et des zones de fortes consommation.

La répartition géographique montre une certaine concentration dans la région du Grand Tunis, Sousse et Sfax. Cette répartition se présente comme suit :

- 10 unités dans la région du grand Tunis (Tunis, Manouba) dont 4 fermées

- 5 minoteries au Nord (Nabeul, Béja, Jendouba et deux minoteries fermées au Kef et à Jendouba)
- 6 minoteries au Centre (dans la région de Sousse, 1 à Kasserine, et une minoterie fermée à kairouan)
- 3 unités dans la région de Sfax
- 3 unités dans la région de Gabès
- Une minoterie à Gafsa

Au niveau du type de transformation on distingue :

- 7 unités :des minoteries qui transforment le blé tendre seulement
- 2 unités :des semouleries transformant uniquement du blé dur
- 19 unités : à production mixte (minoteries-semouleries) ;

Il y a lieu de noter que les unités de trituration s'orientent de plus en plus vers la collecte des céréales : on compte actuellement 8 unités qui collectent plus de 50% des quantités collectées.

La capacité de trituration installée des meuniers est de près de 14 000 T/jour, soit 4.2 millions tonnes par an, dont 45% pour la trituration du blé dur et 55% pour le blé tendre (Annexes, tableau 8).

Le taux d'exploitation est de l'ordre de 48% de la capacité totale de trituration contre 72% en 1992 (Chambre syndicale des minotiers, 2017).

Ces unités approvisionnent un marché local dont le niveau de consommation tend à plafonner au niveau de 20 millions de quintaux

Le secteur assure près de 3500 emplois directs et se caractérise par un niveau d'encadrement technique satisfaisant.

.

L'évolution des quantités de blés triturés durant les 5 dernières années permet de constater un taux de croissance annuel de l'ordre de 2,3% entre 2012 et 2016, passant de 21,6 à 24,1 Million de quintaux pour le blé dur et le blé tendre

Tableau 7 : Evolution des quantités triturées entre 2012 et 2016 (en Tonne)

Année	Blé dur	Blé tendre
2012	1 054 798	1 112 083
2013	1 039 510	1 1 31 382
2014	1 082 657	1 1 43 998
2015	1 154 507	1 160 286
2016	1 235 428	1 1 87 594

Source : Chambre syndicale des minotiers

Durant la période 2010-2013, les minoteries et semouleries de Sousse et de Tunis ont trituré 68% du blé transformé en Tunisie. Les 4 unités du gouvernorat de Sousse ont trituré plus que 34% du total national. Le Grand Tunis, avec ces 10 unités, vient en deuxième position avec 33,8% du blé transformé (tableau 8).

Tableau 8 : Répartition géographique des unités de la première transformation de blé en activité

Gouvernorats	Nombre d'unité	Blé Trituré en quintaux ; moyenne 2010-13	%
Sousse	4	7 330 954	34,1
G.Tunis	8	7 255 739	33,8
Sfax	3	1 897 895	8,8
Gabes	3	1 650 426	7,7
Nabeul	1	1 277 527	5,9
Béja	1	1 209 781	5,6
Gafsa	1	424 774	2
Kasserine	1	336 248	1,6
Jendouba*	1	96 499	0,4
Total	**23**	**21 479 843**	**100**

*La minoterie de Jendouba n'a pas fonctionné en 2013
Source : Chambre syndicale des minotiers

Les prix sont fixés par l'administration : les meuniers achètent à prix fixe ; c'est le prix de rétrocession, c'est-à-dire le prix suivant lequel ils achètent le blé qu'il soit local ou importé. Ils vendent à prix fixe c'est le prix de cession, c'est-à-dire le prix de vente des produits finis (farine ou semoule ou son) que les minotiers doivent appliquer à leurs clients

Les minotiers et semouliers exercent leur activité moyennant une marge, dite marge de mouture. La négociation sur cette marge et sur la structure des prix industriels s'effectuent avec les représentants de la CGC en présence de fonctionnaires de l'OC.

Les commandes de blé local ou importé doivent toutes passer par l'office des céréales. Les minoteries achètent le blé local (en moyenne 10 à 20% pour le blé tendre et 40 à 50% pour le blé dur) ou importé au même prix et ne peuvent en aucun cas s'approvisionner directement auprès des agriculteurs.

Concernant les équipements et les technologies mis en place, la majorité des semouleries et minoteries tunisiennes sont de création récente. Les plus anciennes ont majoritairement renouvelé les équipements, le plus souvent dans le cadre du programme national de mise à niveau.

Les opérations de mise à niveau portaient en premier lieu sur le cœur de l'outil, à savoir le nettoyage des blés et la mouture proprement dite. L'occasion permettait d'ajuster tout ou partie des obligations et services inhérents : contrôle de la production, gestion de la production, laboratoire, maintenance, etc. et naturellement sans oublier l'amont (réception et stockage des blés) et l'aval (stockage vrac des farines et semoules, conditionnement, magasins et manutention des sacs.

6. Industries de deuxième transformation

6.1 Unités de production des pâtes alimentaires et couscous

La transformation des céréales et dérivés est une activité importante du secteur agroalimentaire tunisien, dans la mesure où elle traite un produit de première nécessité et procure de nombreux emplois. Il est à remarquer que l'activité de cette branche est en évolution constante quelles que soient les performances de l'agriculture, puisque le déficit céréalier éventuel causé par les années de sécheresse est, de toute façon, comblé par l'importation (API, 2014).

La fabrication des pâtes alimentaires et du couscous est l'une des industries de deuxième transformation de la branche des industries céréalières. Elle utilise comme matière principale la semoule de blé dur, produit de première transformation de l'activité meunière (Semoulerie – Minoterie). Elle est constituée d'unités qui peuvent être soit mixtes, fabricant aussi bien des pâtes alimentaires que du couscous dans le cadre de lignes distinctes, ou l'une ou l'autre des deux catégories de produits (pâtes alimentaires ou couscous).

La seconde transformation des produits ainsi obtenus est soit artisanale (au niveau des boulangers, pour le pain) ou, industrielle, pour la fabrication de couscous, de pâtes et, aussi, d'aliments du bétail à partir des produits de la première transformation. Les couscous sont classés, selon la granulométrie (couscous fin, moyen et gros). Les pâtes alimentaires se subdivisent soit en pâtes courtes, longues ou spéciales, soit en pâtes sèches ou fraîches.

Cette branche a enregistré, au milieu des années 90, un phénomène de concentration des entreprises, par disparition des unités les moins performantes. Le processus s'est accéléré entre 1996 et 2001, cinq entreprises représentant en 2001 plus de 80% des capacités de production de pâtes et plus de 60% des capacités de production de couscous. Elles sont toutes intégrées au sein de groupes qui exploitent aussi des semouleries et des minoteries, en raison de la nécessité d'atteindre une taille critique de fabrication pour abaisser les coûts du fait de marges très faibles. Actuellement, les cinq premières entreprises du secteur assurent 80% de la capacité de production de pâtes et 60% de celle du couscous.

L'industrie des pâtes alimentaires et du couscous a connu de grandes améliorations, au cours de la dernière décennie, qui ont eu des répercussions sur la productivité et la qualité. Ces améliorations portent sur les techniques de séchage, dont en particulier la haute température (HT 80/95°C).

L'ouverture de certaines entreprises au marché de l'export, notamment sur l'Afrique, a permis leur conformité aux normes exigées à l'échelle internationale. En outre, les Programmes de Mise à niveau mis en place ont donné leurs fruits en termes de restructuration et de réorganisation.

Le process de fabrication consiste, indépendamment des équipements, en :

- un mélange de semoule et d'eau ;
- une mise en forme de ce mélange par son extrusion ou son laminage ;
- une cuisson et ou un séchage de la pâte issue du mélange et de sa mise en forme ;
- un empaquetage du produit final après conditionnement.

En outre, il peut être ajouté au mélange d'autres produits (œufs, viandes, épinards, additifs).

Les chaînes de production de fabrication récente permettent la réalisation en continu des différentes phases de fabrication dont notamment :

- Séchage continu sur tapis mobile et un système d'entraînement perfectionné ;
- mélange et mise en forme ;
- contrôle et réglage automatique du mélange des matières premières ce qui assure une régularité de la qualité du produit ;
- conditionnement automatique du produit fini.

Les conditions de base de la fabrication de pâtes alimentaires et de couscous prêts à l'emploi culinaire sont : le pétrissage sans fermentation de la semoule, l'utilisation d'une eau potable irréprochable et le séchage minutieusement réglé et contrôlé.

Les pâtes se présentent sous différentes formes : les pâtes pressées qui sont soit longues, soit coupées et les pâtes laminées avec différentes formes et dessins comprenant un segment encore peu important de pâtes farcies, classées sous l'appellation de pâtes spéciales.

En ce qui concerne le couscous, c'est la granulométrie qui définit les différents types de produits (gros, moyen et fin).

L'humidité maximale admise est généralement de 12,5%, sauf pour les pâtes vendues sous la dénomination de pâtes fraîches, lesquelles sont produites généralement par des fabricants artisanaux et semi artisanaux, en dehors des unités industrielles.

L'hygiène est essentielle et le nettoyage quotidien du circuit de production et des moules (au moyen d'un lave moule) est généralement systématique dans la branche d'activité.

Au niveau national, cette branche compte actuellement 6 entreprises en activité (une vingtaine en 1990). Elles sont toutes intégrées à des minoteries semouleries et se trouvent dans la région du Grand Tunis (2 unités), à Sousse (3 unités) et Sfax (1 unité).

La production des pâtes alimentaires connait un accroissement relativement important passant de 223,4 mille tonnes en 2008 à 235 mille tonnes en 2013 et 256 000 en 2016 (dont 60% pâtes courtes et 40 % pâtes longues) (Tableau 9).

Tableau 9 : Evolution de la production des pâtes alimentaires 2013- 2016 (en tonnes)

Année	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Quantité	235 000	233 000	246 000	256 000

Source : Chambre syndicale des Pâtes Alimentaires

La production du couscous représente 25 à 30% de ces quantités. Son évolution est assez lente, soit 65 000 tonnes en 2007 contre seulement 72 842 tonnes en 2015.

Deux entreprises ont mis en place un SMQ certifié (5 certifications) et neuf programmes de mise à niveau d'entreprise de pâte alimentaire ont été approuvés et exécutés depuis le démarrage du PMN pour des investissements assez élevés (57,4 MD). La branche s'est trouvée ainsi dans une situation de surcapacité de production (25% pour les pâtes et 12% pour le couscous) malgré les percées à l'exportation vers les marchés limitrophes et africains.

- **Matériel de fabrication des pâtes alimentaires**

Si l'on tient compte des gammes de produits réalisés, les capacités unitaires des matériels utilisés par les cinq principales entreprises de la branche sont bien adaptées.

En général, les technologies et process acquis sont les plus récents mis à la disposition des fabricants par les concepteurs de matériel. La plupart des équipements implantés sont issus des deux principaux fabricants mondiaux : BUHLER et FAVA.

Les principales innovations concernent les presses avec notamment le dosage de la semoule et de l'eau par pesage en continu. Une pré-hydratation rapide, la suppression de la mélangeuse remplacée soit par une bi-vis soit par un tapis de repos.

Les pré-sécheurs et séchoirs sont à haute température (+85). Les lignes sont équipées de commandes assistées par ordinateur (CAO). Le stockage des pâtes coupées est automatisé.

- **Matériel de fabrication du couscous**

Parmi les entreprises de la branche, certaines possèdent des équipements de la dernière technologie mise sur le marché. Les avantages principaux de ces nouvelles technologies se situent au niveau de l'hydratation et du roulage. Cela permet une forte réduction des retours de « trop gros » et de « trop fin ».

La qualité de réalisation des tapis cuiseurs et des séchoirs « haute température », apporte une pré-cuisson homogène de la graine, une humidité régulière de sortie, des gains sensibles d'énergie et de main d'œuvre en raison de la suppression des nombreux arrêts pour nettoyage.

6.2. Boulangeries

La branche des boulangeries occupe la première position en nombre d'unités dans l'ensemble des industries agroalimentaires, puisqu'elle compte plus de 2.400 boulangeries (APIA, 2014). Il s'agit essentiellement d'un secteur artisanal dont 78 % de type A (fabrication de gros pain) et 22% de type C (baguettes subventionnées et à prix libre) utilisant mensuellement près de 510.000q de farine. (APIA, 2014).

Les unités sont implantées partout dans le pays et continuent à voir leur nombre augmenter, vu le développement de l'urbanisme et la création de nouvelles cités dans les grandes villes, et ce, malgré un certain tassement au niveau de la consommation de pain par tête d'habitant.

La capacité de production du pain est de l'ordre de 1,5 million de tonnes/an, ce qui correspond au double de la consommation nationale de ce produit. En 2012, la production du pain a atteint 847.000 tonnes contre 817.000 tonnes en 2008, soit une croissance de 4% (API, 2014).

Le tableau suivant présente l'évolution de la production de pain au cours de la période 2008-2012 :

Tableau 10 : Evolution de la production de pain 2008-2012 (en 1000 Tonnes)

Année	2008	2009	2010	2011	2012
Production	817	825	833	839	847

Source : API, 2014

La plupart des boulangeries qui produisent du pain destiné principalement à l'utilisation ménagère ou assimilée (collectivités, restauration,…). Toutefois, quelques-unes qualifiées de boulangeries industrielles proposent des produits plus « sophistiqués » tels que :

- Les pains coupés ou en tranches sous emballage
- Le pain grillé
- Le pain semi-cuit

Les boulangeries transforment mensuellement environ 507 000 Qx de farine dont 73% par celles de la catégorie « A » et 27% par celles de la catégorie « C ».

Selon leur catégorie, les boulangeries bénéficient d'une marge de panification fixée et suivie par le Ministère du Commerce et du tourisme. Cette marge servira pour la rémunération des intrants nécessaires à la préparation et la cuisson du pain et assurera une marge bénéficiaire pour le boulanger.

Depuis l'année 2010, la marge a été fixée à 57,714 Dinars par quintal pour les boulangeries de la catégorie A, et 74,712 Dinars pour la catégorie C.

Sur la base de production de 559 baguettes ou 308 gros pains à partir d'un quintal de blé, cette marge représente 67% du prix de la baguette et 75% du prix de gros pain. Autrement dit, la farine compensée représente seulement 33% et 25% des prix administrés de la baguette et du gros pain respectivement.

Ces boulangeries bénéficient de farine subventionnée achetant le quintal de farine pour la baguette à 22 dinars et celle utilisée pour la fabrication du gros pain à 6 dinars/quintal.

La qualité du pain obtenus dépend en partie de la qualité de la farine et donc de la qualité du blé. Très peu de travaux au sein des structures de formation et de recherche ont abordé de manière systématique cet aspect.

La qualité du pain dépend aussi des ingrédients utilisés et des procédés de fabrication et soulève encore des problèmes liés à :

- Une insuffisance dans la prise en considération du facteur qualité dans la fabrication du pain qui a une incidence directe sur la conservation d'où le gaspillage.

- Un manque de formation des cadres qui ont en charge ce secteur, dû à l'absence de structures d'interface entre la recherche et la formation d'une part et le secteur productif de l'autre.

La formation professionnelle dans le domaine de la boulangerie en collaboration avec les structures de formation est une nécessité dont dépend le développement du secteur.

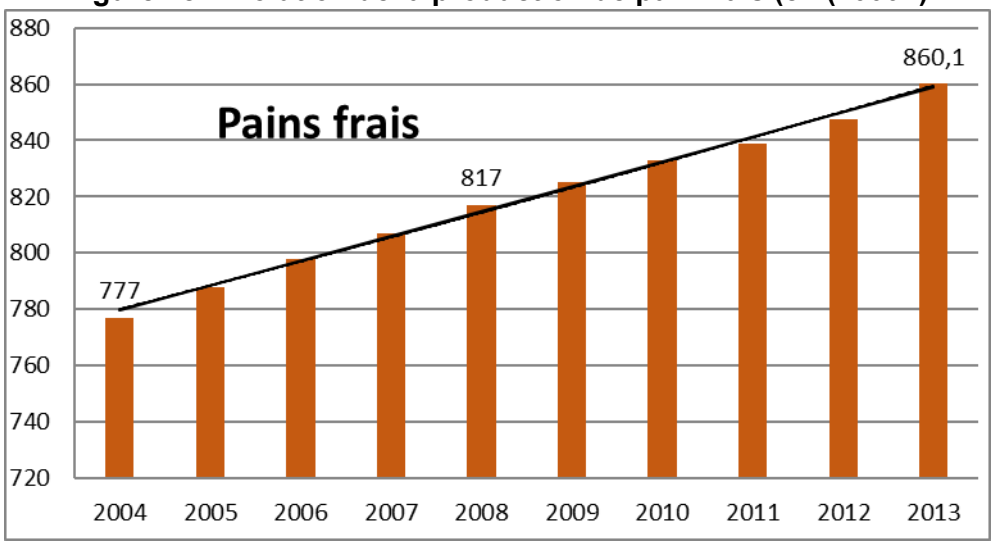
Par ailleurs, un programme de recherche sur les aspects de la qualité et des techniques de transformation du pain doit être lancé en collaboration avec les industriels.

La production de pains frais autres qu'artisanale n'a fait qu'augmenter à un taux d'accroissement relativement constant (figure 17) de l'ordre de 1%, légèrement en dessous du taux d'accroissement de la population estimé à 1,3%. Cette différence de taux se traduira par une consommation par habitant décroissant.

Les besoins du pays sont satisfaits avec seulement 2/3 de la capacité actuelle installée. En effet, la capacité de panification installée excède largement les besoins du marché, l'un des problèmes de ce maillon de la filière est la multiplication des boulangeries dans un marché ou la demande est inélastique.

La saturation du secteur par les agréments donnés chaque fois malgré l'avis contraire formulé par les représentants régionaux siégeant en commission en est la cause. Par ailleurs, de l'avis de la chambre syndicale des boulangers, depuis janvier 2011 plusieurs boulangeries anarchiques se sont installées sans autorisation.

Figure 18: Evolution de la production de pain frais (en (1000T)



Source : Ministère de l'industrie et de la technologie

La loi en vigueur stipule que les autorisations sont accordées à toute personne titulaire d'une carte professionnelle par une commission composée de représentants du gouvernorat, des ministères de l'agriculture, du commerce et des affaires sociales, ainsi que de la protection civile et du syndicat de la branche. La commission étudie l'emplacement et évalue le nombre des habitants à approvisionner avant d'accorder l'autorisation. Depuis 2009, les autorisations ne sont accordées que pour la production de petits pains (baguettes) et la quantité annuelle de la farine subventionnée à utiliser est fixée.

Il y a lieu de souligner qu'à côté de ces boulangeries affiliées à la chambre syndicale des boulangeries de l'UTICA, on compte 1200 boulangeries pâtisseries, affiliées à la CONECT (Confédération des entreprises citoyennes de Tunisie) exercent leur activité de manière légale et disposent de patentes délivrées par le ministère des finances tout en étant soumises à tout type de contrôle exigé par la loi.

Ces boulangeries pâtisseries ne bénéficient pas de la subvention de l'Etat pour l'achat de farine qu'elles acquièrent à 51,200 dinars le quintal, tout en offrant, plusieurs variétés de pain.

7. Distribution

D'une façon générale la distribution des produits alimentaires est en mutation, avec l'arrivée des Grandes et moyennes surfaces (GMS) dans les grands et moyens centres urbains. On dénombre 171 points de vente

On note cependant l'existence et la résistance d'un nombre élevé de petites épiceries de quartier en ville et en zone rurale (environ 17 500) qui assure encore 85% du commerce de détail en Tunisie et dont la plupart vendent du pain. Une majorité d'acheteurs reste fidèle à ce commerce de proximité en raison du lien social créé et des possibilités d'échelonnement de paiement qu'il offre.

Les céréales transformées empruntent parfois de longues distances pour arriver à leur lieu de vente. Ils passent par plusieurs intermédiaires : les centrales d'achat, les grossistes, les grandes surfaces et les détaillants avec les différentes conditions de stockage et de transport qui peuvent être parfois non conformes aux exigences du produit.

8. Transport

Les transporteurs interviennent pendant toute la chaine logistique de la filière. Il existe deux types de transporteurs depuis les exploitations agricoles jusqu'à la livraison des céréales aux transformateurs : ferroviaires et routiers. Le réseau routier est dominant, en raison de la mauvaise situation des voies ferroviaires qui relient les silos et l'insuffisance des wagons.

Le transport ferroviaire est assuré par le monopole public la société nationale des chemins de fer tunisiens (SNCT). La société SNCT et l'OC mettent en service 40 wagons d'une capacité de 42 tonnes chacun pour transporter les céréales. Le réseau ferroviaire lie les silos portuaires et certains silos de collecte avec d'autres silos de stockage.

Le marché de transport routier est libre, mais les transporteurs routiers au service de l'OC doivent respecter un cahier de charge spécifique élaboré par l'OC. Les tarifs de transport sont fixés par l'OC selon un barème spécifique.

.

II. FONCTIONNEMENT DE LA FILIERE CEREALIERE

En vue d'identifier les mécanismes de gouvernance au sein de la filière, le fonctionnement de la filière est étudié à travers le rôle et la mission des différents opérateurs dans la régulation de la filière.

La filière céréalière connait une multiplicité d'intervenants depuis le maillon de la production jusqu'à celui de la consommation finale (OC, Ministère de l'agriculture, ministère du commerce, OCT, coopératives et collecteurs privés qui agissent en tant que mandataires de l'OC, les EAA, etc.).

Malgré la libéralisation des marchés agricoles et alimentaires à partir de 1990 suite au PAS (plan d'ajustement structurel imposé par le FMI), puis en 2005, la filière céréales demeure administrée à tous ses maillons par les pouvoirs publics à travers l'Office des céréales (ODC) et la Caisse générale de compensation (CGC).

1. Mécanismes de gouvernance de l'Office des céréales

Le principal opérateur de la filière est l'Office des Céréales (OC), Sous tutelle du Ministère de l'agriculture. A sa création, en 1962, l'Office des céréales, avait la charge de promouvoir les céréales, les légumineuses alimentaires, le coton fibre, la pomme de terre et également les constituants de l'alimentation animale. En septembre 1970, le décret- loi désengage l'OC de la promotion des légumineuses alimentaires.

A partir du début des années 90, et conformément au plan d'ajustement structurel de l'agriculture, l'OC a adopté une nouvelle orientation stratégique. En 1990, il autorisa les opérateurs privés d'exercer la fonction de collecteurs de céréales. En 1992, il a privatisé l'importation, l'exportation et la commercialisation du maïs, des tourteaux de soja et de la luzerne, puis en 1993, a la commercialisation de l'orge à l'échelle nationale.

Cette orientation avait pour objectif le recentrage de l'OC sur d'autres activités plus stratégiques tels que :

- l'approvisionnement de la Tunisie en céréales à travers les opérations d'achat des céréales locales et à l'importation,
- le stockage et la commercialisation des céréales,
- la mise en œuvre des actions d'encadrement des acteurs et d'appui à la filière céréalière.

Ces missions sont assurées à la fois par des structures centrales et des structures régionales réparties sur tout le territoire tunisien.

L'OC joue aussi le rôle d'intermédiaire financier entre la Caisse Générale de Compensation (CGC) et les opérateurs chargés de la collecte et du stockage et les industriels de transformation. Ainsi, il dispose d'un monopole sur l'achat (local et extérieur) et la commercialisation des céréales en Tunisie. Il fixe les prix de vente à tous les stades de la filière (production, collecte, transformation, transport et consommation). De ce fait, il reçoit des fonds de la CGC qui lui permettent de subventionner les opérations de vente « à perte » à cause du décalage entre les prix perçus et les coûts réels. Ainsi, la plus grande partie des frais de logistique et de stockage des céréales est à la charge de l'État (97% en 2013).

Au sein de l'OC, une unité et trois directions sont liées directement aux flux des céréales avec les directions régionales :

- le secrétariat permanent des marchés est chargée d'élaborer les appels d'offre d'importation des céréales, de conclure les contrats avec les fournisseurs et de suivre les marchés ;
- la direction d'approvisionnement assure toutes les missions liées à l'approvisionnement en gardant l'équilibre entre la demande et l'offre des céréales. La direction regroupe deux services. Le premier service, chargé de l'importation, a pour mission de suivre le marché mondial notamment les quantités et les prix. Sur la base de ce suivi est élaboré un programme annuel d'importation des céréales en collaboration avec le deuxième service dédié à la collecte locale qui a pour mission l'achat des céréales locales par ses mandataires (les collecteurs) ;
- la direction de distribution est chargée de l'organisation et de la gestion de toutes les opérations liées au stockage, transport et vente des céréales, dont la gestion des flux en termes de quantité et de coût de distribution ;
- la direction de la qualité et du développement a pour mission le suivi et le contrôle de la qualité des céréales le long de la filière.

2. Régulation de l'approvisionnement et flux des céréales locales

En vue d'assurer la sécurité alimentaire du pays, la stratégie d'approvisionnement adoptée privilégie la protection de la collecte locale par un système de subvention et de monopolisation de la commercialisation du blé. L'Office des Céréales demeure le principal organisme autorisé à importer les céréales destinées à la consommation humaine. Il gère 61% des importations. Les entreprises privées importent librement le maïs, environ 31% des importations totales. Les autres industries des pâtes et couscous importent, en régime de perfectionnement actif, environ 8% des importations totales.

La politique d'approvisionnement en Tunisie s'appuie sur une condition essentielle à savoir garder un stock stratégique de deux mois dans toute la Tunisie. L'achat à l'importation est basé sur le principe de saisir et de profiter des opportunités du marché mondial en tenant compte de la capacité de stockage et la demande locale.

L'organisation de chaque campagne en Tunisie commence par un décret gouvernemental fixant le prix et les modalités de paiement, à la production, stockage et de rétrocession des céréales. Les prix d'achat des céréales importées sont variables selon le marché mondial. Le décret est publié dans le journal officiel généralement entre le mois de janvier N-1 et décembre N. L'OC estime la production locale de la campagne en collaboration avec la DGPA, puis il organise un programme d'importation annuel.

2.1 Organisation de la collecte

La saison de la collecte de chaque campagne en Tunisie commence entre le mois de juin et le mois d'août.

Pour réaliser la tâche de la collecte, l'OC fait recours à des mandataires spéciaux (coopérative du blé, coopérative centrale des grandes cultures). Depuis 2004, cette activité est cédée progressivement à des privés pour assurer la collecte et le stockage des céréales dans une perspective de renforcement des mécanismes du marché.
Les collecteurs achètent les céréales des agriculteurs pour le compte de l'OC à un prix de production pour le blé, fixé par des textes législatifs et annoncés au début de chaque campagne dans le JORT.

La commercialisation locale de l'orge est libre et l'Etat fixe un prix d'intervention pour protéger la production locale de l'orge en cas d'une chute de prix du marché.

Pour encourager les agriculteurs et lutter contre les circuits informels, les quantités des céréales livrées aux organismes de collecte bénéficient, à partir de 2008 d'une prime de « prompte livraison » pour les producteurs qui livrent leurs blés avant le 31 août afin d'assurer une meilleure gestion de stocks.

Par ailleurs, afin d'inciter à stocker les céréales collectées, le décret donne une prime de magasinage plus une marge nette de rétrocession et une péréquation de transport destinée à couvrir les frais de transport résultants des opérations de

collecte, de stockage et de distribution. Le décret fixe aussi les prix normaux de rétrocession pour livrer les céréales à l'OC.

Ensuite, le service des céréales locales en collaboration avec le service de la distribution organise la livraison des céréales locales soit directement aux clients de l'Office (Minoteries, UAB, concessionnaires) ou bien aux silos de stockage selon le besoin.

2.2 Organisation du stockage

L'OC organise en collaboration avec les différents intervenants, les collecteurs, les transformateurs (minoteries, Unités d'Alimentation pour Bétail UAB, les concessionnaires), la saison de la collecte pour bien optimiser la capacité de stockage nationale et bien exploiter la capacité de production des transformateurs et de commercialisation des concessionnaires, mais aussi pour minimiser les coûts de transport et de stockage de repli.

En 2015, environ 53% de la collecte, soit 370 346 tonnes, passe directement aux clients de l'OC en minimisant le stockage de repli (OC) et le transport entre les différents sites de stockage. Plus de la moitié de blé dur collecté (53%), soit 261 432 tonnes et 42% de blé tendre collecté, soit 32 570 tonnes sont livrés directement aux transformateurs. Pour l'orge, 32 839 tonnes, soit 26% sont livrés directement aux concessionnaires. Notons que la livraison directe aux clients est programmée sur plusieurs mois pendant l'année selon la demande et la capacité de stockage des collecteurs.

Le reste des céréales collectées 47% soit 326 841 tonnes sont stockées dans les silos de l'OC. Ce stockage est programmé selon la spécificité des zones. A Sousse, 36% de blé dur y est stocké et 30% dans les silos du grand Tunis. De même pour le blé tendre, 35% à Sousse et 36% au grand Tunis. Pour l'orge, 63% du volume collecté est stocké dans les silos des zones de production.

Le blé dur collecté et non livré directement aux clients (47% de blé dur collecté) est stocké globalement dans les zones de consommation (Sousse et Tunis) dont 24% au silo d'Euromag, 15% à Bir kassaa, 12% au silo Kalaa soghra et le reste 49% répartie entre les autres silos selon la capacité et la demande régionale. Les 58% de blé tendre collectés sont stockés à Tunis et Sousse, dont 36 % au silo Bir kassaa, 35% au silo Kalaa soghra et le reste 29% est distribué entre les autres silos surtout ceux à côté de zone de production (Elkribe, Zaafrane…).

Inversement au blé, l'orge collecté est non livré directement aux clients : 74% de l'orge collecté est stocké globalement dans les zones de production (Nord) dont 51% au silo Dahmani, 12% au silo Elkribe et au silo Bounabe chacun et le reste 25% est réparti entre les autres silos localisés au Nord.

2.3 Organisation de la commercialisation

La commercialisation des céréales en Tunisie est organisée en collaboration avec l'OC et les différentes parties prenantes de la filière. Pour le blé dur et le blé tendre le syndicat des meuneries présente à l'OC un programme prévisionnel de la demande mensuelle. Ce programme est variable selon les périodes et la disponibilité des céréales. L'OC accepte et répond à ce programme selon sa capacité d'offre. Chaque meunerie doit présenter au guichet régional de vente un bon de commande avec le paiement pour avoir une autorisation de vente dans la limite de son quota mensuel. Puis, elle doit présenter cette autorisation au site de livraison (Silo, quai).

Le mode de régulation du marché a aussi, évolué. Tous les prix sont libérés, à l'exception de la farine panifiable cédée aux boulangers à un prix plafond. En contrepartie, l'OIC subventionne indirectement les minoteries en cédant son blé tendre à un tarif artificiellement bas.

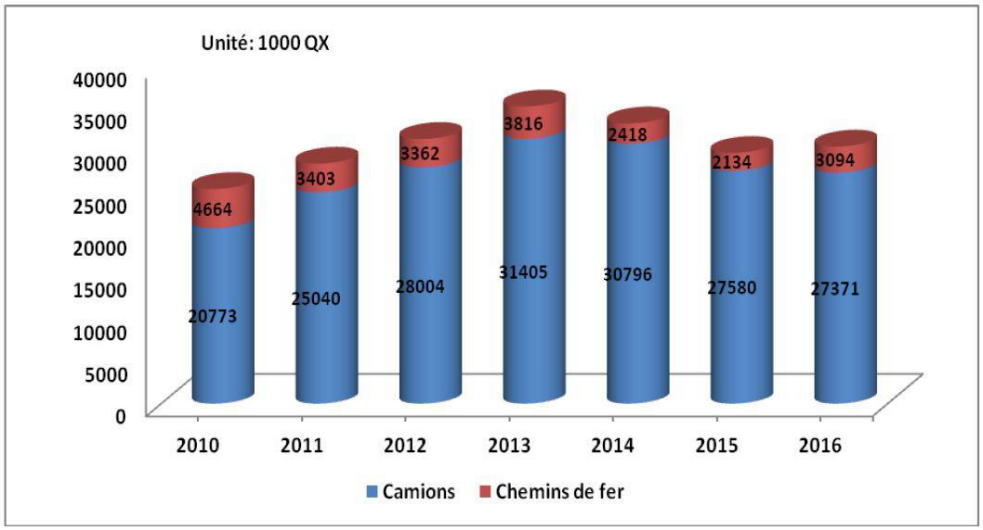
2.4. Gestion du transport

En 2015, l'OC a transporté 2 971 375 tonnes des céréales dont 93% par camion et 7% par wagon. Environ 97% des céréales locales sont transportées par camion.

La majorité des coûts de transport dans la chaine est supportée par l'OC, puisque l'OC gère et paye les charges de transport. Egalement l'OC prend en charge les coûts de livraison aux clients vu que l'OC est chargé de la livraison de céréales aux concessionnaires et pour les meuneries au-delà de 30 Km. Les meuneries supportent les coûts de transport jusqu'à 30Km.

Pour les cinq dernières années la moyenne annuelle des quantités de céréales manipulée, a atteint près de 30,6 millions de quintaux (Figure 16).

Figure 19 : Evolution des quantités de céréales manipulées 2010-2016



Source : Office des Céréales

3. Contrôle de la qualité des céréales

La qualité des céréales présente un double enjeu stratégique : en termes de consommation, mais aussi pour la détermination des prix d'achat et de vente.

Depuis 2000, l'OC s'est préoccupé de la qualité des céréales collectées, notamment au niveau de l'application du barème d'agréage. Dans ce cadre, il est chargé de plusieurs missions dont plus particulièrement :

- l'analyse des céréales importées et collectées,
- l'arbitrage en cas de litige entre les agriculteurs et les collecteurs,
- l'encadrement et l'encouragement des études nationales sur la qualité.

Des infrastructures adaptées sont mises en place pour assurer ces missions :

- Un laboratoire central accrédité : qui a pour missions de contrôler et de surveiller la qualité des céréales à l'échelle nationale et de participer aux recherches scientifiques pour développer la qualité des céréales.
- Onze laboratoires régionaux : assurent l'analyse des céréales pendant la collecte, le déchargement aux quais, le stockage et la vente.
- Trois laboratoires des silos portuaires : en charge de l'analyse des céréales importées pendant le déchargement des navires, le stockage et la vente.
- Sept laboratoires des silos de repli : en charge de l'analyse des céréales locales et importées pendant la réception, le stockage et la vente.

Les prix des céréales sont déterminés par le décret n° 2007-1401 du 18 juin 2007 relatif à « la détermination du barème d'agréage du blé dur et du blé tendre à la vente et à l'achat destinés à la consommation humaine ». Il fixe les plages de tolérance et les taux de bonification ou de réfaction par rapport aux prix de base à la production ou prix de rétrocession fixés par décision du ministre du commerce et de l'artisanat pour les différents critères de qualité analysés au laboratoire sur un échantillon représentatif de la marchandise commercialisée.

Le barème d'agréage est unique pour l'achat et la vente des céréales, il détermine les critères physiques applicables à l'achat et à la vente et les critères technologiques applicables à la vente.

Afin d'analyser la qualité des céréales pendant l'opération d'agréage les contrôleurs font une analyse physique et technologique des céréales que ce soit pour l'achat ou la vente. De ce fait, ils prennent des échantillons en utilisant un échantillonneur automatique, ou manuellement par une sonde manuelle de 2m ou par une sonde à sac.

L'analyse physique permet de contrôler plusieurs critères de qualité :

- Le poids spécifique (masse d'un hectolitre de grains exprimée en kilogramme calculée à partir de la masse de 50 L). Les facteurs influençant le poids spécifique sont l'espace inter granulaire, le tassement des 70 grains, la nature et la quantité des impuretés présentes dans l'échantillon, la teneur en eau.

- Les impuretés, telles que les grains cassés, maigres, autres céréales, grains mouchetés, grains germés.
- La détermination du taux de mitadinage, l'un des principaux facteurs de classement commercial du blé dur. Le mitadinage est un accident physiologique qui provoque l'apparition de taches farineuses dans l'albumen du blé dur lorsque la plante souffre d'une carence en nitrates.

L'analyse technologique permet d'évaluer la teneur en protéines et la force boulangère qui définit l'utilisation de blé (Biscuiterie), blé (Panification) ou blé de force.

L'OC a deux rôles essentiels liés à la qualité. Le premier est un rôle de contrôleur, notamment au niveau des centres de collecte pour vérifier les modalités de réception des céréales, le calibrage et l'étalonnage des instruments, l'échantillonnage et la gestion des documents de gestion. Le contrôle au niveau des laboratoires permet de vérifier le bon déroulement des opérations d'analyses pour sécuriser les agriculteurs. Le deuxième rôle est l'arbitrage entre les agriculteurs et les collecteurs, puisque en cas d'opposition de l'agriculteur aux résultats d'analyses faites sur l'échantillon représentatif des céréales livrées, il peut demander l'arbitrage de l'OC. Dans le cas où celui-ci intervient en qualité de partie, l'acheteur ou le vendeur fait recours à l'arbitrage des services compétents désignés par le Ministre de l'Agriculture, généralement c'est le laboratoire central.

4. Régulation de la filière à travers la CGC

L'OC dispose d'un monopole sur l'achat des céréales (locales et importées) et leur vente en Tunisie et d'un dispositif de fixation de prix à tous les stades de la filière : production, collecte, rétrocession, transformation, transport et consommation. Il reçoit à cette fin des fonds de la CGC qui permettent de subventionner des opérations de « vente à perte » en raison du décalage entre les prix perçus et les coûts réels. Ainsi, la plus grande partie des frais de logistique et de stockage des céréales est à la charge de l'État. Ses frais de fonctionnement sont assurés par des marges forfaitaires prélevées sur les subventions accordées

4.1 Compensations accordée à la filière

Les produits alimentaires représentaient 53% du budget de la CGC en moyenne sur 2007-2009 (dont 44% pour les céréales et 9% pour les huiles), les carburants 36% et les transports 9%. Sur la même période les dépenses de la CGC ont atteint près de 1,6 milliard de TND, soit environ 800 M. €, à 9,8% du budget public et 2,9% du PIB. Les compensations accordées à la filière céréales pesaient donc à la fin de la décennie 2000 (hors subventions relevant du ministère de l'Agriculture) 4,3% du budget de l'État.

4.2 Compensation des prix à la production et à la transformation

L'Etat utilise le monopole de l'OC pour maintenir à un niveau supérieur par rapport au marché international le prix payé au producteur et à un niveau inférieur le prix payé par les consommateurs. Le coût de revient complet des

céréales (locales ou importées) pour l'OC va être minoré par une « indemnité compensatrice » ou subvention aux minotiers et semouliers afin qu'ils puissent vendre la farine ou la semoule à des prix qualifiés de « prix réduit », de manière à ce que ces derniers soient en mesure de respecter les prix de vente des produits finis (pains, couscous) fixés par l'Etat.

Cette « compensation » a connu une très forte augmentation durant dernières années du fait de la tendance haussière des bourses internationales de commodities. Elle a été multipliée par plus de deux aussi bien pour les céréales produites localement que pour celles qui ont été importées, ce qui a provoqué une dérive très importante du budget de la CGC.

En 2007, les charges de compensation ont connu une forte hausse pour les céréales s'élevant à 472 millions de dinars contre 239,5 millions de dinars en 2006, soit un accroissement de 215%. Cette évolution est imputable en dehors la flambée des prix mondiaux à l'appréciation du dollar par rapport au dinar et à l'insuffisance de la production locale. Les subventions des prix des céréales ont plafonné depuis 2007, atteignant en 2015 une part de 85% du total des charges de compensation des produits alimentaires (tableau 11).

Tableau 11 : Evolution des subventions 2011-2016

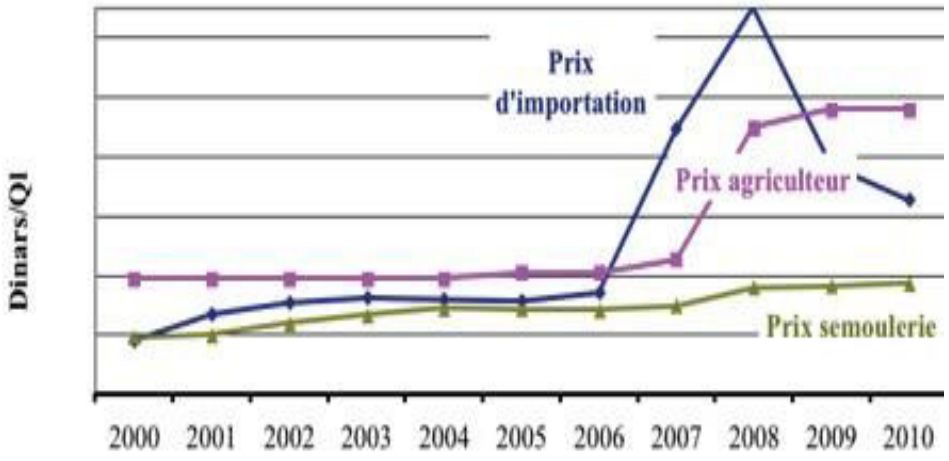
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Blé dur (million Qx)	10.5	10.1	10.4	10.97	11.247	12.241
Blé tendre (million Qx)	10.96	11.2	11.3	11.4	11.726	11.596
Orge (million q)	4.7	5.5	7.98	6.2	6.5	6.6
Pâtes alim. et couscous (mille tonnes)	209,3	240.2	232.3	232.9	245.77	251.584
Montant (millions dinars)	**887.397**	**1010.499**	**1134.295**	**1166.411**	**1392.159**	**1286.323**
%	**77**	**76**	**78**	**80**	**85**	**82**
Autres*	785.4	856.7	872.5	890.5	875.81	891.613
Montant (millions dinars)	**262.142**	**321.838**	**315.684**	**282.894**	**241.782**	**282.725**
Montant total	**1149.539**	**1332.337**	**1449.979**	**1449.3**	**1633.941**	**1569.048**

*Lait, sucre, huile végétale, tomate, cahiers scolaires.
Source : Ministère du Commerce

Les prix à la production sont fixés par l'OC en début de campagne. Après une période de stagnation (2000-2004), ils ont été progressivement augmentés à partir de 2005 pour accompagner les prix internationaux. Ils ont été maintenus nettement au-dessus des prix aux frontières pour encourager la production

nationale (+ 22% pour le blé dur et +34% pour le blé tendre par rapport au prix international en 2009 et 2010). Par contre, durant la période 2007- 2008, les prix intérieurs sont restés inférieurs aux prix internationaux, ce qui a conduit à des «détournements» vers des pays voisins payant au prix fort.

Figure 20: Prix à la production, à l'importation (caf) et à la transformation du blé dur



Source : O.C

La décomposition des prix de rétrocession des blés locaux sont présentés au tableau suivant.

Tableau 12 : Décomposition du prix de rétrocession des blés locaux, 2012

DT/Q	Blé dur	Blé tendre	Orge
Prix à la production	43,000	35,000	30,000
Prime de prompte livraison (avant 31/08)	17,000	10,000	12,000
Prix de base aux producteurs	60,000	45,000	42,000
Marge nette de retrocession	2,068	2,068	2,068
Prime d'emmagasinage	3,133	2,700	2,478
Péréquation du transport	1,374	1,374	1,374
Fonds d'équipement de l'O.C.	0,100	0,100	0,100
Marge totale de l'OC	6,675	6,242	6,020
Prix de retrocession	66,675	51,242	48,020

Source : Office des céréales

Les produits céréaliers dont les prix sont fixés par l'Etat à la consommation sont les pains de 400 et 220 g, la semoule (1 kg), la farine (1Kg), le couscous (1 kg) et les pâtes alimentaires (1Kg). La subvention aux fabricants est calculée à partir d'un coût de revient, par différence avec le prix de vente officiel. Elle s'échelonnait en 2011 entre 30% pour la baguette de 220 g et 56% pour la semoule.

Tableau 13 : Prix, coût et subvention des produits céréaliers

Produit	Coût revient	Prix de vente	subvention	Part de la Subvention (%)
	DT			
Gros pain (400 gr)	0,430	0,230	0,200	46,5
Baguette (220gr)	0,272	0,190	0,082	30,1
Semoule (1 kg)	1,030	0,450	0,580	56,3
Farine(1kg)	1,190	0,630	0,560	47,1
Couscous (1 kg)	1,415	0,795	0,620	43,8
Pâte alimentaire (1 kg)	1,425	0,805	0,620	43,5

Source : Office des céréales

Les conclusions auxquels ont abouti plusieurs travaux (Makhlouf, 2017 ; INS,2013) ainsi que les leçons tirés des réformes précédentes comportent trois éléments essentiels pour la réforme de la politique de subvention à savoir : contenir les charges de compensation à un niveau compatible avec les capacités financières du pays, cibler autant que possible la compensation pour permettre de la diriger vers les ménages qui en ont vraiment besoin et réduire les subventions destinées à la transformation des céréales.

III. ANALYSE SWOT DE LA FILIERE CEREALIERE

La filière céréales et dérivés dispose de plusieurs atouts ou forces mais aussi de faiblesses tant au niveau de la production que de la transformation. De même, ce système se heurte à des menaces et jouit de nombreuses opportunités.

Le diagnostic réalisé de l'état des lieux de la filière aisni que les recherches bibliographies ont permis d'identifier les forces et faiblesses des quatre principaux maillons de la filière.

1. Production/Importation

Forces	Faiblesses
- Le pays jouit d'une grande tradition céréalière et maitrise des techniques de production. - Existence d'une réel potentiel d'accroissement des rendements céréaliers surtout dans les périmètres irrigués et dans les étages bioclimatiques humide, subhumide et semi-aride supérieur.	- la petite taille des exploitations agricoles (40 % des superficies céréalières font partie des exploitations inférieures à 20 ha) handicape la production. - Forte dépendance des conditions climatiques. - Faible niveau d'utilisation des intrants (Fertilisants, désherbants, semences sélectionnées…). - Fort endettement des petits et moyens céréaliculteurs qui manquent de moyens pour le financement de la campagne. - Vétusté du parc de matériel agricole et insuffisance de prestataires de services (semis, travail du sol, moisson etc.)

Menaces	Opportunités
- Sècheresses plus fréquentes résultant du réchauffement climatique - Forte dépendance vis-à-vis des marchés internationaux avec des prix du blé sur les marchés internationaux qui connaissent un accroissement soutenu depuis 2008. - Absence de coordination entre les acteurs des différents maillons de la filière : Les céréaliculteurs, les collecteurs, les minotiers, les boulangers ne travaillent pas ensemble pour un objectif global commun. - Chute du cours du Dinar par rapport au Dollar et à l'Euro.	- Un mécanisme de soutien et d'incitation à l'investissement important à tous les maillons de la filière (acquisition de nouvelles moissonneuses par exemple) - Existence d'un potentiel appréciable pour accroitre les rendements et les productions dans les périmètres irrigués

2. Collecte/stockage/distribution

Forces	Faiblesses
- Intégration de l'activité de collecte et de l'activité de mouture ; la quasi-totalité des collecteurs sont des meuniers. - Implication de plus en plus importante des privés dans la collecte des céréales qui a permis le désengagement quasi-total de l'OC de cette activité. - Une capacité de stockage bien répartie et couvrant les zones de production, mais demeure insuffisante en années de production moyenne	- Faible taux de collecte des céréales et circuit informel hors contrôle. - Ecart important entre les estimations de la production et les quantités réellement collectées - Les céréales sont livrées aux collecteurs sans nettoyage préalable (tarage) ce qui se traduit par des réfactions importantes - Capacité de stockage insuffisante dans certaines régions (Sousse et le centre du pays). - Difficulté de transport des céréales pendant la période

- Les Laboratoires d'analyse et d'agréage de l'OC sont accrédités à l'échelle internationale et la totalité des collecteurs privés sont équipés de laboratoire d'agréage des céréales.	de collecte pour les raisons suivantes : ▪ L'insuffisance du parc de transport des céréales en vrac ▪ L'absence d'une convention d'engagement des transporteurs pour le respect du programme d'enlèvement. ▪ Tous les collecteurs comptent sur l'Office des céréales pour assurer le transport des céréales. ▪ Refus des transporteurs pour les distances courtes. ▪ Le démarrage de la campagne de la collecte conjointement et parallèlement avec d'autres campagnes agricoles non moins importantes. - Taux élevé d'endommagement des céréales tout au long de la chaîne (utilisation des vis sans fin surtout) pouvant entrainer des pertes non négligeables.
Menaces	**Opportunités**
- Un niveau relativement important de pertes de récolte au stade du champ ou de la collecte qui peut aller selon les estimations de la FAO jusqu'à 12%.	- Le Code d'incitation aux investissements prévoit plusieurs avantages aux projets de création de capacité de stockage additionnelle des céréales. - Orientations politiques vers la privatisation et un désengagement de l'état des activités concurrentielles.

3. Première transformation

Forces	Faiblesses
- Intégration de plus en plus remarquée des meuneries aux unités de deuxième transformation. - Plusieurs entreprises de transformation ont bénéficié de programmes de mise à niveau qui ont favorisé l'acquisition d'équipements de nettoyage de blé et de mouture puissants et performants (trieurs optiques). - Orientations vers les investissements dans les outils de la qualité (Nettoyage du blé, extraction de la semoule…) et l'optimisation du process. - Un bon niveau technologique et une réelle faculté d'adaptation des fabricants d'emballage.	- Mauvaise qualité des blés et les minoteries et semoulerie devraient transformer des blés de qualités très variables. La semoule et la farine qui en découle sont d'une qualité fluctuante et instable. - La force boulangère de la pâte de blé tendre produite en Tunisie se situe à un niveau relativement faible. - Implantation géographique des meuneries par rapport à la disponibilité des blés local/import pénalisante. Certaines régions (Bizerte et Siliana) ne disposent pas de minoteries malgré une production céréalière assez importante. - L'OC ne rémunère pas le stockage lorsqu'il est assuré par les minotiers : Ces derniers n'investissent pas suffisamment dans les silos de stockage. - Des produits sont offerts bien en dessous de leur prix de revient, ce qui incite au gaspillage. - Formation supérieure dans les métiers de la transformation des céréales en perte de vitesse.

Menaces	Opportunités
- Législation handicapante (Encadrement de plus en plus stricte des prix). - Taux d'utilisation des capacités de plus en plus faible, conséquence d'une surcapacité de production des minoteries et semouleries. - Forte concurrence à l'échelle nationale et internationale	- Accord d'Association euro-méditerranéen, conclu entre la Tunisie et l'UE en 1995 et les travaux préparatoires pour un accord de libre-échange complet et approfondi (ALECA) ont été entamé. - Des opportunités d'exportation des produits dérivés (admission temporaire) vers les pays voisins et en Afrique. - L'autorisation préalable à l'investissement dans la meunerie depuis mars 2002 a conduit à une meilleure utilisation de la capacité de trituration et a orienté les investissements vers la maitrise de la qualité (machines de nettoyage à sec des blés, laboratoires,…). - Possibilité d'accroitre la production (orientée vers l'exportation) du secteur meunier dont la capacité de trituration n'est exploité qu'à hauteur de 60 à 70 %.

4. Deuxième transformation

Forces	Faiblesses
- Semouleries intégrées avec les unités de production de pâtes alimentaires et de couscous - Orientations vers les investissements dans les outils de la qualité et le développement des capacités - La production de pâtes alimentaires est une activité compétitive et peu affronter la compétition internationale. - La branche des pâtes alimentaires et couscous a connu un développent remarquable au niveau de la qualité des produits grâce au programme de mise à niveau et des programmes qualité. - Niveau très performant et de dernière génération des équipements de production de pâtes alimentaires. - Augmentation continu des exportations des produits de la deuxième transformation du blé - Un bon positionnement à l'exportation (surtout pour les produits de niche telle que les pâtes jaunes). - La branche biscuiteries est très dynamique et la production se développe grâce à la croissance de la demande du marché local et au développement de l'export.	- Faible niveau de diversification : Les industriels du secteur des pâtes ne trouvent pas sur le marché les matières premières élaborées tels que des œufs pasteurisés ou congelés, la farine complète, des auxiliaires techniques (fibres, arômes, colorants…) indispensables pour la diversification de la production. - La libération de certaines activités commerciales a favorisé le développement anarchique des boulangeries. - Qualité du pain plutôt très moyenne ; due à un retard technologique et un personnel peu formé au niveau de certaines boulangeries. - Faible capacité de stockage de la matière première au niveau des boulangeries ce qui ne favorise pas l'amélioration de la qualité par des coupages. - La plupart des produits sont offerts bien en dessous de leur prix de revient, ce qui incite au gaspillage - Il existe énormément de gaspillage au niveau de la consommation du pain, qui pourrait avoir plusieurs causes comme la qualité de la matière première (farine), les procédés de fabrication du pain au niveau de la boulangerie ou les prix dérisoires au niveau consommateur.

Menaces	Opportunités
- Marché saturé pour certains produits. - Concurrence de plus en plus forte à l'échelle nationale et internationale	- Des opportunités d'exportation des produits dérivés (admission temporaire) vers les pays voisins et l'Afrique. L'évolution continue des exportations participe aux progrès de la branche des pâtes alimentaires (un taux annuel d'accroissement moyen de 14,8% sur la période 2009-2013). - Opportunités d'investissement dans l'augmentation de la capacité de production et la diversification de gammes des produits de la branche des biscuiteries. - Des possibilités réelles de réduire le gaspillage du pain travers la formation et la sensibilisation. - Accord avec l' Union Européenne, conclu le 17/07/1995, entrée en vigueur 01/03/1998. En date du 1er janvier 2008, tous les produits industriels sont totalement exonérés.

Conclusion

Les enjeux liés à la filière des céréales sont d'une extrême importance, du fait de leur poids dans l'alimentation des populations, et de la place prépondérante que ces produits occupent au sein de l'agriculture, du secteur des industries de transformation et d'une manière générale dans l'économie tunisienne.

Comme il a été exposé dans l'analyse SWOT de la filière, de multiples obstacles freinent le développement de la filière, dont les principales concernent les différentes difficultés auxquelles font face les agriculteurs, les approvisionnements en matières premières sous leurs différents aspects (la qualité, les disponibilités en produits nationaux et les prix) et la forte intervention étatique, même si elle s'avère nécessaire dans certaines situations.

De grandes fluctuations sont relevées au niveau des superficies, des rendements et des productions qui peuvent s'expliquer par les aléas climatiques, mais aussi par les conditions particulières de la céréaliculture (cultures dans des zones à faible pluviométrie, domination de la petite propriété agricole etc.).

Les conditions de stockage des blés, aussi bien d'origine locale que ceux importés restent précaires et les capacités insuffisantes ; durant les bonnes campagnes les céréales sont souvent stockées dans de mauvaises conditions.

Le secteur des produits céréaliers issus de la deuxième transformation constitue en revanche un créneau porteur qui présente un potentiel de croissance appréciable et offre plusieurs marges de progrès et de développement. Cependant, la faiblesse de la production nationale des céréales, et la dépendance accrue du pays pose la

question de la sécurité des approvisionnements des unités de transformations, voire la sécurité alimentaire du pays.

Actuellement, l'enjeu en Tunisie est de réduire le déficit céréalier et d'optimiser la chaine logistique de la filière céréalière à travers notamment l'amélioration des rendements, le renforcement de l'infrastructure de collecte et de stockage, la maitrise des procédés et technologies de transformation, et la réduction des pertes et gaspillage des produits céréaliers.

C'est ce dernier volet que nous tenterons d'analyser et de synthétiser dans le chapitre suivant dans lequel nous mettons l'accent sur l'identification des contraintes et insuffisances à l'origine des pertes au niveau des différents maillons de la filière.

CHAPITRE III. IDENTIFICATION DES CONTRAINTES ET INSUFFISANCES A L'ORIGINE DES PERTES AU NIVEAU DE LA FILIERE CEREALIERE

La sécurité alimentaire est un des problèmes majeurs dans de nombreux pays en développement. Il est évident que la production alimentaire doit augmenter considérablement afin de répondre à la demande future d'une population toujours croissante. L'un des moyens accroitre la production, là où les ressources naturelles sont limitées, est de réduire les pertes alimentaires, offrant ainsi la possibilité d'améliorer considérablement l'efficacité de l'ensemble des filières alimentaires.

.

La réduction des pertes, notamment des céréales est sans doute l'approche la plus efficace et la plus rapide pour accroître à court terme les disponibilités en denrées de base, contrairement à l'augmentation de la production alimentaire, comme seule alternative, puisqu'elle est assujettie aux contraintes climatiques et à d'autres facteurs socio-économique (faible productivité, morcellement, contraintes financières,…)

I. ETATS DES LIEUX DES PERTES DANS LE MONDE

L'étude de la FAO (2012) montre que le tiers de la production alimentaire destinée à la consommation humaine dans le monde est perdue ou gaspillée, atteignant environ 1,3 milliards de tonnes par an, d'une valeur estimée à près de 1000 milliards de Dollars par an. (FAO, 2011).Ce volume représente à lui seul plus de la moitié des récoltes mondiales de céréales. En termes nutritionnel, les PGA représentent environ 210kg/personne/an, soit 594 kcal/personne/jour.

1. Définitions

La revue bibliographique réalisée sur le sujet montre qu'il n'existe pas de définitions des pertes et gaspillage officielles et communes aux pays. Les définitions dépendent du périmètre de l'étude (notamment sur les phases amont de l'agriculture et les phases aval de la consommation) et des modalités d'évaluation qui posent de nombreuses questions et génèrent des écarts d'évaluation très importants.

Plusieurs définitions coexistent dans les travaux consacrés à ce sujet, laissant penser qu'on confond encore pertes, gaspillage et déchets alimentaires, quoique liés les uns aux autres.

Les pertes alimentaires *« Food loss »* correspondent à « la diminution de la masse des denrées alimentaires comestibles constatée dans le segment de la chaîne alimentaire où sont précisément produits des aliments comestibles destinés à la consommation humaine » y compris quand ils font par la suite l'objet d'une réutilisation non alimentaire (aliments pour animaux, bioénergie, etc.) (FAO, 2012).

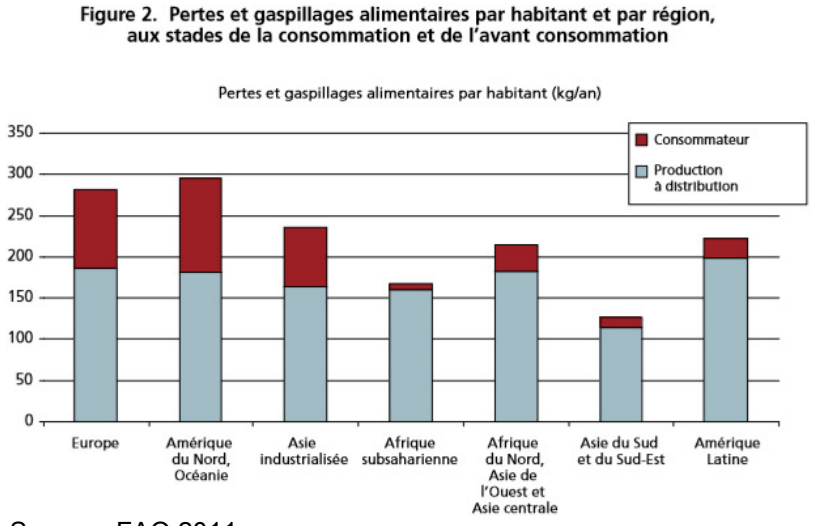
Tel que défini par la FAO (2011) et démontré plutôt par Parfitt et al.(2010) , une distinction est opérée entre les pertes de denrées alimentaires, qui se produisent en amont de la chaine alimentaire (production, après récolte et transformation) et les gaspillages de denrées alimentaires, qui surviennent en aval de la chaine (distribution et consommation finale) en se référant au comportement des distributeurs et des consommateurs.

2. Ampleur des pertes aux étapes de la chaine alimentaire

En fonction de la région du monde où l'on se trouve, les PGA n'ont pas lieu aux mêmes étapes de la chaîne alimentaire. Selon la FAO (2012), dans les pays à revenu moyen et élevé, c'est au stade de la consommation que le gaspillage est le plus constaté ; les produits alimentaires sont rejetés même quand ils sont encore propres à la consommation. Dans les régions industrialisées, d'importantes pertes sont opérées également plus en amont dans la chaîne alimentaire. Dans les pays à revenu faible ou en développement les pertes alimentaires existent principalement aux étapes de la production à la distribution, du fait des techniques de culture et de récolte, des mauvaises conditions de stockage, transport et distribution (liées au manque d'infrastructures, par exemple) ou encore du climat parfois chaud et humide qui ne favorise pas une bonne conservation. On estime de 15 à 35% de pertes dans les champs et de 10 à 15% aux stades de transformation, du transport et du stockage. (FAO, 2012).

On constate que les pertes alimentaires dans les pays industrialisés sont aussi importantes que dans les pays en développement pour lesquels plus de 40% des pertes sont constatées pendant la phase d'après récolte et la transformation des produits, alors que dans les pays industrialisés plus de 40% de ces pertes sont constatées au stade de la distribution et de la consommation FAO (2012).

Figure 21 : Pertes et gaspillages alimentaires par habitant et par région, aux stades de la consommation et de l'avant consommation



Source : FAO,2011

A l'échelle mondiale, l'amont (production, manutention et stockage après-récolte) est responsable de 54% des PGA et l'aval (transformation, distribution et consommation)

de 46% (FAO, 2013). En tenant compte des continents ou pays, les estimations faites montrent que pour la Région MENA, 68% des pertes sont à la production, la manipulation, le traitement et la distribution des aliments, avant même qu'ils n'atteignent les consommateurs (FAO, 2013) ;

Les estimations de la FAO (FAO, 2012) permettent de classer les aliments perdus et gaspillés comme suit :

- *Monde :* 40-50% racines, 35% poisson, 30% céréales et fruits et légumes, 20% oléagineux, viande et produits laitiers

Sur les 30% des céréales perdues ou gaspillées on compte 21 de pertes dont 6% à la production, 8% à la récolte, 4 % à la transformation et 3% à la distribution (FAO, 2011).

- *MENA :* 45% fruits et légumes, 28% poissons et les produits de la mer, 26% racines et tubercules, 19% céréales, 18% produits laitiers, 13% viandes (FAO, 2014).

Pour sa production, cette nourriture perdue ou gaspillée nécessite des terres cultivées inutilement, auxquelles il faut ajouter une importante consommation d'eau, de multiples consommations de carburant, d'engrais et de pesticides, sans oublier toute l'énergie nécessaire à son transport, sa transformation et sa distribution.

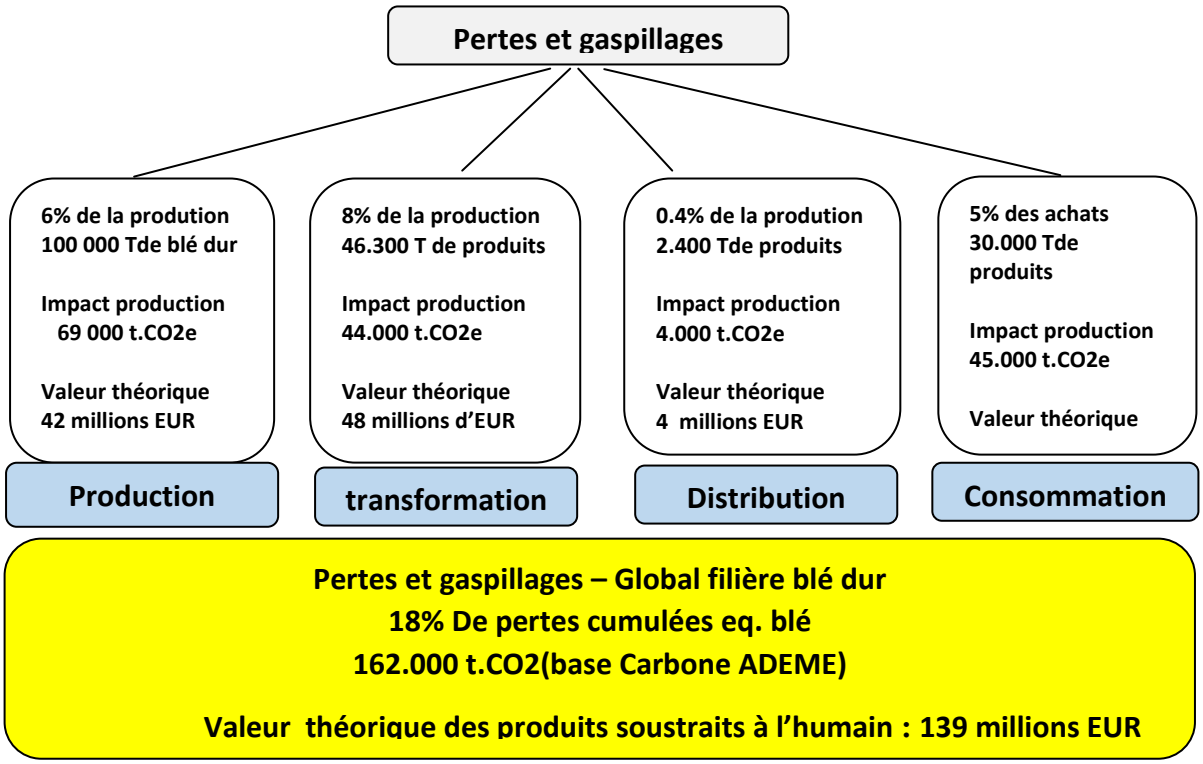
3. Expériences internationales d'évaluation des PGA au niveau de la filière céréales

L'évaluation des PGA est souvent effectuée à des niveaux différents des filières de l'alimentation humaine, sans considérer l'ensemble des filières. Parmi les rares études réalisées sur l'ensemble de la chaine alimentaire, on cite l'étude de l'Agence française de la Maitrise de d'Energie (ADME) (INCOME Consulting - AK2C – 2016) dont l'objectif est de :

- Qualifier et quantifier les pertes et gaspillages alimentaires dans les principales filières de l'alimentation et sur l'ensemble des étapes, de la production à la consommation, en définissant le plus précisément possible la nature des pertes et gaspillages constatés par chaque acteur, à chaque étape de son process ;
- Identifier des initiatives et des pistes de réduction des pertes et gaspillages alimentaires ;
- Améliorer la connaissance et la compréhension des mécanismes qui génèrent des pertes et gaspillages

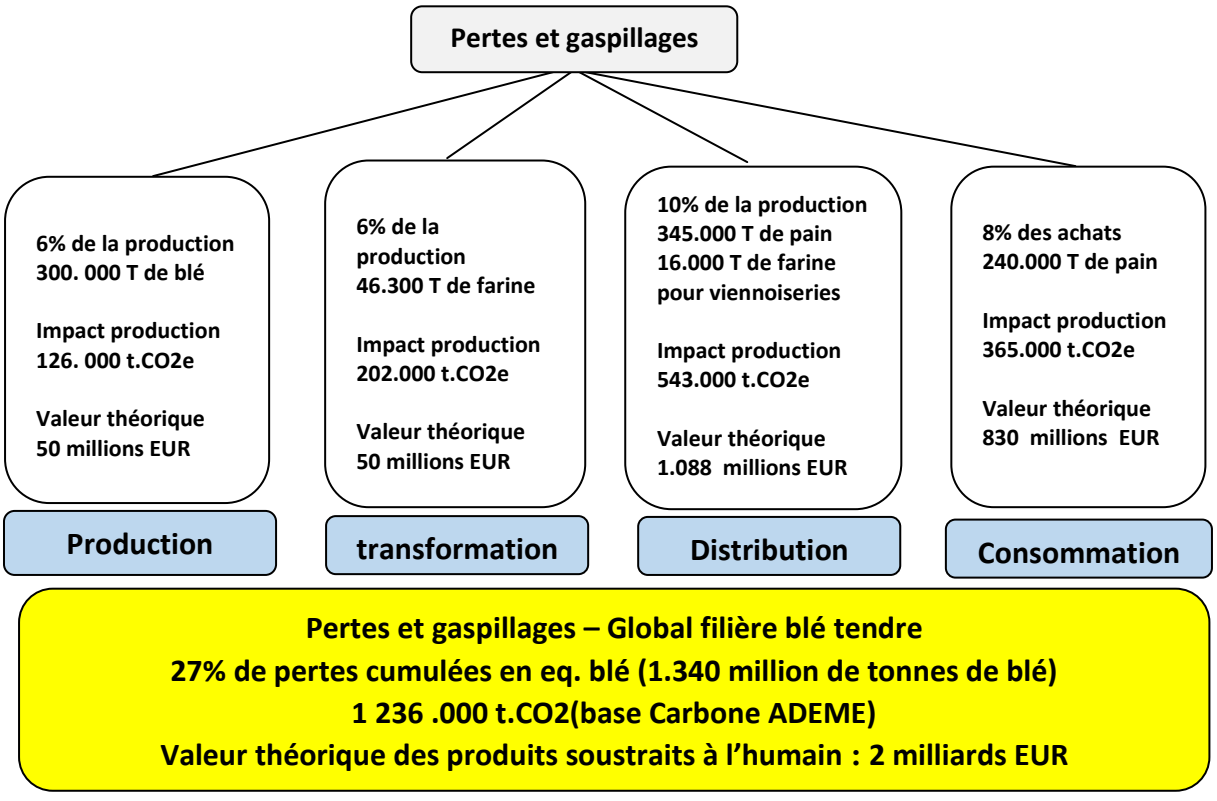
L'étude est basée sur l'interrogation et le recueil de données auprès de 570 acteurs intervenant dans les différentes filières de l'alimentation, aux stades de la production, transformation, distribution et de la consommation. Les résultats obtenus ont permis de mieux appréhender les enjeux des pertes et gaspillages en termes sociétaux, économiques et environnementaux pour les différentes filières retenues (céréales et autres grandes cultures, légumes et productions animales). La synthèse des analyses des filières blé dur et blé tendre est illustrée dans les figures 22 et 23 ci-dessous.

Figure 22: Synthèse de la filière « Blé tendre – Farine – Pain – Viennoiseries – Biscottes et biscuits » en France



Source : INCOME Consulting - AK2C – 2016

Figure 23: Synthèse de la filière « Blé tendre – Farine – Pain – Viennoiseries – Biscottes et biscuits » en France



Source : INCOME Consulting - AK2C - 2016

II. CONTRAINTES A L'ORIGINE DES PERTES AU NIVEAU DE LA CHAINE CEREALES EN TUNISIE

L'identification des contraintes et insuffisances de la chaine céréalière en Tunisie s'est basée sur la documentation qui existe dans le domaine céréalier ainsi que sur nos entretiens avec les professionnels et nos observations sur le terrain qui nous ont permis d'en comprendre l'origine en vue de mieux cerner le problème à l'échelle nationale et vérifier son amplitude au niveau des régions par des enquêtes et des entretiens approfondis auprès des opérateurs de la filière.

1. Contraintes sur champ

L'offre céréalière est soumise à plusieurs contraintes dont la fluctuation de la pluviométrie, la stabilité des superficies emblavées, la fluctuation de la production.

En retenant la production, cette dernière dépend, également, d'une multitude de facteurs allant de la qualité des intrants, passant par la conduite technique et la récolte.

Le procédé de récolte est déterminant aussi bien pour la quantité que pour la qualité obtenue au bout du processus de production. Les pertes occasionnées lors de cette opération constituent un manque à gagner pour le producteur.

1.1. Contraintes liées aux structures de production et leur encadrement

Les structures de production céréalières présentent des caractéristiques particulières pouvant être expliquées une grande partie des pertes :

- La dominance de la petite agriculture avec une part de 80% du total des exploitations agricoles, présente une entrave devant l'accès au financement et l'organisation des opérations culturales, notamment la récolte et le transport, principales sources de pertes.
- La faible organisation des producteurs (surtout les petits agriculteurs) dans des structures professionnelles pour l'acquisition du matériel de récolte, la réduction des charges et la mutualisation des risques des pertes en vue d'optimiser l'efficacité de l'opération de récolte et du transport.
- Le faible poids et pouvoir de négociation de ces acteurs dans la filière les conduisant à écouler leurs produits à des mandataires où à procéder à la vente directe à des prix plus intéressants.
- Les crédits impayés obligent les agriculteurs à ne pas vendre directement aux centres de collecte et dans des conditions de transport et de manutention peu connues, entraînant aussi une faible part d'approvisionnement des Centre de collecte.
- La faiblesse de l'encadrement technique des producteurs et le manque de moyens pour l'accompagnement des agriculteurs dans l'opération de récolte, au niveau des structures locales (CRDA, OC).
- Le manque de démarches collectives (coopérative, association) entre les petits agriculteurs pour l'opération de la collecte afin de mutualiser les

coûts (location des matériels et de transport). Cela aussi complique la possibilité de faire des formations en faveur des agriculteurs sur les techniques et les risques liées à la saison de récolte et au stockage à la ferme, les problèmes éventuels de la qualité et les normes appliqués au niveau des centres de collecte.

1.2. Pertes à la récolte

A la récolte, les sources de pertes sont essentiellement liées à des accidents météorologiques (pluie ou grêle à l'origine de verse et germination sur pied), à des prédateurs ou à un mauvais réglage des moissonneuses batteuses. Elles sont souvent considérées comme des pertes de rendement.

En Tunisie, la récolte mécanique des céréales est malheureusement réputée pour les importantes pertes qu'elle occasionne. Pour donner un exemple, si les pertes sont de l'ordre de 10%, sur une année moyenne (17 millions de quintaux), le volume total des pertes serait de 1,7millions de quintaux. Si nous parvenions à réduire les pertes à 2% seulement, nous gagnerons 1,36 millions de quintaux, soit la production de 80000 ha.

1.2.1 Vétusté du matériel de récolte

En Tunisie, 60% des **machines agricoles** sont âgées de plus de 25 ans, ce qui occasionne une perte de 100 millions de dinars par an (MARH, 2017).

Dans l'objectif d'assister les agriculteurs tunisiens au renouvellement de leur matériel, les décrets d'application du nouveau code d'investissement (mars 2017) prévoient, entre autres, une aide qui atteint les 50% pour le renouvellement des machines agricoles, avec un plafond de 500 mille dinars.

1.2.2 Pertes à la coupe

La position et la vitesse du rabatteur, la position de la barre de coupe et la vitesse d'avancement de la machine sont les principales causes de pertes à la coupe (El Houssain BAALI Maroc, INRGREF).

Les cas de figures les plus courants sont :

- Le rabatteur touche la tige à une hauteur trop basse par rapport à l'épi. Sous l'effet du choc et le grand porte-à-faux occasionné par l'épi, conjugué à un état de dessiccation relativement avancée, la tige cède ;
- La vitesse de rotation élevée du rabatteur peut être la cause de tiges arrachées
  et projetées vers l'avant ou qui s'enroulent sur le rabatteur ;
- Les pertes dues à la verse sont difficiles à diminuer. Seuls les releveurs d'épis peuvent aider dans une certaine mesure ;
- Les pertes dues à des tiges de petites tailles (manque d'eau ou sol pauvre) qui ne peuvent pas être coupées à cause de leur faible hauteur. Ceci est

accentué par l'état de la surface du sol (mal nivelé, présence de pierres, de mauvaises herbes, etc.).

Des pertes peuvent résulter de la conjugaison de ces différentes situations, le conducteur a du mal à trouver un compromis entre les différents réglages faute de cultures homogènes et régulières. D'où l'intérêt de soigner les opérations culturales telles que le travail du sol, le semis et le contrôle des adventices.

1.2.3 Pertes au battage, à la séparation grain-paille et au nettoyage des grains

Le battage inadéquat, l'état du batteur et du contre-batteur sont les causes des pertes au battage : grains cassés ou portés par des épis rejetés dans la paille. Des céréales ayant une humidité élevée sont aussi plus difficiles à battre.

L'intensité de battage dépend de la vitesse du batteur et de l'écartement batteur/contre-batteur. Ce réglage est souvent mal fait, soit par manque de maitrise de la machine, soit volontairement vu la forte demande sur la machine en raison de la période courte de récolte. Une déformation des battes ou du contre-batteur peut être la source de pertes, difficiles à maîtriser à travers les réglages. Ce cas est très présent en raison de la vétusté du matériel. Le retard de la récolte peut être aussi une des causes des pertes au moment du battage.

A la phase séparation grain-paille, l'encrassement des grilles des secoueurs et la vitesse d'oscillation insuffisante, par exemple peuvent se produire dans le cas où le régime moteur est faible et que la culture est infestée d'adventices.

A la phase nettoyage de grain, l'encrassement des grilles est courant dans les cultures trop infestées de mauvaises herbes et surtout vertes (pour cause de pluies tardives) et lorsque la ventilation est insuffisante. En revanche, une ventilation trop forte rend les grilles dégagées mais peut entraîner des pertes de grains à l'arrière de la machine, en particulier de grains échaudés par une sécheresse de fin de cycle.

Les pertes de nettoyage sont aussi liées à une vitesse élevée du batteur ou une grille inférieure trop fermée ou inadaptée.

Malheureusement, face à ces contraintes, les agriculteurs omettent souvent de compter les grains cassés ou jetés parmi les pertes à la récolte mécanisée et recommandent rarement le réglage de la machine, de peur de perdre la journée de location de la moissonneuses batteuse.

Enfin, le réglage de la moissonneuse batteuse, mise en location, après chaque champ cultivé fait souvent défaut. L'entretien reste aussi défaillant puisqu'il s'agit de matériel vétuste. Ceci, malgré la sensibilisation et les journées de formation organisées par l'OC avant le démarrage de la récolte.

L'ensemble de ces facteurs de pertes liés à la moissonneuse batteuse demeurent toutefois hors de maîtrise des producteurs agricoles qui louent le matériel.

1.3. Pertes au stockage à la ferme

Le stockage à la ferme est privilégié par certains agriculteurs alors que plusieurs risques le guettent surtout à plus ou moins longue durée et particulièrement quand les agriculteurs ne disposent pas de lieux de stockage adéquat. Ce mode de stockage est adopté par les agriculteurs qui souhaitent vendre progressivement leurs céréales sur le marché ou attendre un acheteur. Toutefois, ces derniers ne sont pas encadrés, ni formés sur les bonnes pratiques du stockage.

Il est d'usage de considérer que la différence entre récolte et collecte représente l'autoconsommation au sein des exploitations agricoles, essentiellement sous forme de graines pour l'autoconsommation familiale, de semences ou pour l'alimentation animale. Cette différence comprend vraisemblablement des pertes qu'il est très difficile de quantifier chez les agriculteurs.

2. Contraintes au niveau de la collecte et du stockage

2.1 Pertes au niveau de la collecte des céréales locales

Bien que les céréales locales ne représentent que 24% de l'approvisionnement total de l'OC, la collecte absorbe une partie importante du budget de l'OC à travers les achats des céréales collectées et les coûts des opérations de transport et de stockage.

L'entrée des privés à la sphère de la collecte reste ponctuelle et ressemble surtout à une sous-traitance plutôt qu'une véritable privatisation de l'activité. Ceci explique l'existence d'autres activités conduites par les centres à savoir la vente des engrais, semences et produits de traitement ainsi certains services (formation, etc.).

Cette activité saisonnière connait quelques contraintes pouvant être à l'origine des pertes de quantités non négligeables de céréales :

- Une grande partie des taches se fait manuellement, retardant l'opération de collecte et engendrant des coûts de main d'œuvre importants ;
- Le manque des équipements ou leur vieillissement chez une grande partie des collecteurs et la non modernisation des plateformes de stockage de la collecte (faible capacité, vieillissement des moyens de manutention, …) ;
- La vétusté des silos en béton pour le stockage ;
- La fréquence du stockage en plein air ou dans des silos australiens sans respect des conditions minimales de stockage dont notamment une couverture adéquat du stock,
- La forte concurrence de proximité (implantation de nouveaux centres sans considération de la proximité d'anciens centres) ;
- L'utilisation quasi-totale des sacs plastiques abimables facilement lors des manutentions (généralement manuelles) ou par certains prédateurs ou animaux domestiques qui se trouvent aux alentours du centre.

Lorsque la capacité de stockage est insuffisante ou en année pluvieuse accompagnée d'une bonne récolte, une augmentation du stockage ponctuel à l'air libre est souvent préconisée. Cette pratique peut être à l'origine de pertes importantes : prédateurs, consommation par les oiseaux, retrait de produits impropres lors d'épisodes pluvieux, ou même vols. Ces pertes sont variables et difficilement quantifiables, à l'inverse de celles des silos de stockage dont l'estimation est égale au volume du stock initial auquel on déduit la quantité livrée pour le transport.

Dans les silos en béton ou en métal, les prédateurs sont toujours contrôlés par l'utilisation des insecticides dont les coûts s'avèrent importants.
Les pertes « manquants » au cours du stockage correspondent aussi à une variation de la teneur en eau (humidité), non contrôlable à la réception. Certains agriculteurs ont tendance à récolter tôt pour éviter la canicule et les crues du mois de juin.

Par ailleurs, les centres de collecte connaissent de sérieux problèmes de management : gestion très dépendante de l'OC, insuffisance des investissements pour améliorer les conditions et la capacité de stockage et surtout manque de confiance des agriculteurs qui préfèrent vendre leurs produits à des mandataires.

2.2 Pertes au niveau des silos de repli

La capacité de stockage (environ 45% des besoins) demeure insuffisante pour faire face à une crise de la production ou du marché international.

Le stockage de repli connait aussi quelques contraintes pouvant engendrer des pertes non négligeables de céréales. Parmi ces contraintes :

- Le parc de silos vieillissant (silos en béton) et pas toujours aux normes technico-économiques modernes (affichage de l'humidité,…), système de stockage ne permettant pas de différencier les blés par leur qualité) ;
- Le vieillissement des équipements de manutention des céréales ;

Les pertes au cours du stockage correspondent aux insectes et rongeurs et aux pertes lors de la manipulation des grains. Les pertes liées aux insectes et aux rongeurs dans les silos sont actuellement contrôlées par des produits phytosanitaires et des rodenticides.

3. Contraintes au niveau de la première et deuxième transformation

3.1. Pertes au niveau des minoteries et semouleries

Pour fournir un grain propre de bonne qualité aux industriels, plusieurs opérations sont effectuées dont la première est la mise à l'écart des grains "hors normes", des poussières, etc.

Les pertes potentielles se situent lors du transport jusqu'à l'usine, du stockage des grains puis des produits de première transformation et au cours des procédés de transformation. Plus les étapes de transformation sont concentrées (collecte,

stockage et transformation sur le même site, volumes importants), plus les pertes sont faibles. Par ailleurs, la pratique de recyclage (ré-introduction des produits farine, semoule, etc. dans les procédés de transformation) contribue à réduire fortement les pertes (Juin 2015)

Par ailleurs, les issues (coproduits), principalement constituées par les enveloppes du grain de blé, correspondent à la différence entre le volume de blé utilisé en meunerie et le volume de farine ou semoule produite. Ils dépendent du type de produit fabriqué (ex : farine 1ère classe). Une faible quantité de son est utilisée pour enrichir les farines blanches ou est vendue en l'état comme aliment diététique. Le reste est destiné à l'alimentation animale.

Le reste des céréales non valorisées comprend principalement les lots détériorés par des moisissures ou des accidents de manipulation (ex : sacs percés), mais son estimation semble difficile car relevant des procédures internes et confidentielles de contrôle.

Le recours à des équipements traditionnels et peu modernisés peut impacter le rendement de transformation et impliquer des pertes.

3.2. Pertes au niveau de la deuxième transformation

La maîtrise des procédés industriels réduit considérablement les pertes au niveau des unités de transformation. Toutefois, les pertes potentielles se situent aussi lors du stockage de la matière première ou des produits finis et du transport.

Comme pour la première transformation des céréales la pratique courante du recyclage (réintroduction des ratés de fabrication dans le procédé) permet de réduire fortement les pertes (Juin, 2015).

En Tunisie, les procédés de l'industrie des pâtes alimentaires sont bien maîtrisés. Ces structures ont mis en place des SMQ et ont bénéficié de programmes de mise à niveau qui ont conduit à améliorer la qualité des produits, optimiser les process de fabrication et limiter les pertes.

3.3. Pertes au niveau des boulangeries

Les pertes engendrées au niveau de la préparation du pain sont d'origine diverses :

- la faible maitrise de la cuisson ou de la recette (ratés de production) ;
- les retraits pour défauts et chutes de découpe,
- la mauvaise qualité de la farine et sa variabilité,
- le manque de formation de plusieurs boulangers et l'inexpérience des ouvriers,
- la mauvaise programmation des quantités à produire pour la vente.

4. Pertes au niveau de la distribution et du transport

4.1 Pertes au niveau de la distribution

La durée de vie des produits céréaliers transformés est longue, ce qui limite les pertes après l'étape de transformation. Le pain et les viennoiseries font, toutefois, exception.

Les pertes à la distribution représentent les retraits de produits industriels à base de céréales dus à plusieurs facteurs :

- l'emballage défectueux des produits (sacs mouillés, percés ou déchirés),
- les défauts de présentation,
- la gestion défaillante des stocks et des rayons (retrait des produits avant leur DLUO,…),
- la manipulation des produits par les agents de distribution ou les consommateurs.

Pour le pain, il s'agit plutôt d'invendus, les consommateurs recherchant un produit frais en rayon. Pour la boulangerie traditionnelle, il s'agit essentiellement des invendus lorsque le produit n'est pas présentable ou retiré de la vente (pain de la veille par exemple…).

4.2 Pertes au niveau du transport

Les sources de pertes se situent lors des opérations de transport des grains du champ vers les lieux de collecte et stockage ou au moment du chargement et déchargement. Les contraintes à l'origine de ces pertes sont :

- Le taux d'utilisation très faible des voies ferroviaires (7% de la quantité totale transportée), à cause de la non réparation des voies défectueuses et l'insuffisance des wagons ;
- Le manque de parcs camions dans quelques silos de repli ;
- La présence à l'origine de sacs percés.

Ces pertes sont des fois difficiles à quantifier. En effet, le nombre de manipulations dépend de l'organisation et de la taille des opérateurs. Certains opérateurs sont à la fois organismes collecteurs, stockeurs et transformateurs (meuniers, semouliers).

D'une façon générale, la qualité de l'opération de transport du champ vers les lieux d'entreposage ou de distribution n'est pas toujours assurée de façon optimale en raison de plusieurs facteurs :

- Les manipulations brutales lors du chargement et de déchargement ;
- L'utilisation des emballages inadéquats ;
- Le remplissage excessif des emballages et l'empilement inadéquat ;
- L'utilisation des cordes pour serrer et maintenir les emballages dépassant souvent la hauteur des moyens du transport ;
- Le transport en vrac ;

- L'état mécanique des véhicules, la vitesse excessive et les secousses dans les pistes et les routes mal entretenues ;
- La faible conscience des transporteurs des défis économiques et sociaux des pertes

Ces facteurs ne font qu'amplifier le risque de détérioration des produits transportés.

Quoiqu'il existe des cahiers des charges qui règlent le transport de certains produits (ex : OC), la vétusté des moyens de transport et le manque de contrôle restent parmi les principaux facteurs qui contribuent aux pertes des céréales et produits dérivés lors des différents stades de distribution.

III. MENACES POSEES PAR LES PERTES ET OPPORTUNITES POUR LES REDUIRE

Les pertes à tous les niveaux de la filière, constituent un manque à gagner pour tous les opérateurs et contribuent à la réduction de leurs revenus. Ils menacent aussi la sécurité alimentaire de la population, en terme quantitatif et conduisent à une consommation de ressources inutile et à des impacts environnementaux et économiques non négligeables. Du point de vue économique, les pertes de céréales s'accompagnent de pertes financières pour la CGC. L'irrégularité de la production ajoutée aux pertes le long de la chaine constitue une contrainte majeure à l'approvisionnement du pays en céréales locales.

Les menaces concernent :

- les grandes exploitations céréalières qui détiennent à elles seules près de 80% des superficies céréalières et un parc matériel important (dont des moissonneuses batteuses), mais vétuste ;
- les petits et moyens agriculteurs dont les coûts de production sont élevés du fait d'une faible productivité des facteurs et de l'absence d'économies d'échelle, toute perte est une perte de revenu ;

D'autres menaces, pouvant présenter des risques important de pertes de céréales, portent sur :

- les anciens centres de collecte (surtout ceux en béton) appartenant à l'OC loués à des privés et dont les silos sont vétustes, peu équipés ;
- le transport à tous les niveaux de la filière, particulièrement le transport privé utilisé par les agriculteurs ou les minotiers (pour les distances inférieures à 30km non pris en charge par l'OC).

Le diagnostic précédent montre que des opportunités existent pour réduire les pertes le long de la filière céréalière. Elles concernent :

- l'amélioration des capacités de stockage par les privés dont le nombre est à la hausse,
- la bonne maîtrise technologique et la qualité concurrentielle des produits de l'industrie céréalière, du fait du programme de mise à niveau et d'investissements,

- Les encouragements récents pour le renouvellement des machines agricoles, (décrets d'application du nouveau code d'investissement, mars 2017) prévoyant une aide pouvant atteindre les 50%.

CHAPITRE IV. CARTOGRAPHIE DES CHAINES DE VALEUR DES CEREALES AUX GOUVERNORATS DE BIZERTE ET SILIANA

I- PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES AGRO-SOCIO-ECONOMIQUES DES GOUVERNORATS DE BIZERTE ET SILIANA

1. Gouvernorat de Bizerte

1.1 Caractéristiques générales

Située au Nord Est Ouest du pays, à environ 60 km de Tunis, le gouvernorat de Bizerte couvre une superficie de 3 750 km2, soit 2,3 % de la superficie du pays.

Fig.24 : Carte de localisation du gouvernorat de Bizerte

Chef de lieu : Bizerte
Superficie : 3750 Km2
Nombre de délégations : 14
Nombre d'habitants : 568 219 (Avril 2014)
Taux d'électrification : 99.3%
Taux de desserte en eau potable : 84.9%
Taux d'urbanisation : 62%
Taux de scolarisation : 97.4%

Le gouvernorat de Bizerte compte environ 568219 habitants dont 35% vivant en milieu rural et une population active travaillant dans les secteurs de l'agriculture et de la pêche d'environ 14,6% de la population active totale (171629) (INS, 2014).

Vue l'appartenance de la majorité de ses terres à l'étage bio-climatique humide et subhumide, Bizerte jouit d'un climat doux et humide. La température moyenne y est de 22,8 °C et la pluviométrie de 500 millimètres en moyenne par an .

1.2 Importance du secteur agricole

L'activité économique de la région est axée essentiellement sur l'agriculture, l'industrie et la pêche, ce qui confère à cette région un rôle important dans la sécurité alimentaire nationale.

La superficie agricole est de 330 800 ha dont 55% de terres labourables (207 000 ha) et 34% de terres sylvopastorales (forêts et parcours) en 2011. Les superficies irriguées sont d'environ 24 200 ha.

Selon les statistiques du CRDA, la région de Bizerte fournit, en moyenne, sur la période 2012-2016, une part de la production nationale de :

- 12,3% des céréales (226339 T),
- 26,7% des légumineuses (21610 T),
- 14,2% des fourrages (645908 T),
- 9,5% des cultures maraichères (323938 T),
- 10,1 des cultures industrielles (6489 T),
- 3,4% de l'arboriculture fruitières (77327T),
- 1,6% des oliviers (16361 T)

La région est caractérisée par trois agrosystèmes :

- La Polyculture en sec et en irrigué : concerne la zone Est où l'agriculture est bien développée et largement diversifiée associant les cultures en sec aux cultures en irriguées et à l'élevage bovin laitier conduit en intensif. Cet agrosystème occupe une bonne place au niveau des productions maraîchères et fruitières et comprend la majorité des superficies irriguées du gouvernorat ;
- Les Grandes cultures : s'étend sur la zone centrale et où dominent les cultures céréalières, les légumineuses, les fourrages et l'élevage avec présence de quelques superficies irriguées. L'olivier et la vigne de cuve conduits en sec y sont pratiqués sans constituer des composantes dominantes des systèmes de production ;
- L'agrosystème pastoral : caractérise la zone Ouest où domine l'élevage bovin de race locale ou croisée, d'ovins et de caprins conduits en élevage mixte et qui tirent leur alimentation des parcours, des garrigues et du domaine forestier.

1.3 Activité céréalière

La céréaliculture est une activité économique et sociale stratégique et de premier plan dans la région de Bizerte. Elle est assurée par 8000 céréaliculteurs représentant 37% des céréaliculteurs du pays et dont 76% d'entre eux disposent de moins de 10 ha (MARHP, 2004). Le secteur organisé est représenté par 11 SMVDA, 42 lots techniciens et 1 agro combinat produisant tous du blé.

Les céréales occupent une superficie moyenne autour de 100000 ha par an dont 23% se situent dans les plaines de Mateur, 22% à Joumine et 15% à Utique. La culture des céréales est essentiellement pluviale, soumise aux aléas climatiques, d'où des productions fluctuantes chutant par exemple de 2,6 millions de Q en 2014 à 1,9 millions de Q en 2015.

En tenant compte des espèces, le blé dur occupe sur la période 2012-2016 près de 70% en moyenne des superficies céréalières totales contre 12% seulement pour le blé tendre.

Tableau 14 : Evolution de la superficie des blés emblavés au Gouvernorat de Bizerte (2012-2016) en ha

Espèce		2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne 2012-2016
Blé dur	Sec	68335	73230	71770	65815	72665	70363
	Irrigué	115	410	200	506	426	331,4
	Total	**68450**	**73640**	**71970**	**66321**	**73091**	**70694**
Blé tendre	Sec	15624	12860	17010	7960	5835	11858
	Irrigué	106	170	140	146	243	161
	Total	**15730**	**13030**	**17150**	**8106**	**6078**	**12019**
Total		**101790**	**104054**	**106410**	**99322**	**101382**	**102592**

Source : DGEDA et CRDA

Sur les cinq dernières années la production moyenne est d'environ 2,3 millions de Q. En 2016, Bizerte est classée le 2ème gouvernorat du pays en termes de volume avec une production de 2, 4 millions de Q, soit 13% de la production nationale. Mateur et Joumine détiennent à eux seuls près de 50% de la production totale du gouvernorat, suivis de Utique et Bizerte sud (12% et 10% respectivement).

Tableau 15 : Evolution de la production des blés au gouvernorat de Bizerte (2012-2016) en quintaux

Espèce		2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne 2012-2016
Blé dur	Sec	1617323	1609240	1781630	1441305	1847440	165939
	Irrigué	4435	15580	7440	15725	14830	11602
	Total	**1621758**	**1624820**	**1789070**	**1457030**	**1862270**	**1670990**
Blé tendre	Sec	323281	327360	472000	202185	135020	291969
	Irrigué	4342	6550	4900	4870	7810	5694
	Total	**327623**	**333910**	**476900**	**207055**	**142830**	**298802**
Total céréales		**2187268**	**2219755**	**2556800**	**1968930**	**2384090**	**2263369**

Source : DGEDA et CRDA

Les rendements enregistrés sont parmi les meilleurs rendements réalisés en comparaison à d'autres gouvernorats. Elles sont en moyenne sur la même période de prés de 23,6 q/ha pour le blé dur et 24,7 q/ha pour le blé tendre.

Tableau 16: Evolution des rendements* des blés au gouvernorat de Bizerte (2012-2016) en q/ha

Espèce		2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne 2012-2016
Blè dur	Sec	23,7	22,0	24,8	21,9	25,6	23,6
	Irrigué	38,5	38,0	37,2	41,7	34,8	38,0
	Total	**23,7**	**22,1**	**24,9**	**22,0**	**25,7**	**23,6**
Blè tendre	Sec	20,7	25,5	27,7	25,4	23,1	24,5
	Irrigué	41,0	38,5	35,0	44,7	32,2	38,3
	Total	**20,8**	**25,6**	**27,8**	**25,7**	**23,5**	**24,7**
Total céréales		**21,5**	**22,2**	**24,0**	**22,1**	**24,2**	**22,8**

*Rendement par rapport aux superficies récoltées
Source : DGEDA et CRDA

1.4 Activité de collecte

Les centres de collecte sont au nombre de 28 dont 7 SMSA et 21 centres privés ayant au total une capacité de 1372000Q réparties à raison de 75 % pour les premiers et 25% pour les seconds. Le Classement des Collecteurs en fonction de la capacité montre que 3 centres de collecte (CMA, CTAA et STEC) détiennent à eux seuls 57,3% de la capacité totale, suivis de 2 SMSA (SMCBLE et SMCGC) avec une part de 23,7% et 3 petits collecteurs privés avec 19% de la capacité totale.

Tableau 17 : Evolution de la collecte des céréales au gouvernorat de Bizerte (2013-2016) en quintaux

	2013	2014	2015	2016	Moyenne	% (prod. Nationale)
Blé Dur	1 193 640	1 122 442	871 456	1 004 948	**1 048 121**	**18,09**
Blé Tendre	260 631	229 333	142 481	128 099	**190 136**	**19,86**
Orge	16 706	13 398	16 918	18 463	**16 371**	**1,30**
Total	**1 470 977**	**1 365 173**	**1 030 855**	**1 151 510**	**1 254 628**	**15,66**

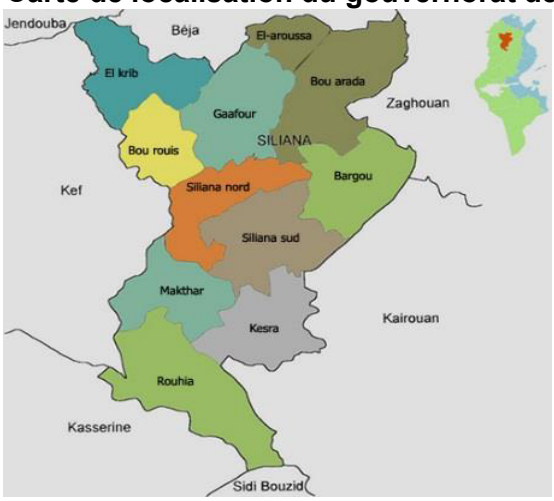
Source : Office des céréales

2. Gouvernorat de Siliana

2.1 Caractéristiques générales

Le gouvernorat de Siliana se situe à 127km de Tunis, dans la région du haut Tell supérieur du Nord-Ouest de la Tunisie. Il est limité par 7 gouvernorats (Béja, Jendouba, Le Kef, Sidi Bouzid, Kasserine, Kairouan et Zaghouan), faisant d'elle une zone de passage entre le Nord-Ouest et le Centre du pays.

Fig. 25: Carte de localisation du gouvernorat de Siliana



Chef de lieu : Siliana
Superficie : 4 642 Km2
Nombre de délégations : 11
Nombre d'habitants : 223087 (Avril 2014)
Taux d'électrification : 99.3%
Taux de desserte en eau potable : 94,1%
Taux d'urbanisation : 42%
Taux de scolarisation : 95,2%

Le gouvernorat de Siliana couvre une superficie totale de 4 642 Km², soit 2,8 % de la superficie du pays et 28% de la superficie totale de la région du Nord-Ouest. Administrativement, le gouvernorat est découpé en 11 délégations : Bargou, Bouarada, El Aroussia, El Krib, Gaafour, Kisra, Makdhar, Rouhia et Sidi Bourouis.

Sa population est de 223087 habitants dont 57 % (128536) vivant en milieu rural. La population active agricole représente 27,2% de la population active totale (58801) (INS, 2014).

Le gouvernorat est caractérisé par un climat continental distingué par la fluctuation des températures et la fréquence des vents. La pluviométrie annuelle moyenne est de 500 mm sur les hauteurs et 300 mm dans les plaines.

2.2 Importance du secteur agricole

L'économie de la région se base essentiellement sur l'agriculture dont les superficies

cultivables sont de 313000 ha dont 6% de périmètres irriguées. Les forêts et parcours s'élèvent à 118100 ha.

L'agriculture se répartit en trois agro-systèmes :

- Les périmètres irrigués au nord du gouvernorat ;
- Les grands domaines céréaliers au nord du gouvernorat ;
- Les petites exploitations arboricoles, céréalières ou fourragères du centre et du sud du gouvernorat, basées essentiellement sur l'agriculture de montagne et l'élevage extensif.

Durant la période 2012-2016, le gouvernorat de Siliana fournit une production moyenne de :

- 196336 T de céréales,
- 7648 T de légumineuses,
- 7583 T de cultures maraichères,
- 8399 T de production fruitière dont 3810 T d'oliviers

2.3 Activité céréalière

La production céréalière est fournie par 9269 céréaliculteurs représentant 43% de l'ensemble des céréaliculteurs du pays. Près de 76% d'entre eux détiennent une superficie inférieure à 10ha (MARHP, 2004). Le secteur organisé compte 113 lots techniciens, 16 SMVDA, 2agro combinats et 2 UCPA.

Sur la période 2012-2016, près de la moitié de la SAU (162852) est cultivée en céréales dont 50% de blé dur et 13% de blé tendre. Cette superficie est presque stable.

Tableau 18 : Evolution de la superficie céréalière au gouvernorat de Siliana (2012-2016) en ha

Espèce		2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne 2012-2016
Blé dur	Sec	76 200	80 010	79 000	75 100	75 000	77 062
	Irrigué	3 300	3 500	3 500	3 500	2 900	3 340
	Total	**79500**	**83510**	**82500**	**78600**	**77900**	**80 402**
Blé tendre	Sec	23 500	20 500	23 000	23 400	15 050	21 090
	Irrigué	500	500	1 500	1 300	150	790
	Total	**24 000**	**21 000**	**24 500**	**24 700**	**15 200**	**21 880**
Total		**160 800**	**168 700**	**168 200**	**162 600**	**153 960**	**162 852**

Source : DGEDA et CRDA

La production moyenne des céréales est estimée à 1,96 millions de quintaux et pouvant varier du simple au triple telle le cas de la campagne 2013-2014 par rapport à la campagne suivante. Les rendements moyens enregistrés sont de 14,3 q/ha pour le blé dur et 15,4 pour le blé tendre.

Tableau 19 : Evolution de la production céréalière au gouvernorat de Siliana (2012-2016) en quintaux

Espèce		2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne 2012-2016
Blé dur	Sec	1 270 000	568 700	1 423 500	490 160	790 000	908 472
	Irrigué	105 600	140 000	133 000	64 320	68 350	102 254
	Total	**1 375 600**	**708 700**	**1 556 500**	**554 480**	**858 350**	**1 010 726**
Blé tendre	Sec	447 000	214 700	450 000	188 740	143 440	288 776
	Irrigué	17 500	21 500	57 000	18 230	3 320	23 510
	Total	**464 500**	**236 200**	**507 000**	**206 970**	**146 760**	**312 286**
Total céréales		**2 897 250**	**1 326 700**	**3 103 000**	**1 077 380**	**1 412 460**	**1 963 358**

Source : DEDA et CRDA

Tableau 20 : Evolution des rendements céréaliers au gouvernorat de Siliana (2012-2016) en q/ha

Espèce		2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne 2012-2016
Blé dur	Sec	16,7	7,1	18,0	6,5	10,5	11,8
	Irrigué	32,0	40,0	38,0	18,4	23,6	30,6
	Total	**17,3**	**8,5**	**18,9**	**7,1**	**11,0**	**12,6**
Blé tendre	Sec	19,0	10,5	19,6	8,1	9,5	13,7
	Irrigué	35,0	43,0	38,0	14,0	22,1	29,8
	Total	**19,4**	**11,2**	**20,7**	**8,4**	**9,7**	**14,3**
Total céréales		**18,3**	**8,7**	**19,6**	**7,7**	**10,6**	**13,0**

Source : DGEDA et CRDA

2.4 Activité de collecte

Les centres de collecte sont au nombre de 32 dont 16 SMSA et 16 collecteurs privés d'une capacité totale de 1261000Qx répartie à raison de 46M pour les premiers et

54% pour les seconds. Environ la moitié de la capacité est détenue par 2 SMSA (SMCBLE et SMCGC), 29% par 2 privés (CMA, CTAA) et 19% par 4 petits collecteurs privés.

Tableau 21 : Evolution de la collecte des céréales au gouvernorat de Siliana (2013-2016) en quintaux

	2013	2014	2015	2016	Moyenne	% (Prod. Nationale)
Blé Dur	713 368	983 041	485 690	524 028	**676 531**	**11,67**
Blé Tendre	200 970	270 365	117 082	84 877	**168 323**	**17,58**
Orge	126 203	492 828	260 517	365 804	**311 338**	**24,73**
Total	**1 040 541**	**1 746234**	**863 289**	**974 709**	**1 156 192**	**14,43**

Source : Office des Céréales

II. STRUCTURE ET FLUX DE LA CHAINE DE VALEUR DES BLES AUX GOUVERNORATS DE BIZERTE ET SILIANA

Rappelons que la cartographie de la chaîne de valeur s'est imposée comme une méthode permettant de trouver les sources de perte de productivité (perte de valeur) dans les chaînes de valeur individuelles et de mettre en place des actions afin de les éliminer ou au moins en réduire leurs portées (Hines et Rich., 1997).

Le concept de chaîne de valeur (CV) établit un lien entre les étapes de production, de transformation et de distribution. Elle permet également d'analyser chacune de ces étapes par rapport à celles qui précèdent et celles qui suivent. La principale implication de l'approche « chaîne de valeur » est que l'ensemble des décisions prises à une certaine étape du processus ont un impact sur les étapes suivantes.

La Cartographie de la CV est réalisée, en plusieurs étapes :

- schématiser les fonctions clés de la CV,
- visualiser la structure de la CV et les réseaux d'opérateurs,
- Tracer les flux de produits et des services au niveau de la CV,
- Identifier le fonctionnement au sein de la CV en vue de montrer les relations entre les acteurs et les processus

La section suivante s'intéresse à l'identification des fonctions, la structure de la CV du blé dur et du blé tendre (formée par les acteurs clés) dans le deux gouvernorats en partant de la production, sans la prise en compte de l'agrofourniture, vu que le projet s'intéresse à la question des pertes après récolte. Ils ne sont aussi considérées que les blés produits sur place. Les données utilisées sont ceux de la campagne 2015- 2016.

1. Gouvernorat de Bizerte

La CV des blés est caractérisée par la présence de deux maillons uniquement à l'amont : la production et la collecte. Les maillons stockage et transformation sont pilotée de l'extérieur. En effet, le gouvernorat, quoique grand producteur de blé, ne dispose d'aucun silos de replis (un seul silo portuaire y est installé), d'aucune minoterie-semoulerie et d'aucune unité de fabrication de pâtes et couscous. Une partie de la valeur est alors créé à l'extérieur du Gouvernorat.

La production céréalière : La superficie céréalière totale cultivée est estimée en 2016 à 101375 ha, soit 43% de la SAU, réparties à raison de 72% de blé dur et 6% de blé tendre cultivées essentiellement en sec (99% et 98% des superficies respectives cultivées).

La production réalisée durant la campagne 2015-2016 est d'environ 2,4 Millions de Q, soit 12% de la production nationale de la même campagne, répartie à raison de 78% de blé dur et 6% de blé tendre. Le rendement enregistré pour les deux cultures est de 25,7 Q/ha et 23,5 Q/ha respectivement.

Les flux de blé transités vers les centres de collecte représentent 70% de la production totale du Gouvernorat. Le reste est composé d'une partie destinée aux semences et à l'autoconsommation et une autre partie vendue directement sur l'exploitation. Cette dernière partie est soit acheminée vers les centres de collecte, soit rentrée dans un circuit informel dont on reconnait la présence dans la région.

Les centres de collecte : La quantité totale de céréales collectée en 2016 est estimée à 1,4 M Q, soit un taux de collecte d'environ et 17% de la quantité totale collectée à l'échelle nationale. Le blé dur représente 87% du volume total et le blé tendre 11%. Les SMSA ont collecté une part de 23% contre 77% pour les collecteurs privés.

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs des maillons production et collecte de la chaine de valeur blé dur et blé tendre à Bizerte au cours de la campagne 2015-2016

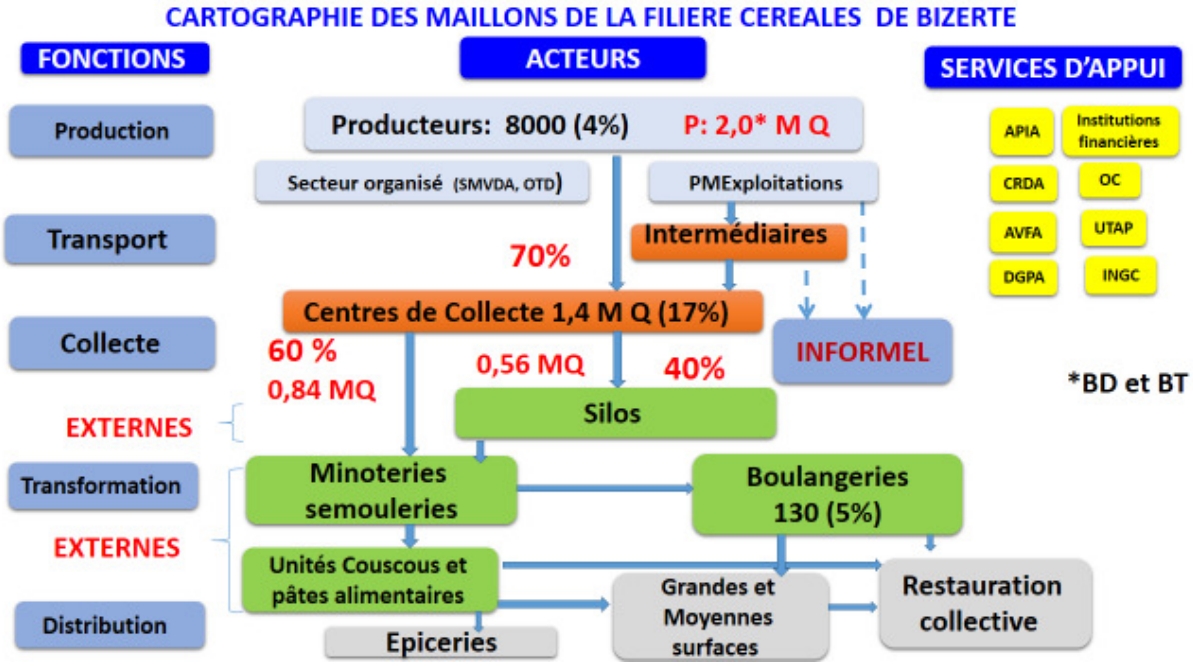
Tableau 22: Principaux indicateurs des maillons production et collecte des blés au gouvernorat de Bizerte (campagne 2015-2016)

Indicateurs	Bizerte
Céréaliculteurs	**8000 (37%)**
Superficie céréalière	**101375ha (43% SAU)** BD: 72% sec: 99% BT: 6% sec: 98%
Production	**2 ,4MQ** BD: 78% BT:6%
% national	**12**
Rendement	**24,2Q/ha** BD : 25,7 Q/ha BT: 23,5 Q/ha
Centres de collectes	**28 CC** 7 SMSA 21 Privés
Capacité de collecte	**1 372 000 Q** 25% SMSA 75% Privés
Collecte	**1,4 M Q (17%)** BD: 87% BT: 11% 23% SMSA 77%Privés

Source : Données CRDA et OC

La cartographie des deux maillons du gouvernorat de Bizerte est schématisée ci-dessous.

Fig.26 : Cartographie de la CV des céréales à Bizerte



2. Gouvernorat de Siliana

En considérant l'amont de la CV des céréales, le gouvernorat de Siliana, comme celui de Bizerte, possède deux maillons seulement, la production et la collecte.

La production céréalière : En raison de la pluviométrie limitée durant la campagne 2015-2016, la production n'a été que de 1 412 460 Q (7% de la production nationale) dont 61% de blé dur et 10% de blé tendre. Les rendements enregistrés se situaient, par conséquent, autour de 11q/ha pour le blé dur et 9,7q/ha pour le blé tendre.

Le flux de blé vers les centres de collecte représente 56% du blé récolté aussi bien des petites, moyennes et grandes exploitations privées que du secteur organisé. Le reste est soit stockés sur l'exploitation pour l'autoconsommation ou en tant que semences, soit vendus directement sur champ aux intermédiaires qui le revendent généralement aux centres de collecte. Une faible partie suit un circuit informel.

Les centres de collecte : La quantité totale des céréales collectée en 2016 est estimée à 561426Q, soit 14% de la quantité totale collectée au niveau national. Elle est répartie à raison de 87% de blé dur et 12% de blé tendre.

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs des maillons production et collecte à Siliana de la CV blé dur et blé tendre pour la campagne 2015-2016.

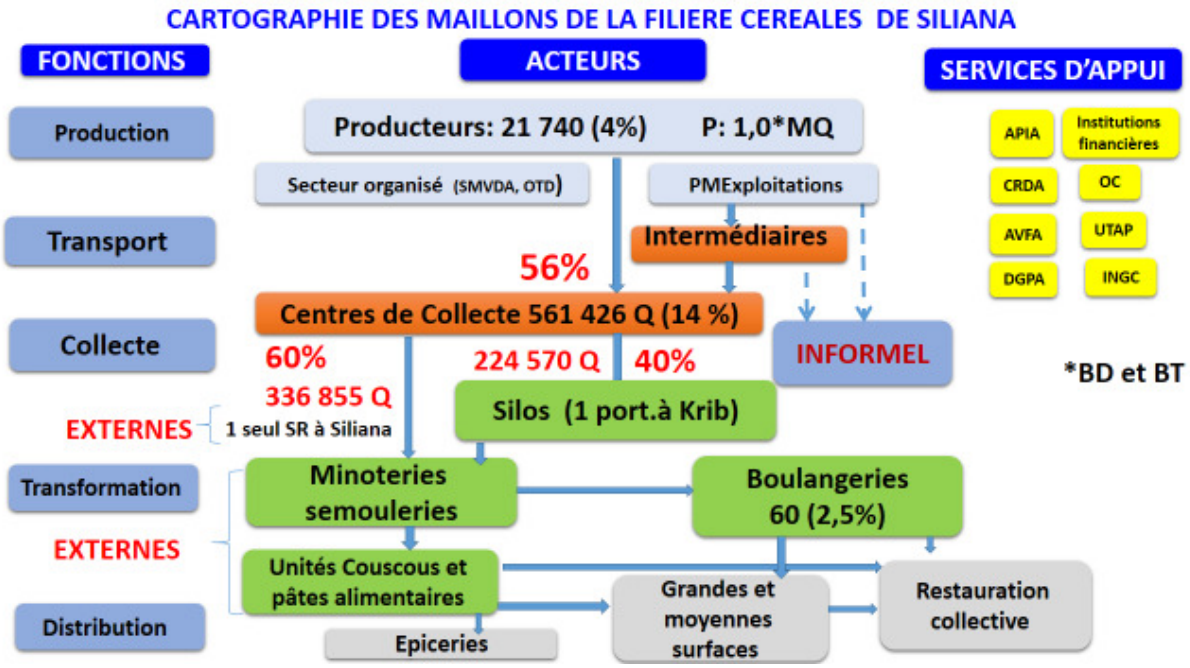
Tableau 23: Principaux indicateurs des maillons production et collecte des blés au gouvernorat de Siliana (campagne 2015-2016)

Indicateurs	Siliana
Céréaliculteurs	**9269 (43%)**
Superficie céréalière	**153 960 ha (50% SAU)** BD: 50% sec: 98% BT: 10% Sec :99%
Production	**1,4 MQ** BD: 61% BT : 10%
% national	**7**
Rendement	**10,6Q/ha** BD: 12,1 Q/ha BT:9,7Q/ha
Centres de collectes	**32 CC** 16 SMSA 16 Privés
Capacité de collecte	**1 261 000 Q** 46% SMSA 54% Privés
Collecte	**561 426 Qx (14 %)** **BD: 87% BT: 11%**

Source : Données CRDA et OC

La cartographie des deux maillons du gouvernorat de Siliana est schématisée ci-dessous.

Figure 27: Cartographie de la CV des céréales à Siliana



III. FONCTIONNEMENT DES ACTEURS ET ANALYSE DE LA GOUVERNANCE

Cette partie a pour objectif d'approfondir la compréhension tirée de la cartographie de la chaîne de valeur en traitant des aspects relationnels entre les différents acteurs et de l'analyse de la gouvernance qui définit les responsabilités et la prise de décision entre les différents acteurs ainsi que le rôle de l'Etat au niveau de la chaine.

Le but est d'identifier les sources de pertes au niveau de la CV des blés et définir les solutions adaptées, dans une démarche où l'ensemble des décisions prises à une certaine étape du processus ont un impact sur les étapes suivantes et réduisent les pertes sur l'ensemble de la chaine.

1. Interrelations entre les acteurs

L'analyse des relations entre les acteurs est abordée à travers les relations qui régissent aussi bien les flux que les services.

1.1 Relations agriculteurs–centres de collecte

Les centres de collecte garantissent l'achat de la production auprès des céréaliculteurs ou des intermédiaires. Leur nombre et répartition sur les deux

gouvernorats assurent le rapprochement des agriculteurs, même les plus éloignés. Toutefois, cette relation demeure fluctuante en raison de plusieurs facteurs :

- la grande variabilité de la production liée aux conditions climatiques variables,
- la variabilité des flux liée aux crédits impayés par les agriculteurs d'une part et d'autre part à la réticence des agriculteurs due au retard de paiement des producteurs, aux litiges à cause du barème d'agréage et à leur perception quant à l'existence de pertes au niveau de la manutention des céréales et de la détermination du poids (pont bascule) et d'un manque à gagner en raison d'un échantillonnage jugé peu conforme par les agriculteurs.

La relation agriculteurs-centre de collecte semble, dans certains cas, être remplacée par une relation intermédiaires-centre de collecte. Les agriculteurs préfèrent traiter directement avec les intermédiaires qui assurent un paiement direct à l'achat de la marchandise. La présence de ces intermédiaires dans la chaine réduit la marge des céréaliculteurs.

Cette relation est loin d'être une relation gagnant-gagnant dans la mesure où l'agriculteur est peu engagé et le centre de collecte peu mobilisé. Ceci laisse poser la question de la garantie de l'approvisionnement des centres de collecte par les agriculteurs en l'absence d'une relation contractuelle. En effet, malgré quelques contrats signés entre les agriculteurs et les centres de collecte, les relations sont caractérisées par la quasi absence de contractualisation entre acteurs. Cette situation engendre souvent des retards de paiement des agriculteurs et quelques conflits à cause de l'application du barème d'agréage.

L'amélioration de la chaine de valeur doit passer par l'amélioration de l'aspect relationnel à travers l'établissement de modèles de contrats entre les acteurs de type gagnant-gagnant, spécifiant les types de transactions, les modalités de paiement, les critères d'acceptation,… Ces contrats garantiraient la transparence entre les acteurs et favoriseraient la durabilité de la chaine.

1.2 Relations agriculteurs–prestataires de services

Cette relation est caractérisée par la dominance des structures d'appui étatiques pour l'encadrement technique tels les CRDA, l'OC, les CTV, l'INGC.

Le taux de couverture demeure faible en raison des moyens humains et matériels dont disposent ces structures et l'encadrement reste insuffisant surtout pour les petits exploitants. Ceci explique, en grande partie, les faibles performances de la production. Plusieurs facteurs sont à l'origine des insuffisances de ces services :

- Faible impact du transfert des techniques rationnelles et de bonnes pratiques de récolte ;
- Faible taux d'adhésion des éleveurs aux sociétés mutuelles de services agricoles (SMSA) et groupements de développement agricole (GDA) leur permettant l'acquisition ou la location de matériel performant et d'améliorer leur niveau technique de production ;

Les organisations professionnelles : l'Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche (UTAP), le Syndicat des Agriculteurs de Tunisie (Synagri), agissent comme organismes de coordination des acteurs de la filière laitière. Toutefois, leur faible degré d'implication est fortement remarqué

L'encadrement et l'appui technique des céréaliculteurs doit faire l'objet d'une attention particulière, notamment en matière de techniques de récoltes (dates, réglage des machines,….). Le rôle de la profession et des SMSAs serait d'un grand apport dans ce domaine.

Par ailleurs, la forte dépendance des agriculteurs aux propriétaires du matériel agricole, notamment les moissonneuses batteuses traduit un déséquilibre important marqué par le rapport de force des propriétaires du matériel, imposant leur prix et influençant sur la date de récolte.

A cette faible relation s'ajoute l'absence de coordination entre les différents prestataires et la lenteur de leurs interventions.

Les centres de collecte sont aussi des prestataires de services (vente intrants à crédits) très utiles surtout pour les petits agriculteurs qui sont assez éloignés et qui n'ont pas de moyens financiers leur permettant d'acquérir les intrants. Quoique ce service soit indispensable, la relation est caractérisée par une certaine dominance des centres de collecte qui livrent à crédits les intrants, obligeant par-là les agriculteurs à leur livrer leur récolte.

La Banque nationale agricole (BNA) est un acteur majeur pour le financement du secteur agricole et agroalimentaire.

Aux faibles relations entre les prestataires les agriculteurs, s'ajoutent l'absence de coordination entre les différents prestataires et la lenteur de leurs interventions.

1.3 Présence d'un circuit informel

En considérant le taux de collecte, une partie de la récolte semble suivre un circuit informel. Sa présence est confirmée par tous les opérateurs et responsables interviewés qui estiment qu'il concerne 20 à 30% de la récolte, pourtant peu d'informations existent sur la nature et son fonctionnement.

Ce circuit pourrait être à l'origine de pertes, en raison, probablement, de moyens de transport inadéquats, et pourrait ainsi empêcher la création de valeur au sein des maillons de la chaine en affectant le manque à gagner des agriculteurs et des centres de collecte.

La professionnalisation de l'opérateur transport pourrait réduire l'intervention du circuit informel dans la chaine céréalière.

D'une façon générale, le maillon collecte demeure le centre de commande de toute la chaine. Ce dysfonctionnement pourrait s'expliquer par la fragilité des relations

entre agriculteurs et centres de collecte qui nécessite la contractualisation de celles-ci.

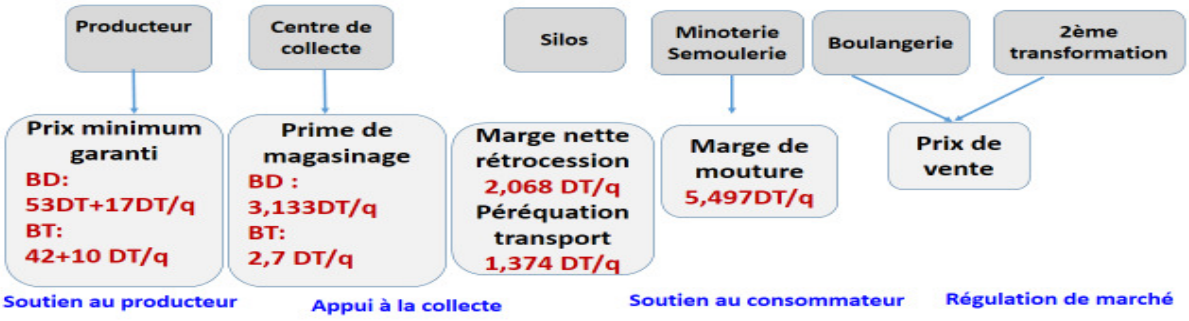
2. Formes de gouvernance

L'étude de la gouvernance fait partie intégrante de l'analyse des chaines de valeur et vise à éclairer les questions de coordination entre les acteurs ayant des objectifs, des situations et des logiques différentes.

La CV céréalière est assez particulière dans la mesure où elle présente une gouvernance encore publique. Elle est, en effet, administrée et dominée par l'Etat, malgré la privatisation de certaines activités telles que la collecte et l'importation à admission temporaire. L'O.C intervient aux maillons production et collecte .Il fixe les prix à la production ainsi que la prime de magasinage. Pour les autres maillons externes aux deux gouvernorats, il fixe la marge nette de rétrocession et la péréquation de transport pour les silos et la marge de mouture pour les semouleries et minoteries, afin de fixer le prix des ventes du pain et des pâtes alimentaires dans le but de protéger le pouvoir d'achat des consommateurs. La régulation du marché est quasi assurée par l'OC, limitant ainsi la marge des opérateurs bien que des négociations se font avec la profession pour la fixation de ces marges, jugées faibles par tous les opérateurs interviewés.

Les subventions accordées par l'Etat pour la campagne 2015-2016 sont présentées à la figure suivante.

Figure 28 : Intervention de l'Etat au niveau de la chaîne de valeur des céréales



Quant aux centres de collecte, et pour les services qu'ils rendent aux agriculteurs (vente des intrants), on note un faible pouvoir de négociation des agriculteurs quant aux prix de vente de ces produits en raison de l'échelonnement du paiement des factures.

IV. ANALYSE SWOT DES CHAINES DE VALEURS

Le but de l'analyse est de pouvoir prendre en compte, dans les actions stratégiques identifiées pour la réduction des pertes, à la fois les facteurs internes et externes, en

maximisant les potentiels des forces et des opportunités et en minimisant les effets des faiblesses et des menaces.

Elle repose sur l'analyse documentaire et les entretiens avec quelques personnes ressources clés du secteur céréalier : opérateurs (agriculteurs, centres de collecte), administration (CRDA, O.C, administrations centrales,…) et profession (UTAP notamment).

Le tableau suivant présente les différentes composantes de l'analyse SWOT pour les deux maillons aussi bien à Bizerte qu'à Siliana, vu leur quasi similarité.

Tableau 24: Analyse SWOT des chaines de valeur des céréales pour les gouvernorats de Bizerte et Siliana

Forces	**Faiblesses**
- Source de revenus - Régions favorables à la céréaliculture (sol et climat) - Expérience et savoir faire des exploitants	-Dominance de la petite exploitation à faible productivité - Présence d'intermédiaires entre les agriculteurs et les centres de collecte -Faible accès aux services d'appui technique et financier - Absence de la 1ere et 2ème transformation - Absence de Silos de repli - Absence d'une traçabilité de la production - Capacité de collecte insuffisante; - Infrastructures de collecte vétustes -manque de coordination entre les opérateurs
Opportunités	**Menaces**
- Potentiel de production à exploiter et valoriser - présence du Technopole AA à Bizerte et de l'ODNO et l'INGC pour Siliana	-Présence d'un circuit informel -Délaissement de la céréaliculture au profit d'autres cultures plus rentables -Appauvrissent des sols, surtout par la pratique de la monoculture -Risques d'érosion pour la région de Siliana

CONCLUSION

Une chaîne de valeur se distingue par le fait que toutes les relations sont coordonnées, que chaque étape est source de valeur ajoutée et que le marché final visé est bien défini, or le constat des contraintes de la filière céréalière montre, d'une façon générale, une répartition assez diffuse des pertes. Elles apparaissent à tous les stades de la filière, pour des raisons très diverses tenant à l'organisation économique et aux marchés, à la coordination entre acteurs, à la réglementation, aux procédés mis en œuvre ou au matériel disponible.

Dans le cas des gouvernorats de Bizerte et Siliana, plus particulièrement, on relève l'absence de coordination entre les agriculteurs et les centres de collecte liée à plusieurs facteurs pouvant être à l'origine des pertes :

- Pratique de contractualisation peu développée
- Faible pouvoir de négociation des agriculteurs, notamment en ce qui concerne les services rendus par les propriétaires de matériel de récolte
- Dominance de la petite agriculture à faible accès aux services d'appui technique et financier et peu organisée
- Présence d'un circuit parallèle formé par des intermédiaires et d'un circuit informel

Par ailleurs, le secteur des blés étant un secteur vital, sa CV est administrée par l'OC empêchant la régulation normale du marché en intervenant dans la fixation des prix à la production et à la consommation et en accordant des primes à la collecte et des marges à la 1ère transformation.

Ces situations diverses d'apparition des pertes appellent des solutions ciblées, mais nécessitent d'abord une estimation et une évaluation.

A ce jour, peu de données existent en Tunisie sur l'ampleur des pertes aux différents stades de la filière céréalière et peu de pratiques et organisations sont mises en œuvre pour limiter ces pertes, alors qu'il s'agit d'une filière stratégique assurant la sécurité alimentaire de la population.

La deuxième phase de l'étude est consacrée à l'estimation des pertes le long de la filière céréalière en retenant deux cas d'études le gouvernorat de Siliana et le gouvernorat de Bizerte.

Le recensement des points forts et points faibles énoncés plus haut constitue une grille méthodologique pouvant servir dans la deuxième phase empirique de l'étude pour l'estimation des pertes dans la chaine de valeur des céréales.

Références bibliographiques

- Abecassis J., Rousset M. (2012). Quelles évolutions pour les filières céréalières ? In Innovations Agronomiques 19.

- ADEME (2008). Enquête sur les gisements et la valorisation des coproduits issus de l'agroindustrie.

- API (2014). Les industries agroalimentaires en Tunisie. Monographies 46 p.

- API/CEPI. Agro-services. 2015. organisation de la filière céréales et dérives et les perspectives offertes par le développement d'une dynamique de coopération transfrontalière entre la Tunisie et la Sicile. 185 p.

- Bachta M.S. (2011). La céréaliculture en Tunisie : une politique de régulation à repenser. Paris (France) : CIHEAM. 19 p. (Notes d'analyse du CIHEAM, n. 64).
http://www.ciheam.org/images/CIHEAM/PDFs/Observatoire/NAN/nan64.pdf

- Banque mondiale (2012). La filière des céréales : sécurité alimentaire et gestion des importations de blé dans les pays arabes. Washington. Banque mondiale et FAO.

- CNEA : 2005. Revue du secteur agricole – Etude de la filière des céréales. 140 p.
-El Felah M. et Gharbi M. (2014). Les céréales en Tunisie : Historique, contraintes de développement et perspectives. Institut National de Recherche Agronomique de Tunisie.

- Ernst&Young (2010). Etude sur la Compétitivité de la filière blé tendre et maïs.

- Esnouf C., Huyghe C. (2015). Enjeux socio-économiques et impacts des pertes agricoles et alimentaires. In Innovations Agronomiques 48.

-Esnouf, C., Jean, S., Redlingshöfer, B.(2012). Les nouveaux enjeux liés à la durabilité des systèmes alimentaires. Innov. Agron. 24, 17–33.

- FAO (2011). Global Food Losses and Waste. Extent, Causes and Prevention (available at

- FAO 2012. Pertes et gaspillages alimentaires dans le monde – Ampleur, causes et prévention. Rome. 41p.

- FAO (2013). Food wastage footprint: Impacts on natural resources.

-FAO, FIDAM, PAM (2014). L'état de l'insécurité alimentaire mondiale.

- France Agrimed. (2016). Les céréales vers la Tunisie. Les études de FranceAgriMer.

- INCOME consulting-AK2C (2016). Pertes et gaspillages alimentaires : l'état des lieux et leur gestion par étapes de la chaine alimentaire. ADEME. 165 p.

- INS,2013. Analyse de l'impact des subventions alimentaires et des programmes d'assistance socialesur la population pauvre et vulnérable.52p.

- Juin, H. (2015). Les pertes alimentaires dans la filière céréales. Innovations Agronomiques 48 (2015), 79-96.

- Makhlouf E. (2017). La Caisse Générale de compensation. ITES. 37p.
- Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (2006). Enquête sur les structures des exploitations agricoles 2004-2005.

- Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche, Agence Française de Développement (2010). Actualisation concertée de la politique agricole.

- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (2016). Plan d'action national sur les modes de production et de consommation durables en Tunisie. Plan d'action décennal Agro-alimentaire 2016-2025.

- Ministère de Développement, de l'Investissement et de la Coopération internationale (2017).Le Nouveau Cadre Juridique de l'Investissement, mars2017.

- Rajhi L.(2014). Libéralisation des filières agro-alimentaires et création de valeur : Approche par la chaîne globale de valeur, CGV. Thèse de Doctorat de l'INAT, 305 p.

- Rastoin, J-L. et and Benabderrazak E. (2014). Céréales et Oléoprotéagineux au Maghreb : pour un co-développement de filières territorialisées. IPEMed, 134 p. (construire la Méditerranée).

- Redlingshöfer B.1, Coudurier B.2, Georget M. (2015). Etat des lieux et leviers pour réduire les pertes alimentaires dans les filières Françaises. In Innovations Agronomiques 48 (2015).

- SIFPAF (Syndicat des industriels fabricants de pâtes alimentaires de France, CFSI (Comité français de la semoulerie industrielle),(2012). Guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP dans l'industrie de la semoulerie de blé dur.

ANNEXES

Tableau 1 : Liste des personnes contactées

Office des Céréales	M. Abderrahmene AYACHI
Office des Céréales	M. Taher KOBBI
Office des Céréales	M. Béchir TRAD
Office des Céréales	M. Abdessattar EL FEHRI
Office des céréales de Bizerte	Mme Rakia ACHOUR
Office des céréales de Bizerte	M. Mohamed Adel GHARBI
Office des céréales de Bizerte (labo)	Mme Nadia DRIDI
Office des céréales de Siliana	M. Radhouane KHADRAOUI
Office des céréalse de Siliana	M. Béchir DJELASSI
API Tunis	M. Sami BEN YAHYA
CRDA Bizerte	Mme Inji DOGUI
CRDA Siliana	M. Fethi MADIOUNI
Ministère de l'industrie et de la PME	M. Noureddine AGRBI
(Direction Gel de l'agroalimentaire)	
Ministère de l'Industrie et des PME	M. Noman BEN HAMMOUDA
(Direction Générale de l'agroalimentaire)	Mme Hamida BELGAÏED
Chambre Syndicale des Minotiers Semouliers.	M. Saïd BADRI
Chambre Syndicale Minotiers Semouliers	M. Wadii GHABRI
Fédération Nationale de l'AA	M. Mohamed DARGOUTH
Chambre Syndicale des fabricants des pâtes alimentaires	Kamel BELKHAIRIA
Ministère de l'industrie et des PME (BMN)	M. Mohsen BOULARES

Tableau 2 : Répartition de la superficie par gouvernorat (ha)

Gouvernorat	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	Moy.
Béja	138 390	135 180	136 700	140 940	137 250	137692
Bizerte	1 790	4 060	106 410	99 320	101 375	102591
Kef	228 520	212 140	231 940	200 240	194 545	213477
Jendouba	84 900	85 230	84 010	84 470	85 355	84793
Siliana	170 500	169 060	168 200	162 600	153 960	164864
Kairouan	138 630	114100	139 980	113 950	107 590	122850
Nabeul	45 000	45 000	46 400	44 550	45 295	45249
Manouba	37 400	37 000	38 100	37 900	37 500	37580
Zaghouan	63 830	70 390	66 370	67 470	68 000	67212
Total	1 008 960	972 160	1018 110	951 440	930 870	976308
Autres gouvernorats	409 990	173 975	292 580	237 080	195 915	261908
Total Tunisie	1 418 950	1 146 135	1 310 690	1 188 520	1 126 785	1238216

Source : MARH

Tableau 3 : Répartition de la production par gouvernorat (Qx)

Gouvernorat	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	Moyenne	%
Béjà	3 565 180	3 161 500	3 604 160	2 591 850	2 595 780	3103694	18
Bizerte	2 187 240	2 219 900	2 556 810	1 968 930	2 384 090	2263394	13
Kef	3 197 620	1 033 740	3 428 230	1 819 100	1 801 090	2255956	13
Jendouba	1 950 340	1 552 180	2 091 650	1 614 540	1 794 790	1800700	11
Siliana	3 000 000	1 326 700	3 103 000	1 077 380	1 412 460	1983908	12
Kairouan	2 413 930	702 230	2 191 880	860 020	809 710	1395554	8
Nabeul	1 100 000	1 009 860	1 079 980	939 350	662 000	958238	6
Manouba	910 000	671 000	653 700	503 000	471 000	641740	4
Zaghouan	1 259 690	466 260	1 305 690	550 730	190 000	754474	4
Total	19 584 000	12 143 370	20 015 100	11 924 900	12 120 920	15157658	89
Autres gouvernorats	3 145 740	807 550	3 156 350	1 153 020	797 090	1811950	11
Total Tunisie	22 729 740	12 950 920	23 171 450	13 077 920	12 878 010	16961608	100

Source : MARH

Tableau 4 : Capacités des collecteurs en 2016

Collecteur	Capacité en T.	Capacité en %
SMCBLE	150 500	**21,25**
SMCGC	127 850	**08,05**
CMA	126 000	**17,79**
CTA	94 000	**13,27**
STEC	62 100	**8,77**
GSB	57 200	**8,08**
STCC	22 000	**3,11**
EUROMAG	21 500	**3,04**
COCENORD	20 900	**2,95**
SCC	15 000	**2,12**
AGRIGROUPE	5 800	**0,82**
ROUKIY	2 400	**0,34**
AGHALIBA	1 900	**0,27**
SDA	1 000	**0,14**
TOTAL	**708 150**	**100,00**

Tableau 5 : Evolution de la quantité de céréales collectée (Blé dur, blé tendre, orge triticale) de 2012 à 2015 par type de collecteur (en quintaux)

Organisme Collecteur	Quantité collectée : 2012-2015			
	31 Décembre 2015	31 Décembre 2014	31 Décembre 2013	31 Décembre 2012
Céréales de Consommation	**6 682 760**	**10 488 203**	**6 906 536**	**9 745 248**
Office de Céréales	60 008	132 636	81 987	204 752
Société Mutuelle	**2 055 858**	**3 286 223**	**2 882 877**	**3 580 220**
SMCGC	693 715	1 030 137	1 248 326	1 655 744
SMCBLE	1 249 050	2 063 275	1 576 024	1 854 046
ROUKY	37 720	76 313	0	0
AGHALIBA	75 373	116 497	0	0
SCAM	0	0	58 527	70 430
Collecteur Prives	**4 566 894**	**7 069 343**	**3 941 672**	**5 960 275**
CMA	1 748 858	2 620 606	1 695 651	2 504 760
GAM	738 340	698 313	0	0
S.G.S.BEJA	282 306	430 468	418 035	388 355
S.T.C	400 318	721 415	397 593	502 455
C.T.A	536 573	1 057 853	631 703	667 576
CO.CE.NORD	183 891	403 864	250 562	393 524
S.EUROMAG	169 804	270 639	212 144	154 530
S.AGRIGROUPE	8 297	0	0	0
S.D.A	22 169	23 697	20 041	22 442
S.T.C.C	231 713	259 802	57 145	125 097
GTC	0	0	0	0
SCC	244 625	582 686	231 963	438 145
S.M.SFINA	0	0	26 834	44 638
S.S.S.AGRICOLE	0	0	0	718 754
Semences Consommation	**294 251**	**401 190**	**393 528**	**457 085**
SMCSPS	149 748	215 742	232 279	271 687
SMCS	144 503	185 449	161 249	185 398
Total Général				
Campagne 2015	**6 977 011**			
Campagne 2014		**10 889 394**		
Campagne 2013			**7 300 064**	
Campagne 2012				**10 202 333**

Tableau 6 : Evolution de la collecte du Blé dur par gouvernorat (2013-2016)

Gouvernorat	2013	2014	2015	2016	Moyenne	%
Manouba	199 104	304 703	254 474	213 086	**242 841**	**14,50**
Ariana	63 233	50 906	46 312	34 505	**48 739**	**0,84**
Tunis	2 772	0	0	0	**693**	**0,01**
Ben Arous	16 359	15 831	11 659	3 900	**11 937**	**0,21**
Nabeul	195 533	215 332	201 449	148 975	**190 322**	**3,28**
Bizerte	1 193 640	1 122 442	871 456	1 004 948	**1 048 121**	**18,09**
Zaghouan	143 969	256 611	197 643	97 764	**173 996**	**3,00**
Béja	1 926 197	2 102 349	1 417 149	1 573 677	**1 754 843**	**30,28**
Jendouba	870 209	1 045 784	740 336	860 798	**879 281**	**15,17**
Le Kef	184 796	617 535	314 453	339 772	**364 139**	**6,28**
Siliana	713 368	983 041	485 690	524 028	**676 531**	**11,67**
Kairouan	155 240	301 406	290 019	398 519	**286 296**	**4,94**
Kasserine	3 731	61 813	29 149	11 552	**26 561**	**0,46**
Sidi Bouzid	56 679	99 241	70 955	62 216	**72 272**	**1,24**
Gafsa	799	2 247	1 055	652	**1 188**	**0,02**
Sousse	3 706	43 474	2 864	6 779	**14 205**	**0,24**
Monastir	0	0	0	0	**0**	**0,00**
Mahdia	0	9 396	0	0	**2 349**	**0,04**
Gabes	0	0	0	0	**0**	**0,00**
TOTAL	**5 729 234**	**7 232 111**	**4 934 670**	**5 281 172**	**5 794 296**	**100,00**

Tableau 7 : l'évolution de la collecte de Blé tendre par gouvernorat (2013-2016)

Gouvernorat	2013	2014	2015	2016	Moyenne	%
Manouba	120 396	110 801	76 249	41 740	**87 296**	**9,12**
Ariana	37 559	28 477	21 560	5 083	**23 169**	**2,42**
Tunis	1 043	0	0	0	**260**	**0,03**
Ben Arous	3 582	6 886	6 038	1 556	**4 515**	**0,47**
Nabeul	9 073	7 091	4 230	3 417	**5 952**	**0,62**
Bizerte	260 631	229 333	142 481	128 099	**190 136**	**19,86**
Zaghouan	95 449	262 660	127 468	27 935	**128 378**	**13,41**
Béja	306 885	339 345	195 517	123 199	**241 236**	**25,20**
Jendouba	44 979	46 870	30 174	19 097	**35 280**	**3,68**
Le Kef	42 053	114 311	55 456	42 088	**63 477**	**6,63**
Siliana	200 970	270 365	117 082	84 877	**168 323**	**17,58**
Kairouan	9 840	13 777	1 709	1 706	**6 758**	**0,70**
Kasserine	772	370	0	0	**285**	**0,03**
Sidi Bouzid	44	155	31	0	**57**	**0,01**
Gafsa	0	0		0	**0**	**0,00**
Sousse	2 337	4 475	1 456	132	**2 100**	**0,22**
Monastir	0	0	0	0	**0**	**0,00**
Mahdia	0	0	0	0	**0**	**0,00**
Gabes	0	0	0	0	**0**	**0,00**
TOTAL	**1 135 612**	**1 434 915**	**779 458**	**478 928**	**957 228**	**100,00**

Tableau 8 : l'évolution de la collecte de l'orge par gouvernorat (2013-2016)

Gouvernorat	2013	2014	2015	2016	Moyenne	%
Manouba	29 357	50 928	51 372	23 518	**38 793**	**3,08**
Ariana	6 230	4 314	4 792	2 687	**4 505**	**0,36**
Tunis	0	0	0	0	**0**	**0,00**
Ben Arous	4 486	1 491	4 343	639	**2 739**	**0,22**
Nabeul	8 650	17 422	21 452	6 477	**13 500**	**1,07**
Bizerte	16 706	13 398	16 918	18 463	**16 371**	**1,30**
Zaghouan	28 112	224 691	104 616	28 907	**96 581**	**7,67**
Béja	58 911	176 951	98 559	90 644	**106 266**	**8,44**
Jendouba	28 112	89 710	38 968	50 699	**51 872**	**4,12**
Le Kef	107 185	836 420	533 382	494 058	**492 761**	**39,14**
Siliana	126 203	492 828	260 517	365 804	**311 338**	**24,73**
Kairouan	6 849	148 866	27 373	33 875	**54 240**	**4,31**
Kasserine	2 138	118 295	92 617	30 527	**60 894**	**4,83**
Sidi Bouzid	253	7 166	990	938	**2 336**	**0,18**
Gafsa	0	0	1 661	0	**415**	**0,03**
Sousse	0	21 632	0	288	**5 480**	**0,43**
Monastir	0	0	186	0	**46**	**0,01**
Mahdia	0	2 852	0	0	**713**	**0,06**
Gabes	0	0	0	0	**0**	**0**
TOTAL	**423 190**	**2 207 264**	**1 257 751**	**1 147 523**	**1 258 932**	**100,00**

Tableau 9 : Liste et capacités des silos de stockage exploités par l'Office des Céréales par Gouvernorat (en Quintaux)

	Gouvernorat	Centre/implantation	Nombre de cellules		Capacité de stockage exploitée		Nombre de magasins	Capacité totale de stockage
			Béton Armé	Métallique	Béton Armé	Métallique		
1	**Tunis**	**Silo Jebel Jloud CCGC**	**83**		**539 000**			**539 000**
2	**Tunis**	**Silo Sijoumi**					3	100 000
3	**Tunis**	**Silo Jebel Jloud OC**	**15**		**45 000**			**45 000**
4	**Ben Arous**	**Silo Bir Kassaâ**	**17**	**24**	**85 000**	**360 000**		**445 000**
5	**Ben Arous**	**Silo Portuaire Radès**	**80**		**300 000**			**300 000**
6	**Ben Arous**	**Silo Bouchamaoui Naâssan**		**6**		**240 000**		**240 000**
7	**Manouba**	**Silo Manouba CCGC**	78		300 000			300 000
8	**Manouba**	**Silo Smati Oued Ellil**		**10**		**250 000**		**250 000**
9	**Manouba**	**Silo Ben Sedrine Jedeida**		**8**		**300 000**		**300 000**

10	**Zaghouan**	**Silo Jebel el Ouest COCEBLE**	70		300 000			300 000
11	**Bizerte**	**Silo Portuaire Bizerte**	**40**		**131 800**			**131 800**
12	**Béja**	**Silo Béja**	**14**		**190 000**			**190 000**
13	**El Kef**	**Silo Dehmani**	**29**	**12**	**130 000**	**170 000**		**300 000**
14	**El Kef**	**Silo Zaâfrane**		4		40 000		40 000
15	**Siliana**	**Silo El Krib**	4		400 000			400 000
16	**Sousse**	**Silo Kalaâ Sghira**	**31**		**290 800**			**290 800**
17	**Sousse**	**Silo Euromag**		**6**		**180 000**		**180 000**
18	**Sousse**	**Silo Bouneb**		**8**		**100 000**		**100 000**
19	**Sfax**	**Silo Sfax**	**14**		**220 000**			**220 000**
20	**Sfax**	**Silo Sidi Salah**		**9**		**300 000**		**300 000**
21	**Sfax**	**Silo Chaffar**		8		300 000		300 000
22	**Sfax**	**Silo Gremda**					3	102 500
23	**Sfax**	**Silo Sidi Abid**		8		220 000		220 000
24	**Gafsa**	**Silo Gafsa**	9		100 000			100 000
25	**Gabès**	**Silo Portuaire Gabès**	**15**		**300 000**			**300 000**
26	**Gabès**	**Silo Zerzri** **Silo Jebel Jloud CCGC**		2		100 000		100 000
TOTAL			**429**	**105**	**2 971 600**	**2 560 000**	**6**	**5 734 100**