

Royaume du Maroc



Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes

\*\*\*\*\*



Direction de la Protection des Végétaux,  
des Contrôles Techniques et de la  
Répression des Fraudes

Royaume du Maroc



Office National Interprofessionnel  
des Céréales et des Légumineuses



Fédération Nationale de la Minoterie

# Référentiel d'Autocontrôle de la Minoterie Industrielle

## Table des matières

<b>1 – Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>2 – Domaine d’application.....</b>	<b>5</b>
<b>3 – Définitions.....</b>	<b>6</b>
<b>4 – Système d’autocontrôle.....</b>	<b>9</b>
4.1 – Exigences générales.....	9
4.2 – Procédures.....	9
4.3 – Maîtrise des documents.....	10
4.4 – Maîtrise des enregistrements.....	10
<b>5 – Responsabilités et ressources.....</b>	<b>11</b>
5.1 – Politique et engagement de la direction.....	11
5.2 – Organisation et gestion des ressources humaines.....	11
5.3 – Communication interne.....	12
<b>6 – Préalables et bonnes pratiques d’hygiène.....</b>	<b>14</b>
6.1 – Personnel.....	14
6.2 – Bâtiments.....	15
6.3 – Equipements de production et instruments d’analyse.....	16
6.4 – Lutte contre nuisibles.....	19
6.5 – Transport et stockage.....	19
6.6 – Eaux.....	20
6.7 – Gestion des déchets.....	20
6.8 – Intrants autre que la matière première.....	20
6.9 – Procédure de rappel .....	21
6.10 – Procédure de notification.....	21
<b>7 – Mise en place du système d’autocontrôle.....</b>	<b>22</b>
7.1 – Introduction.....	22
7.2 – Exigences relatives aux produits.....	22
7.3 – Approvisionnement.....	22
7.4 – Réception des blés.....	22
7.5 – Pré-nettoyage et stockage des blés.....	23
7.6 – Nettoyage .....	23
7.7 – Mouture.....	23
7.8 – Ensachage et stockage produits emballés.....	24
<b>8 – Processus d’amélioration.....</b>	<b>25</b>
8.1 – Maîtrise des équipements de contrôle et de mesure.....	25
8.2 – Maîtrise du produit non-conforme.....	25
8.3 – Actions de maîtrise.....	25
8.4 – Validation du système d’autocontrôle.....	26

# 1 – INTRODUCTION

Compte tenu de l'évolution de l'environnement réglementaire et concurrentiel du secteur meunier et ses clients qui sont de plus en plus exigeants en matière de qualité, les entreprises qui fabriquent, manipulent et conditionnent les différents types des produits meuniers doivent assurer la maîtrise des contrôles au sein de leurs unités de production pour garantir la salubrité et la sécurité de leurs produits et la conformité aux exigences réglementaires.

Le présent référentiel étale les éléments d'un système d'autocontrôle qui sont en parfaite conformité avec les exigences internationales (codex alimentarius) en matière de prévention des risques sanitaires liés aux produits de la meunerie.

L'objectif primaire de ce référentiel est d'aider la minoterie industrielle à s'autocontrôler au cours des différentes étapes de leurs chaînes de fabrication et de maîtriser les conditions de production qui sont essentielles pour la sécurité des produits finis. Mais également pour simplifier et améliorer le contrôle officiel de la qualité des produits meuniers en l'orientant essentiellement vers l'audit planifié des systèmes qualité des entreprises au lieu des interventions sur les produits finis réputés pour leur efficacité limitée.

Le système d'autocontrôle doit être appliqué sur toute la chaîne de production depuis la réception du blé jusqu'à la livraison des produits meuniers.

Mais comme il est universellement reconnu que l'efficacité et la viabilité de tout système de sécurité des aliments, ne sont réellement acquises que lorsque le dit système est déployé dans un environnement offrant l'essentiel des conditions requises en matière d'hygiène alimentaire et de bonnes pratiques de fabrication, il était donc nécessaire d'intégrer dans ce référentiel l'obligation des entreprises d'élaborer et de mettre en œuvre des « préalables et bonnes pratiques d'hygiène » définissant les moyens, méthodes et responsabilités à engager pour garantir des conditions de production exemptes de toute situation susceptible d'entraîner la contamination des produits de la meunerie et/ou de favoriser leur altération.

La mise en place du système d'autocontrôle constitue donc, une garantie de l'aptitude des minoteries à fournir régulièrement des produits sécurisés. Ce système contribue non seulement à renforcer la confiance des marchés intérieurs et extérieurs vis-à-vis de la qualité des produits meuniers mais également à transférer une bonne partie de la responsabilité des services des contrôles officiels de la qualité des produits de la meunerie vers les professionnels.

Et pour que ce transfert ne puisse se faire au détriment des intérêts des consommateurs, il a été jugé nécessaire que ce référentiel intègre, en plus des exigences relatives aux programmes préalables, l'obligation pour la minoterie de ne mettre sur les marchés que des produits conformes aux exigences réglementaires en vigueur traitant les spécifications qualitatives des produits finis, des spécification relatives aux ingrédients et des matériaux d'ensachage en contact des produits meuniers.

L'engagement absolu et la pleine participation de la direction et du personnel de la minoterie sont des éléments primordiaux pour la mise en place du système d'autocontrôle.

L'application du système d'autocontrôle est compatible avec la démarche HACCP et les systèmes de management de la qualité ISO 9001 V00 et de la sécurité des aliments ISO 22000.

## **2 – DOMAINE D'APPLICATION**

Le présent référentiel expose les principales exigences du système d'autocontrôle permettant à chaque minoterie de définir sa politique et ses objectifs en matière de surveillance de ses produits pour assurer leur sécurité et le respect des exigences réglementaires. Il est également destiné à servir aux auditeurs pour s'assurer de la satisfaction par les minoteries desdites exigences.

C'est une méthodologie orientée vers le renforcement des contrôles dans la minoterie pour garantir l'innocuité des produits meuniers.

Ce référentiel s'applique à la fabrication, la manipulation et le conditionnement de tous les produits de la minoterie industrielle destinés à l'alimentation humaine : boulangerie, vente directe au consommateur, autres secteurs de l'agroalimentaire (pâtisserie, biscuiterie, biscotterie...).

### **3 - DEFINITIONS**

#### **Appareil à cylindres**

Appareil comprenant plusieurs paires de rouleaux cannelés et/ou lisses, tournant à des vitesses différentes et en sens contraire. Ils écrasent le grain de blé dans le cas du broyage ou réduisent les particules d'amande dans le cas du claquage et du convertissage.

#### **Conditionnement des blés**

Incorporation d'un pourcentage d'eau aux grains de blé suivie d'un temps de repos pour les préparer à la mouture.

#### **Contaminant**

Tout agent biologique, physique, chimique, toute matière étrangère ou toute autre substance n'étant pas ajoutée intentionnellement au produit meunier et pouvant compromettre sa sécurité ou sa salubrité.

#### **Contamination**

Introduction ou présence d'un contaminant dans un aliment ou dans un environnement alimentaire.

#### **Danger**

Agent biologique, chimique ou physique, présent dans un produit meunier ou état de cet aliment pouvant entraîner un effet néfaste sur la santé.

#### **Désinfection**

Réduction au moyen d'agents chimiques ou de méthodes physiques du nombre de microorganismes présents dans l'environnement jusqu'à l'obtention d'un niveau ne risquant pas de compromettre la sécurité ou la salubrité des produits de la minoterie.

#### **Désinsectiseurs**

Appareils permettant la destruction de toutes formes d'infestation dans les grains des blés et produits meuniers.

#### **Ecart ou déviation**

Non-respect d'un seuil critique

#### **Farine**

Produit amylicé et glutineux provenant de la mouture des grains de céréales ou autres industriellement purs et nettoyés.

**Gâchis**

Produit de mouture ou farine récupéré lors d'un engorgement en cours de fabrication et rapidement traité.

**Hygiène alimentaire**

Ensemble des conditions et mesures nécessaires pour assurer la sécurité et la salubrité des produits meuniers à toutes les étapes de la chaîne alimentaire.

**Maîtriser**

Prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir et maintenir la conformité aux exigences du présent référentiel.

**Mesures de maîtrise**

Actions et activités auxquelles on peut avoir recours pour prévenir ou éliminer un danger qui menace la sécurité des produits meuniers.

**Minoterie industrielle**

La minoterie industrielle est une installation de mouture qui procède à l'écrasement des céréales en vue de la commercialisation des produits en résultant.

**Mouture**

C'est un ensemble d'opérations successives permettant la transformation des grains de blés en farines et sons.

**Nettoyage**

Ensemble d'opérations physiques (calibrage, triage, classement, densimétrie, aspiration, séparation, magnétique, friction, projection ...) visant à séparer le blé du non-blé (pierres, autres céréales, morceaux métalliques, éléments plus légers, plus denses que le blé, grains de végétaux ...) et à traiter le grain en surface avant la mouture.

**Nuisibles**

Insectes, oiseaux, rongeurs et tous autres agents susceptibles de contaminer directement ou indirectement les produits de la minoterie.

**Plansichter**

Appareil constitué par la superposition de tamis plans, animé de mouvements de rotation excentrique, permettant le classement selon la granulométrie en continu de tous les produits de mouture.

**Procédure**

Manière spécifiée d'accomplir une activité.

**Risque**

Estimation de la probabilité d'apparition d'un danger.

**Salubrité des produits de la minoterie**

Assurance que les produits de la meunerie sont acceptables pour la consommation humaine conformément à l'usage auquel ils sont destinés.

**Sasseur**

Appareil de purification et de classification des semoules et finots selon la granulométrie et la densité.

**Sécurité des produits de la meunerie**

Assurance que les produits de la minoterie sont sans danger pour le consommateur quand ils sont préparés et/ou consommés conformément à l'usage auquel ils sont destinés.

**Surveillance**

Action de procéder à une séquence planifiée d'observations ou de mesures des paramètres de maîtrise destinés à évaluer si un danger est maîtrisé.

**Validation**

Obtention de preuves que les éléments de l'un et/ou l'autre des plans écrits du système de gestion de la qualité sont efficaces.

**Vérification**

Application de méthodes, procédures, analyses et autres évaluations, en plus de la surveillance, afin de déterminer s'il y a conformité de la mise en œuvre avec les éléments de l'un et/ou l'autre des plans écrits du système de gestion de la qualité.

## **4 – SYSTEME D'AUTOCONTRÔLE**

### **4.1 – Exigences générales**

La minoterie doit établir, documenter et maintenir un système d'autocontrôle afin de garantir la salubrité des produits meuniers et leur conformité aux exigences réglementaires et à celles des utilisateurs/consommateurs.

La minoterie doit établir et conserver la documentation selon laquelle le système d'autocontrôle est mis en œuvre conformément aux conditions requises par le présent référentiel.

Lorsqu'une minoterie intègre le système d'autocontrôle dans un système existant, le rapport entre les systèmes doit être décrit.

### **4.2 – Procédures**

La minoterie doit établir des procédures documentées afin de garantir la cohérence et la conformité par rapport aux exigences requises par le présent référentiel et la politique adoptée par ses soins en matière de sécurité et de respect des exigences réglementaires des produits meuniers.

La minoterie doit documenter au moins les procédures suivantes :

- la gestion documentaire ;
- la maîtrise des non-conformités ;
- les actions préventives ;
- les actions correctives ;
- les modes opératoires de tous les contrôles ;
- les actions de rappel des produits ;
- les procédures de validation du système d'autocontrôle.

Les procédures doivent également garantir que la minoterie reçoit les informations nécessaires sur les conditions en matière de sécurité de ses produits et leur conformité aux exigences réglementaires.

### **4.3 – Maîtrise des documents**

Les documents requis pour le système d’autocontrôle doivent être maîtrisés. Les enregistrements sont des documents particuliers qui doivent être maîtrisés conformément aux exigences du paragraphe 4.4.

Une procédure documentée doit être établie pour :

- approuver les documents quant à leur adéquation avant diffusion ;
- revoir, mettre à jour si nécessaire et approuver de nouveau les documents ;
- assurer la disponibilité dans la minoterie sur les lieux d’utilisation des versions pertinentes des documents applicables ;
- assurer que les documents restent lisibles et facilement identifiables ;
- assurer que les documents d’origine extérieure sont identifiés et que leur diffusion est maîtrisée ;
- empêcher toute utilisation non intentionnelle de documents périmés, et les identifier de manière adéquate s’ils sont conservés dans un but quelconque.

### **4.4 – Maîtrise des enregistrements**

Les enregistrements relatifs à la sécurité des produits meuniers et aux contrôles dans la minoterie doivent être établis et conservés pour apporter la preuve de la conformité aux exigences du présent référentiel et du fonctionnement efficace du système d’autocontrôle. Les enregistrements doivent être lisibles, faciles à identifier et accessibles. Une procédure documentée doit être établie pour assurer l’identification, le stockage, la protection, l’accessibilité, la durée de conservation et l’élimination des enregistrements.

La durée de stockage des enregistrements qualité recommandée est de 21 mois minimum.

## **5 – RESPONSABILITE ET RESSOURCES**

### **5.1 – Politique et engagement de la direction**

La direction de la minoterie doit, dans le cadre de ses responsabilités décisionnelles, définir et documenter la politique et l'engagement en matière d'autocontrôle au sein de la minoterie.

La direction doit :

a) garantir que la politique est adaptée et correspond aux objectifs du secteur ainsi qu'aux exigences des consommateurs, des autorités compétentes de contrôle et de la minoterie elle-même en matière de sécurité des produits meuniers ;

b) garantir que la politique en matière d'autocontrôle et de sécurité des produits meuniers est comprise, mise en œuvre et maintenue à tous les niveaux de la minoterie ;

c) allouer les moyens nécessaires pour la réussite de la mise en place de l'autocontrôle et son amélioration continue.

### **5.2 – Organisation et gestion des ressources humaines**

#### **5.2.1 Ressources humaines**

##### **5.2.1.1 Généralités**

La direction de la minoterie s'engage à désigner une équipe multidisciplinaire et un chef d'équipe du système d'autocontrôle qui ont les compétences nécessaires à l'élaboration et à la mise en place de ce système.

##### **5.2.1.2 Compétence, sensibilisation et formation**

L'équipe multidisciplinaire doit avoir la compétence requise pour les responsabilités qui lui sont attribuées sur la base de sa formation initiale et professionnelle, de son savoir-faire et de son expérience.

Cette équipe doit obligatoirement suivre des formations sur le présent référentiel d'autocontrôle et sur l'importance de sa mise en place.

Toute personne susceptible d'entrer directement ou indirectement en contact avec les blés et les produits finis doit obligatoirement suivre des formations sur les dispositions nécessaires à mettre en place et à entretenir pour respecter les exigences du présent référentiel.

La minoterie doit conserver et archiver les enregistrements relatifs aux formations.

## **5.2.2 Responsabilité et autorité**

### ***5.2.2.1 Le responsable du système d'autocontrôle***

Le chef d'équipe d'autocontrôle a la responsabilité et l'autorité pour :

- a) assurer l'établissement, la mise en place et le maintien du système d'autocontrôle dans la minoterie conformément à ce référentiel ;
- b) organiser le travail des personnes intervenant sur le système d'autocontrôle ;
- d) rendre compte à la direction du fonctionnement, de l'efficacité du système d'autocontrôle et de tout besoin d'amélioration ;
- e) assurer l'amélioration du système ;
- f) gérer le système documentaire ;
- g) identifier les besoins en formation du personnel.

### ***5.2.2.2 Responsabilités de l'équipe d'autocontrôle***

Pour garantir le fonctionnement efficace du système d'autocontrôle, les responsabilités et l'autorité de chaque personne de l'équipe d'autocontrôle doivent être définies et documentées pour :

- a) identifier et notifier tout problème concernant les produits, les procédés et le système d'autocontrôle ;
- b) assurer la mise en place des différentes exigences du présent référentiel ;
- c) mettre en œuvre les actions préventives et correctives.

## **5.3 – Communication interne**

Les relations hiérarchiques, les responsabilités et les autorités doivent être définies et communiquées au sein de la minoterie.

Selon ses attributions, le personnel doit être informé des éléments suivants :

- développement et lancement de nouveaux produits ;
- changement des caractéristiques des blés et/ou des produits meuniers ;
- modifications au niveau des systèmes de production ;
- modifications au niveau des programmes préalables ;
- modifications au niveau des exigences réglementaires ;

- modifications ayant un impact sur la sécurité des produits de la minoterie ;
- modifications au niveau des tâches, des responsabilités et des autorités du personnel ;
- et, en général toute modification ayant un impact sur le bon fonctionnement du système d'autocontrôle.

## **6 – PREALABLES ET BONNES PRATIQUES D’HYGIENE**

Avant l’élaboration de son plan d’autocontrôle, la minoterie doit avoir élaboré et mis en œuvre les plans relatifs aux programmes préalables suivants :

- Personnel
- Bâtiments
- Equipements de production et instruments d’analyse
- Lutte contre les nuisibles
- Transport et stockage
- Eaux
- Gestion des déchets
- Intrants autres que la matière première
- Procédure de rappel
- Procédure de notification

L’objet de la présente section est de permettre à l’équipe d’autocontrôle d’évaluer les programmes préalables existants et/ou de mettre en place de nouveaux programmes conformément aux exigences qui suivent :

### **6.1 – Personnel**

La minoterie doit mettre en place toutes les dispositions nécessaires relatives au personnel afin d’assurer le contrôle et la maîtrise des produits meuniers.

#### **6.1.1 Contrôle de fabrication**

Le personnel de production doit être conscient des éléments critiques et des contrôles dont il est responsable, les marges de tolérance, l’importance de contrôler ces marges et les mesures qui doivent être prises si les marges et les exigences réglementaires ne sont pas respectées. (cf. ch7)

#### **6.1.2 Hygiène personnelle**

Toute personne susceptible d’entrer directement ou indirectement en contact avec les blés, les produits intermédiaires de mouture et les produits finis doit respecter les règles élémentaires d’hygiène.

#### **6.1.3 Santé**

Une visite médicale doit être organisée, à l’entrée dans la profession, pour l’ensemble du personnel appelé à entrer en contact avec les denrées alimentaires. Cette visite devra être renouvelée tous les ans, un dossier médical par employé doit être conservé.

#### **6.1.4 Formation et comportement**

L'information et la formation sur l'hygiène et la santé doivent être réalisées et suivies à intervalles réguliers.

### **6.2 – Bâtiments**

Les bâtiments de la minoterie doivent être en conformité avec les exigences législatives et réglementaires en vigueur.

#### **6.2.1 Installations de la minoterie**

Les locaux abritant les différentes fonctions administratives techniques et sanitaires doivent être conçus, identifiés, séparés et entretenus de manière à éviter tout endommagement ou contamination non intentionnels des produits meuniers.

##### ***A – Fosse de réception des blés***

La fosse de réception des blés doit être à l'abri des intempéries, la grille doit être couverte lors de sa non utilisation. Ses ouvertures doivent être appropriées pour éviter le passage des grosses impuretés.

##### ***B – Stockage des blés***

Les infrastructures de stockage des blés non nettoyés doivent permettre l'approvisionnement du moulin en continu.

##### ***C – Locaux abritant les équipements***

Les locaux doivent être facilement nettoyables, résistant à l'abrasion et aux produits d'entretien, non poreux, présentant le moins d'aspérités possibles.

##### ***D – Stockage produits meuniers***

Les infrastructures de stockage des produits meuniers en vrac doivent être conçues de façon à permettre leur homogénéisation, classification et mélange. Elles ne doivent en aucun cas présenter une source d'altération en contact avec les produits.

Les aires de stockage des produits emballés doivent être conçues de façon à assurer la préservation des produits meuniers emballés et empêcher toute détérioration.

Elles doivent être séparées de celles des sous produits.

### **6.2.2 Ouvertures sur l'extérieur**

Les ouvertures sur l'extérieur doivent être conçues de manière à éviter l'intrusion des nuisibles.

### **6.2.3 Eclairage**

Les dispositifs d'éclairage doivent être adaptés pour éviter toute contamination par bris de verre.

### **6.2.4 Approvisionnement en air**

Les prises d'air doivent être éloignées des sources de pollution et protégées de façon à éviter toute aspiration de poussières et accès des nuisibles.

### **6.2.5 Installations à usage commun**

Les sanitaires doivent être conçues et placés de manière à éviter toute contamination des produits

### **6.2.6 Nettoyage désinfection des bâtiments**

La minoterie doit mettre en place un programme de nettoyage et de désinfection permettant d'assurer la préservation des produits meuniers et d'éviter toute contamination par les locaux.

Ce programme doit préciser la méthode, la fréquence, le responsable et le superviseur chargé de son suivi.

## **6.3 – Equipements de production et instruments d'analyse**

### **6.3.1 Instruments d'analyse**

La minoterie doit disposer d'un local de laboratoire conçu de manière à permettre :

- le logement des instruments d'analyses ;
- la circulation du personnel et éventuellement l'archivage des enregistrements.

La minoterie doit disposer d'instruments pour effectuer au moins les analyses suivantes relatives à l'évaluation de la qualité des grains et produits meuniers :

- l'agrégage (analyse physique) des céréales
- l'humidité
- le taux de minéralisation
- la granulométrie

## **6.3.2 Equipements de production**

### **6.3.2.1 Conception et installation des équipements**

Les machines entrant en contact direct avec le produit doivent être nettoyables. Des lubrifiants alimentaires doivent être utilisés dans les mécanismes où un contact avec un produit est possible.

### **6.3.2.2 Equipements de production**

#### **6.3.2.2.1 Réception**

La minoterie doit disposer de moyen de pesage à l'entrée et la sortie.

#### **6.3.2.2.2 Pré-nettoyage**

La minoterie doit disposer des équipements nécessaires pour assurer un pré-nettoyage, permettant d'éliminer :

- les particules métalliques ;
- les grosses impuretés ;
- la poussière.

#### **6.3.2.2.3 Nettoyage**

La minoterie doit disposer des équipements pour débarrasser les blés de toutes sortes d'impuretés pouvant altérer la qualité des produits meuniers. La section de nettoyage doit être équipée pour l'élimination des :

- particules métalliques ferrugineuses ;
- impuretés plus grosses, plus petites, plus légères que le blé ;
- impuretés plus denses que le blé ;
- impuretés plus courtes que le blé ;
- insectes éventuellement cachés à l'intérieur des grains de blé ;
- impuretés qui collent à la surface des blés.

#### **6.3.2.2.4 Conditionnement des blés**

La minoterie doit disposer d'un système de mouillage permettant l'ajout de la quantité d'eau nécessaire en fonction de l'humidité initiale des blés, de leur texture et de l'humidité finale souhaitée.

#### **6.3.2.2.5 Mouture**

La minoterie doit disposer des équipements de mouture permettant d'assurer la fabrication de produits meuniers, conformes aux exigences législatives et réglementaires.

Ces équipements comprennent :

- des appareils à cylindres en nombre suffisant cumulant une longueur spécifique, répartie de manière à assurer la qualité des produits meuniers ;
- des plansichters en nombre suffisant cumulant une surface blutante spécifique permettant de répondre aux besoins qualitatifs et quantitatifs ;
- éventuellement des sasseurs dont le nombre dépend du diagramme de mouture ;
- des accessoires de mouture (brosses, détacheurs, bluteries,...)
- des tamis de sûreté pour éliminer toute impureté présente dans les produits meuniers suite à une défaillance survenue dans le processus de fabrication ;
- des désinsectiseurs pour maîtriser toute infestation des farines produites.

Si la minoterie procède à l'incorporation d'ingrédients, elle doit disposer des équipements nécessaires à ces fins.

La minoterie doit disposer des systèmes nécessaires pour assurer l'homogénéisation des produits meuniers avant l'emballage.

#### **6.3.2.2.6 Ensachage**

La minoterie doit disposer des équipements et accessoires permettant d'éviter toute contamination des produits meuniers.

### **6.3.3 Maintenance des machines**

La minoterie doit entretenir tous les équipements nécessaires à la production des produits meuniers afin d'assurer leurs conformités.

Les enregistrements doivent être conservés.

### **6.3.4 Nettoyage et désinfection des équipements**

La minoterie doit mettre en place un programme de nettoyage des équipements permettant d'assurer la préservation des produits meuniers et d'éviter leur contamination.

## **6.4 – Lutte contre les nuisibles**

La minoterie doit mettre en place un plan de lutte contre les nuisibles et tenir à jour les enregistrements nécessaires.

La minoterie doit contrôler et consigner le respect du programme de lutte contre les nuisibles et en vérifier l'efficacité.

Le périmètre du site doit être inclus dans le programme de lutte contre les nuisibles.

Les produits anti-nuisibles doivent être conformes aux exigences réglementaires et normatives en vigueur, le cas échéant, ils doivent être en conformité avec les instructions du fabricant et homologués.

## **6.5 – Transport et stockage**

### **6.5.1 Transport des blés et produits meuniers**

Les moyens utilisés pour le transport des céréales doivent satisfaire les exigences alimentaires.

### **6.5.2 Stockage**

#### ***6.5.2.1 Stockage des ingrédients et matériaux d'emballage***

Les ingrédients et les matériaux d'emballage doivent être manipulés et stockés de manière à prévenir tout dommage et toute contamination. Les conditions de stockage doivent être définies et enregistrées.

### **6.5.2.2 Stockage des produits chimiques**

Le stockage des produits chimiques doit se faire dans un lieu sec et bien ventilé. Les produits chimiques non alimentaires sont entreposés dans des zones désignées ne présentant aucun risque de contamination croisée des produits meuniers ou des surfaces alimentaires.

Les produits anti-nuisibles doivent être stockés à part dans un local fermé, pour éviter les risques de contamination chimique des céréales ou des produits meuniers.

## **6.6 – Eaux**

L'eau utilisée pour des fins de production doit être conforme aux exigences normatives en vigueur.

Dans le cas où la minoterie dispose de plusieurs sources d'eau, elle doit identifier clairement le réseau d'eau non potable (utilisée pour des opérations non liées aux produits de la minoterie), pour le distinguer de celui de l'eau utilisée dans le process de fabrication.

Il ne doit y avoir aucune intercommunication entre les réseaux d'eau potable et non potable.

## **6.7 – Gestion des déchets**

Les déchets (corps étrangers séparés des blés non récupérables, balayures, déchets de laboratoire...) ne doivent pas séjourner dans les zones de fabrication. Leur stockage provisoire doit être effectué dans des poubelles, des sacs clairement identifiés ou des conteneurs réservés à cet effet et vidés régulièrement.

## **6.8 – Intrants autre que la matière première**

A la réception des intrants, la minoterie doit s'assurer de la conformité de tous les intrants autre que la matière première par rapport aux spécifications déterminées.

La composition et les modalités d'utilisation des ingrédients doivent être conformes à la réglementation en vigueur. Les conditions de stockage des ingrédients doivent être conformes aux consignes des fournisseurs préservant les caractéristiques des produits et garantissant la sécurité des produits de la meunerie.

## **6.9 – Procédure de rappel**

La minoterie doit établir, mettre en œuvre et conserver une procédure documentée pour le rappel des produits meuniers dans le cas où ils présentent un risque d'ordre sécuritaire pour les consommateurs.

## **6.10 – Procédure de notification**

La minoterie doit établir, mettre en œuvre et conserver une procédure documentée pour la notification aux parties concernées (autorités/clients/consommateurs), dans la perspective où les produits meuniers après livraison s'avèrent présentant un risque pour la sécurité des consommateurs.

## **7 – MISE EN PLACE D’UN SYSTEME D’AUTOCONTROLE**

### **7.1 – Introduction**

L’équipe d’autocontrôle doit veiller à l’application et l’entretien d’un système qui assure tous les contrôles du présent référentiel. Un plan de surveillance doit être mis en place précisant :

- les contrôles exigés par le présent référentiel ;
- les fréquences ;
- la méthode, les limites ;
- les responsables du suivi.

### **7.2 – Exigences relatives aux produits**

La minoterie doit déterminer :

- les exigences législatives et réglementaires relatives aux produits ;
- les exigences de la clientèle relatives aux produits et à leurs livraisons ;
- les exigences non formulées par le client mais nécessaires pour l’usage prévu ;
- les exigences complémentaires.

### **7.3 – Approvisionnement**

La minoterie doit disposer de spécifications physiques, chimiques, technologiques, sanitaires et phytosanitaires des blés qu’ils soient d’origine locale ou import.

La minoterie doit évaluer et sélectionner les fournisseurs en fonction de leur aptitude à fournir des blés conformes aux spécifications sus mentionnées. Les critères de sélection, d’évaluation et de réévaluation doivent être établis. Les enregistrements des résultats des évaluations doivent être conservés.

### **7.4 – Réception des blés**

La minoterie doit procéder à un échantillonnage de chaque lot des blés selon les normes en vigueur et doit effectuer les contrôles nécessaires pour s’assurer de la conformité par rapport aux spécifications déterminées.

Les enregistrements de ces contrôles doivent être conservés conformément aux exigences 4.4.

## **7.5 – Pré-nettoyage et stockage des blés**

La minoterie doit mettre en place toutes les dispositions nécessaires en matière de contrôle pour maîtriser le bon fonctionnement des appareils de pré-nettoyage.

La minoterie doit contrôler au moins :

- les refus des machines de séparation ;
- l'aspiration ;
- les particules métalliques ferrugineuses.

La minoterie doit procéder au classement des blés par lot selon la qualité.

Les informations relatives à chaque lot doivent être enregistrées et conservées.

## **7.6 – Nettoyage**

### *Nettoyage*

La minoterie doit mettre en place toutes les dispositions nécessaires en matière de contrôle pour maîtriser le bon fonctionnement des appareils de nettoyage installés et permettant d'éliminer :

- particules métalliques ferrugineuses ;
- impuretés plus grosses, plus petites, plus légères que le blé ;
- impuretés plus denses que le blé ;
- impuretés plus courtes que le blé ;
- insectes éventuellement cachés à l'intérieur des grains de blé ;
- impuretés qui collent à la surface des blés.

La minoterie doit s'assurer de l'efficacité du nettoyage.

### *Conditionnement*

La minoterie doit s'assurer que le conditionnement permet d'atteindre l'humidité finale déterminée.

Si la minoterie dispose d'un mouilleur automatique, elle doit procéder à son étalonnage selon les exigences du paragraphe 8.1.

## **7.7 – Mouture**

Pour toutes les farines produites, la minoterie doit contrôler au moins :

- L'humidité
- La granulométrie
- Le taux de minéralisation
- Les particules d'insectes

La minoterie doit procéder aux classements et identification des produits meuniers.

### **7.8 – Ensachage et stockage des produits emballés**

La minoterie doit s'assurer que les produits meuniers emballés sont conformes aux exigences déterminées.

Elle doit s'assurer que les inscriptions portées sur les emballages des farines sont conformes aux exigences réglementaires en vigueur.

Les conditions de stockage des produits emballés doivent permettre leur préservation.

**-Tous ces contrôles doivent être enregistrés et conservés.**

## **8 – PROCESSUS D’AMELIORATION**

### **8.1 – Maîtrise des équipements de contrôle et de mesure**

Les équipements de contrôle, de mesure et d’analyse du laboratoire et de la minoterie doivent faire l’objet de :

- l’étalonnage ou la vérification par une tierce partie ou par la minoterie à intervalles déterminés ou avant leur utilisation par rapport à des étalons de mesure reliés à des étalons nationaux ou internationaux ;
- l’identification pour pouvoir déterminer la validité de l’étalonnage ;
- une protection contre des réglages susceptibles de biaiser les résultats des contrôles et contre toute détérioration lors de leur manutention, maintenance et stockage.

La minoterie doit établir et conserver les procédures documentées pour l’étalonnage et les enregistrements (paragraphe 4.4).

Toutes les analyses des caractéristiques des différents types de produits meuniers doivent être effectuées selon les méthodes d’analyses définies dans les normes marocaines, en vigueur, relatives à chaque critère.

La minoterie doit assurer la disponibilité de la documentation relative à la fiabilité des résultats des contrôles.

### **8.2 – Maîtrise du produit non-conforme / produits retours**

La minoterie doit garantir à travers une procédure documentée que les produits non-conformes et les gâchis sont identifiés, isolés et traités de manière à empêcher leur livraison ou utilisation non intentionnelle.

Les enregistrements relatifs à la maîtrise du produit non-conforme et gâchis doivent être conservés conformément aux exigences du paragraphe 4.4 de ce référentiel.

### **8.3 – Actions de maîtrise**

Dans le cas où la farine présente des écarts par rapport aux exigences réglementaires, la minoterie doit :

- a) mener les actions nécessaires permettant d’empêcher sa livraison au client/consommateur ;
- b) mener les actions permettant d’éliminer cette non-conformité.

Tous les enregistrements concernant la nature et la maîtrise des non-conformités doivent être conservés.

Lorsqu'un produit meunier non-conforme est corrigé, il doit être vérifié pour prouver sa conformité aux exigences prédéfinies avant sa livraison aux clients/consommateurs.

Dans la mesure où la non-conformité du produit meunier est détectée après sa livraison, la minoterie doit notifier cette non-conformité aux consommateurs/clients et aux autorités et mener les actions nécessaires pour rappeler le produit meunier non-conforme.

#### **8.4 – Validation du système d'autocontrôle**

Des procédures documentées doivent être établies et conservées pour la vérification périodique et la validation du système d'autocontrôle.

Des audits d'autocontrôle doivent être programmés pour vérifier la conformité du système d'autocontrôle mis en œuvre par rapport aux exigences du présent référentiel.

La validation du système doit être effectuée pour vérifier que les contrôles effectués sont efficaces pour répondre aux exigences prédéfinies des produits.