

Royaume du Maroc  
Ministère de la Santé  
et de la Protection sociale



المملكة المغربية  
+٠٨٨٤+ | ١١٤٠٤٠٤٠  
وزارة الصحة والحماية الاجتماعية  
+٠٤٠٤٠٠+ | +٨٨٠٤٤٤ ٨ ٤١٠٠٨ ٠٤٠٤٠

# Nutrition et Alimentation Scolaire et Universitaire

Référentiel 2 :

Directives Diététiques pour la préparation des menus  
au niveau des Internats, Cantines et Restaurants relevant  
des Etablissements de l'Enseignement Supérieur



 SantéJeunes

وزارة الصحة والحماية الاجتماعية  
+٠٤٠٤٠٠+ | +٨٨٠٤٤٤ ٨ ٤١٠٠٨ ٠٤٠٤٠  
Ministère de la Santé et de la Protection Sociale





# Nutrition et Alimentation Scolaire et Universitaire

## Référentiel 2

Directives Diététiques pour la préparation  
des menus au niveau des Internats, Cantines et Restaurants  
relevant des Etablissements de l'Enseignement Supérieur

Edition 2025

## Comité de rédaction et de lecture

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Dr ABDELHAKIM Yahyane</b>  | Directeur de la Population, Ministère de la Santé et de la Protection Sociale                                 |
| <b>Dr ABDELMAJID Sahnoun</b>  | Chef de la Division de la Santé Scolaire et Universitaire (DSSU), Direction de la Population                  |
| <b>Dr NABIL Benchama</b>      | Chef de la Division de la Santé Maternelle et Infantile (DSMI), Direction de la Population                    |
| <b>Mme HASNAE Gamih</b>       | Responsable du Programme National de Nutrition, DSMI, Direction de la Population                              |
| <b>Mme HAFIDA Boumarouane</b> | Chef de Service de la Santé dans l'Enseignement Secondaire et Universitaire, DSSU, Direction de la Population |
| <b>Pr KALTOUM Boutahar</b>    | Option Diététique et Nutrition à l'ISPITS de Rabat  |
| <b>Dr HANANE Azargui</b>      | Option Diététique et Nutrition, ISPITS de Rabat   |
| <b>Pr ABDELKADER Chibani</b>  | Option Santé Environnement, ISPITS de Rabat   |
| <b>Mr TAHAR Ouaourir</b>      | Chef de Service de la Santé dans l'Enseignement Préscolaire et Fondamental, DSSU, Direction de la Population  |
| <b>Dr MALIKA Moumane</b>      | Responsable de l'Unité de Santé des Adolescents et des Jeunes, DSSU, Direction de la Population               |
| <b>Mme OUAHBOUNE Sara</b>     | Cadre au Programme National de Nutrition, DSMI, Direction de la Population                                    |
| <b>Mme Amina TANOUTI</b>      | Cadre à la Division de la Santé Scolaire et Universitaire, Direction de la Population                         |
| <b>Mme LAHKIM Hajar</b>       | Cadre au Programme National de Nutrition, DSMI, Direction de la Population                                    |
| <b>Mme AMMI Salma</b>         | Cadre au Programme National de Nutrition, DSMI, Direction de la Population                                    |
| <b>Mme LOUHMINI Israa</b>     | Cadre au Programme National de Nutrition, DSMI, Direction de la Population                                    |
| <b>Dr HANANE Yakouti</b>      | Cadre à la Division de la Santé Scolaire et Universitaire, Direction de la Population                         |
| <b>Dr MOUNA Alami</b>         | Cadre à la Division de la Santé Scolaire et Universitaire, Direction de la Population                         |
| <b>Mme FATIMA. Z Trhari</b>   | Cadre à la Division de la Santé Scolaire et Universitaire, Direction de la Population                         |
| <b>Mr MEHDI Dahmani</b>       | Cadre à la Division de la Santé Scolaire et Universitaire, Direction de la Population                         |

## Préface

La nutrition et l'alimentation des adolescents et des jeunes apprenants constituent un investissement bénéfique dans l'éducation et dans la santé de cette frange de la population, produisant des effets positifs qui profitent également aux familles et aux communautés et contribuent à la croissance durable des nations. En effet, des apprenants en bonne santé, bien nourris sont susceptibles d'avoir de bonnes performances académiques et sociales, de profiter pleinement de leur potentiel et de mener une vie saine, avec des avantages intergénérationnels. Une alimentation saine et sécurisée permet de diminuer les risques de maladies, d'absentéisme associé et de décès permettant aux étudiants de se concentrer sur les acquisitions et de s'épanouir au maximum. A cet effet, la promotion d'une alimentation saine et équilibrée auprès de cette population a toujours fait partie intégrante de la politique du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale et du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation et de leurs partenaires.

Aujourd'hui, les adolescents et les jeunes au Maroc sont confrontés à de grands défis liés au double fardeau de la malnutrition et à des habitudes alimentaires susceptibles d'engendrer des répercussions significatives sur leur santé physique et psychologique. Ces problématiques peuvent également avoir des conséquences sociales et économiques préjudiciables tout au long de leur vie.

Eu égard à l'ampleur de ce défi, il est nécessaire de se doter de directives nutritionnelles actualisées, qui tiennent compte des besoins nutritionnels des jeunes et reflètent les engagements de notre pays dans l'atteinte des Objectifs du Développement Durable et dans l'Agenda 2063 du continent Africain, notamment en matière d'Alimentation Scolaire.

Lesdites directives ont pris en compte les dernières recommandations nutritionnelles de l'OMS de 2023 ainsi que celles émises par les autres organisations des Nations Unies en matière de nutrition et d'alimentation. De surcroît, elles déclinent la réglementation en vigueur en termes de sécurité et d'hygiène alimentaire.

Ainsi, le présent document, qui propose des lignes directrices actualisées et pratiques relatives à la préparation des menus au niveau des restaurants relevant des établissements de l'enseignement supérieur, constitue un outil précieux pour les actions de suivi et d'évaluation de l'alimentation destinée aux étudiants. Il aborde également les aspects liés à la qualité et à la sécurité alimentaire, tout en facilitant la communication entre les professionnels de la santé scolaire et universitaire, ainsi que les responsables de la nutrition et de l'alimentation des étudiants à tous les niveaux.

**Monsieur Amine TEHRAOUI,**  
Ministre de la Santé et de la  
Protection Sociale

**Monsieur Azzedine EL MIDAOU,**  
Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la  
Recherche Scientifique et de l'Innovation

# Sommaire

|   |    |
|---|----|
| <b>I. Introduction</b> .....  | 8  |
| <b>II. Contexte</b> .....   | 9  |
| <b>III. Cadrage Général</b> .....   | 11 |
| <b>IV. Bases diététiques pour la préparation des menus pour le jeune</b> .....  | 12 |
| 1. Données générales sur les nutriments.....  | 12 |
| 2. Les groupes d'aliments.....  | 18 |
| 3. L'équilibre alimentaire.....   | 25 |
| 4. Les besoins nutritionnels du jeune .....   | 28 |
| <b>V. Directives pour l'élaboration des menus pour les restaurants des cités universitaires et internats des établissements de l'enseignement supérieur</b> ..... | 30 |
| 1. Préalables.....  | 30 |
| 2. Structure d'une journée alimentaire.....   | 31 |
| 3. Grammage et fréquence de consommation .....  | 33 |
| 4. Choix des Aliments.....  | 33 |
| 5. Directives nutritionnelles pour une Alimentation Scolaire et Universitaire basée sur la Production locale (ASBPL).....   | 34 |
| 6. La disponibilité des aliments : La saisonnalité et la diversité.....   | 36 |
| 7. Modes de cuisson et de préparation.....  | 36 |
| 8. L'assaisonnement des repas.....  | 39 |
| 9. Etablissement d'un menu équilibré.....   | 39 |
| 10. Composition de quelques préparations alimentaires.....  | 41 |
| 11. Exemples de Menu alimentaire selon la tranche d'âge et les saisons.....   | 43 |
| <b>VI. Règles d'hygiène et de sécurité alimentaire</b> .....  | 45 |
| 1. Le personnel (Main-d'œuvre).....   | 46 |
| 2. Les locaux (Milieu).....   | 50 |
| 3. Les équipements (Matériel).....  | 53 |
| 4. Les denrées alimentaires (Matières premières).....   | 56 |
| 5. Le fonctionnement et organisation (Méthode).....   | 67 |
| 6. Mesures spécifiques à prendre en cas de Toxi-Infection Alimentaire Collective (TIAC).....  | 70 |
| Annexes.....  | 72 |

## Liste des tableaux

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Vitamines liposolubles, Rôles et Sources.....   | 14 |
| Tableau 2 : Vitamines hydrosolubles, Rôles et Sources.....  | 15 |
| Tableau 3 : Principaux sels minéraux, Rôles et Sources.....   | 16 |
| Tableau 4 : Principaux oligoéléments, Rôles et Sources.....   | 17 |
| Tableau 5 : Groupes d'aliments à privilégier et Recommandations.....  | 18 |
| Tableau 6: Recommandations alimentaires .....   | 27 |
| Tableau 7 : Les besoins énergétiques estimés des jeunes selon le sexe, l'âge et<br>le niveau d'activité physique.....   | 28 |
| Tableau 8 : Grammage et fréquence de consommation des aliments recommandés<br>pour les convives des restaurants des cités universitaires et<br>restaurants d'établissement de l'enseignement supérieur..... | 33 |
| Tableau 9 : Méthodes de cuisson à privilégier et à éviter.....  | 37 |
| Tableau 10: Exemple de menu alimentaire du jeune.....   | 43 |
| Tableau 11: Exemple de menu alimentaire du mois sacré de ramadan pour les jeunes.....   | 44 |
| Tableau 12: Température de conservation des aliments et date limite de consommation.....  | 57 |
| Tableau 13: Qualité des viandes.....  | 62 |
| Tableau 14: Qualité des œufs.....   | 63 |
| Tableau 15 : Qualité des poissons.....  | 63 |
| Tableau 16: Qualité des denrées alimentaires.....   | 64 |
| Tableau 17 : Température de transport et réception des aliments .....   | 65 |

## Liste des figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Le logo générique «Siha wa Salama»..... | 34 |
| Figure 2 : Le logo soleil pour le sel iodé.....    | 34 |
| Figure 3 : Avantages de l'ASPL.....                | 35 |

## Acronymes

|        |   |
|--------|---|
| ADN    | Acide Désoxyribonucléique   |
| AGS    | Acides Gras Saturés   |
| AGMI   | Acides Gras Mono-Insaturés  |
| AGPI   | Acides Gras Poly-Insaturés  |
| AET    | Apport Énergétique Total  |
| AS     | Alimentation Scolaire   |
| ASPL   | Alimentation Scolaire et Universitaire basée sur la Production Locale     |
| CPS    | Cahier des Prescriptions Spéciales  |
| DLC    | Date Limite de Consommation   |
| EFA    | Equivalent en Folate Alimentaire  |
| EAR    | Equivalent d'Activité de Rétinol  |
| ENN    | Enquête Nationale de Nutrition 2019                                       |
| FAO    | Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture       |
| GSHS   | Global School-Based Student Health Survey                                 |
| HACCP  | Analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise                |
| OMS    | Organisation Mondiale de la Santé   |
| ODD    | Objectifs de Développement Durable  |
| TIAC   | Toxi-Infection-Alimentaire-Collective                                     |
| PAM    | Programme Alimentaire Mondial   |
| MNT    | Maladies Non Transmissibles   |
| UNESCO | Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture |
| UNICEF | Fonds des Nations Unies pour l'Enfance                                    |



## Remerciements

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à l'égard de toutes les personnes ayant contribué à la mise à jour des directives diététiques pour la préparation des menus au niveau des cantines et restaurants scolaires et universitaires. Ce travail est le fruit d'une collaboration riche et fructueuse entre la Division de la Santé Scolaire et Universitaire et le Programme National de Nutrition au sein de la Direction de la Population ainsi que les entités concernées au niveau de la Direction de l'Epidémiologie et de Lutte contre les Maladies, Ministère de la Santé et de la Protection Sociale.

Nous tenons à remercier particulièrement les professeurs de l'ISPITS de Rabat, Pr BOUTAHAR Keltoum, Dr AZARGUI Hanane et Pr CHIBANI Abdelkader ainsi que les membres du Comité Scientifique Technique et Consultatif de Nutrition et toutes les parties prenantes qui ont apporté leur précieuse contribution à ce travail. Votre engagement et votre expertise ont été essentiels à la réalisation de ce projet.

## I - Introduction

Il est prouvé que les interventions basées sur la promotion de l'alimentation saine et équilibrée auprès des adolescents et des jeunes jouent un rôle très important dans la prévention et la prise en charge des maladies non transmissibles. Elles favorisent le maintien des meilleures conditions physiques et mentales et contribuent à l'amélioration des capacités cognitives pour un meilleur rendement académique et socio-professionnel. Les interventions en matière de nutrition et d'alimentation sont également garantes du développement du capital humain et contribuent à la croissance économique.

Cependant, la transition alimentaire et la transformation des habitudes alimentaires sont largement responsables de l'augmentation des cas de surpoids et d'obésité et de l'émergence de la malnutrition aiguë et la persistance de carences en micronutriments constituant ainsi, un problème de santé publique majeur.

Pour cela, il est essentiel que les adolescents et les jeunes continuent d'adopter un mode de vie sain et de bénéficier d'une alimentation équilibrée, car cela joue un rôle crucial dans leur développement physique et cognitif et conditionne leur niveau de santé et de bien-être tout au long du cycle de vie.

Les cantines et restaurants relevant des établissements de l'enseignement supérieur constituent une plateforme idéale pour mener une action coordonnée et cohérente afin de traiter certains des principaux facteurs de risque et contribuer aux résultats positifs en matière d'apports et de situation nutritionnelle des apprenants. Ils ont un rôle crucial à jouer dans la création d'environnements favorables à des choix alimentaires sains et équilibrés. A cet effet, et dans le cadre de ses efforts de collaboration intersectorielle pour améliorer la santé et le bien-être des étudiants, le Ministère de la Santé et de la Protection Sociale a procédé à la révision des directives diététiques pour la préparation des menus au niveau des cantines, des restaurants universitaires et internats des établissements de l'enseignement supérieur élaborées en 2013.

L'objectif est de fournir un cadre institutionnel actualisé, selon les dernières recommandations internationales de l'Organisation Mondiale de la Santé de 2023, pour élaborer des menus qui répondent aux besoins nutritionnels spécifiques aux jeunes étudiants, tout en prenant en compte les spécificités régionales et locales et en respectant les normes de sécurité et d'hygiène nécessaires à la préparation et à la manipulation des aliments depuis la production jusqu'à la consommation.

Ce cadre de référence s'adresse, en premier, aux professionnels de l'enseignement supérieur et à leurs partenaires au niveau national ainsi que leurs acteurs régionaux et locaux qui trouveront des lignes directrices pour la préparation des menus répondant aux normes en termes d'apports nutritionnels et règles d'hygiène et de sécurité alimentaire. Les professionnels de la santé et autres partenaires peuvent se référer à ce guide pour des recommandations de bonnes pratiques nutritionnelles et alimentaires des jeunes ainsi que pour la conception des outils du suivi-évaluation de l'hygiène et de sécurité au niveau des structures chargées de l'alimentation des restaurants universitaires et internats des établissements de l'enseignement supérieur.

## II - Contexte

### 1 - Situation nutritionnelle des jeunes au Maroc

Au Maroc, la situation sanitaire et nutritionnelle des jeunes et des adultes, révèle une série de défis majeurs pour la santé publique. Les enquêtes nationales mettent en lumière une transition nutritionnelle préoccupante, caractérisée par une augmentation alarmante des maladies non transmissibles (MNT) liées à l'alimentation et des formes de malnutrition notamment, les carences en micronutriments.

En termes de profil nutritionnel, 57,6% des femmes en âge de procréer sont en surcharge pondérale, dont 28,4% sont obèses, tandis que 2,3% souffrent de maigreur. De plus, 41% des femmes présentent une diversité alimentaire insuffisante, un problème plus prononcé en milieu rural où 50,1% sont affectées, comparé à 36,1% en milieu urbain.

Les défis liés aux carences en micronutriments sont également apparents. Environ 34,4% des femmes enquêtées sont anémiques, avec 30,3% souffrant de carence en fer. La carence en acide folique affecte 11,7% des femmes, montrant une amélioration par rapport aux enquêtes précédentes, tandis que la carence en vitamine D touche 31,3% des femmes, particulièrement prévalente en milieu urbain<sup>1</sup>.

En ce qui concerne les MNT, l'enquête nationale sur les facteurs de risque des MNT indique des prévalences inquiétantes. 10,7% des adultes sont atteints de diabète particulièrement élevé en milieu urbaine et chez les femmes, 29,3% d'hypertension artérielle avec des disparités notables entre les sexes et les milieux de résidence, reflétant une augmentation significative par rapport aux décennies précédentes. L'obésité affecte 20% de la population adulte, avec une prédominance chez les femmes 29% par rapport aux hommes 11%, l'inactivité physique est présente chez 21,1% de la population adulte.

Ces conditions sont exacerbées par des habitudes alimentaires défavorables, comme une consommation élevée de sel (10,6g/jour) et une faible consommation de fruits et légumes, où 76,5% de la population adulte consomme moins de cinq portions par jour. A cela s'ajoute l'héritage de carences, de troubles nutritionnels et de comportements alimentaires précédemment enregistrés chez les adolescents au Maroc (ENN 2019/ GSHS 2016/STEPWISE 2017-2018).

En conclusion, l'état nutritionnel et sanitaire des jeunes et des adultes au Maroc présente un tableau complexe de progrès et de défis persistants. Pour adresser ces enjeux de santé publique, des politiques ciblées sont nécessaires, axées sur l'amélioration de la nutrition, la réduction des disparités régionales, et la lutte contre les MNT à travers des interventions efficaces, telles que l'éducation nutritionnelle et la promotion de modes de vie sains. Ces efforts sont essentiels pour améliorer la qualité de vie et réduire la prévalence croissante des maladies chroniques dans cette population vulnérable.

---

1 - Enquête National sur la nutrition. ENN 2019-2020

## 2 - Considérations de l'alimentation scolaire par rapport aux ODD

Selon l'OMS, les programmes de l'alimentation scolaire garantissent les conditions d'un développement optimal de l'adolescent et du jeune : une croissance harmonieuse, un développement cognitif et moteur, une immunité et résistance aux infections et un bien-être global. En outre, ladite alimentation n'a pas pour objectif seulement de répondre à ces besoins physiologiques et nutritionnels, mais elle vise également à sensibiliser et à orienter l'ensemble des intervenants dans ses programmes vers les dimensions diététiques à savoir, l'équilibre nutritionnel, le transfert de la culture culinaire, la promotion de l'hygiène alimentaire, le renforcement de la protection sociale et la contribution au développement durable.

En effet, un état nutritionnel optimal des plus jeunes est essentiel pour atteindre plusieurs des Objectifs de Développement Durable, et de nombreux ODD ont un impact sur la sécurité nutritionnelle. La nutrition est donc liée aux objectifs et aux indicateurs au-delà du simple objectif 2 portant sur la faim. Ainsi, l'alimentation scolaire contribue à la réalisation d'un grand nombre d'objectifs de développement durable en plus de l'ODD relatif à faim zéro, à savoir l'ODD 3 (santé et bien être), l'ODD 4 (éducation pour tous), l'ODD 5 (égalité des sexes) et l'ODD 12 (consommation et production responsable).

De fait, elle présente l'avantage d'offrir un excellent retour sur investissement en matière de nutrition des enfants, des adolescents et des jeunes. Lorsqu'ils sont bien réalisés, les programmes d'alimentation scolaire et universitaire améliorent la santé et l'éducation du capital humain infantile et jeune, contribue à aider les petits exploitants agricoles, en particulier les producteurs autochtones et les femmes rurales et favorisent l'égalité des sexes, ce qui crée les conditions idéales pour développer une politique publique en faveur d'un système alimentaire durable, en lien avec les productions locales.

En somme, l'une des pierres angulaires pour contribuer à la réalisation des objectifs du développement durable consiste à la révolution de l'alimentation des apprenants sur la base d'un approvisionnement en produits locaux et biologiques capables de promouvoir une alimentation plus saine pour les enfants, les adolescents et les jeunes. Cette approche favorise également le développement économique des communautés locales en soutenant les petits producteurs agricoles. Aussi, l'intégration de la saisonnalité dans les menus, en choisissant des aliments de saison, garantit une meilleure qualité nutritionnelle et gustative pour notre population cible et assure un impact significatif sur la santé et le bien être des apprenants.<sup>2</sup>

---

2 - Rapport sur la situation de l'alimentation scolaire dans le monde, ONU et FAO 2022.

Intégration des ODD, PNUD 2015.

Alimentation scolaire issue de la production locale, ONU et FAO 2020.

Chaire Unesco Alimentations du monde, rapport 2023.

## III - Cadrage général

### 1 - Bénéficiaires et utilisateurs :

#### Bénéficiaires :

- Les étudiants des établissements de l'enseignement supérieur constituent des bénéficiaires directs de la prestation objet du présent guide ;
- Les parents, familles et communautés locales sont des bénéficiaires indirects.

#### Utilisateurs :

Les utilisateurs sont constitués des acteurs suivants :

- Les intervenants dans le processus de conception des programmes d'alimentation universitaire intégrant les différents secteurs concernés, aussi bien à l'échelle nationale, régionale et locale, relevant du public ou du privé;
- Les professionnels de l'éducation, de la santé et d'autres secteurs ou acteurs chargés de l'alimentation universitaire utiliseront ce référentiel pour des fins formatives ou pour l'évaluation de la nutrition, de l'hygiène et de la sécurité alimentaire des apprenants;
- Les gestionnaires de la restauration universitaire relevant du public ou du privé, trouveront notamment, en cas de sous-traitance des prestations, des orientations nationales pour l'élaboration et suivi des Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS).

### 2 - But

Le but de ce référentiel est de renforcer la politique du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale et de pérenniser ses efforts dans le cadre de la santé et la nutrition des enfants, des adolescents et des jeunes notamment, ceux relevant des établissements d'éducation et de formation.

### 3 - Objectifs

#### 3.1 - Objectif général

Contribuer à l'amélioration des indicateurs nutritionnels de la population des adolescents et des jeunes et favoriser l'hygiène et la sécurité alimentaire des apprenants au Maroc.

#### 3.2 - Objectifs spécifiques

- Actualiser les directives nutritionnelles destinées à la préparation des menus au niveau des cantines et des restaurants universitaires élaborées en 2013 ;
- Elaborer des normes et standards nutritionnels en matière d'Alimentation Scolaire et Universitaire issue de la Production Locale ;
- Mettre à disposition des acteurs chargés de l'alimentation universitaire un cadre de référence pour l'élaboration des menus conformes ;
- Renforcer l'accès des étudiants à une alimentation saine et équilibrée qui réponds à leurs besoins ;

- Renforcer les connaissances nutritionnelles du personnel chargé de la restauration universitaire ;
- Mettre à disposition des utilisateurs un outil pratique pour l'évaluation de l'hygiène et de la sécurité alimentaire dans les prestations de l'alimentation universitaire.

## **IV - Bases diététiques pour la préparation des menus pour le jeune**

### **1 - Données générales sur les nutriments**

#### **1.1 - Les macronutriments**

##### **a) Les protéines :**

Les protéines sont des éléments essentiels de l'organisme qui sont nécessaires à la croissance et au développement des adolescents et des jeunes, à la santé des os, au développement musculaire, à l'intégrité cellulaire, au remplacement des tissus et à la réparation du corps.

Elles ont un rôle énergétique secondaire (1g de protéine dégage 4kcal).

Il existe 2 différentes sources protéiques :

- Les protéines d'origine animale, source majeure d'acides aminés essentiels, on les retrouve dans :
  - Les viandes, les poissons et les œufs ;
  - Les produits laitiers (yaourts, fromages...).
- Les protéines d'origine végétale, on les retrouve dans :
  - Les légumes secs (lentilles, fèves, pois cassés...) ;
  - Les céréales et dérivés (riz, blé, pâtes, pain...).

Il est à noter que les protéines d'origine animales sont mieux utilisées par l'organisme que les protéines d'origine végétale d'où l'intérêt de faire certaines associations entre les aliments d'origine animale et ceux d'origine végétale d'une part et entre les différents aliments d'origine végétale d'autre part pour obtenir un apport protéique de haute valeur biologique.

##### **Exemples d'associations :**

- Aliment d'origine animale + aliment d'origine végétale : Lait + riz ou petit lait (Lben) + belboula ;
- Aliment d'origine végétale + aliment d'origine végétale : semoule (couscous) + pois chiche.

##### **b) Les lipides :**

Les lipides sont des composants structurels intégraux des hormones et des membranes cellulaires, et un macronutriment essentiel nécessaire à une bonne absorption des vitamines liposolubles (A, D, E et K) et à une croissance et un développement adéquat.

Elles ont un rôle énergétique important (1g de lipide dégage 9kcal).

Des apports élevés en lipides sont cependant associés à un risque accru d'obésité, de maladies cardiovasculaires et de certains types de cancer.

Les acides gras sont les constituants majeurs des lipides, on distingue :

- Les acides gras saturés (AGS) présents surtout dans les aliments d'origine animale ;
- Les acides gras mono-insaturés (AGMI) présents surtout dans les aliments d'origine végétale notamment l'huile d'olive; on leur accorde des bénéfices cardio-protecteurs ;
- Les acides gras poly-insaturés (AGPI) présents surtout dans les aliments d'origine végétale et les poissons gras. Parmi ceux-ci, on distingue des oméga 3 et les oméga 6 entrant dans la constitution des membranes cellulaires et surtout des membranes des cellules nerveuses. On leur accorde également des bénéfices cardio-protecteurs.

### c) Les glucides :

Les glucides sont le principal carburant énergétique du corps (1g de glucides dégage 4 kcal).

Les sources recommandées de glucides comprennent les légumes, les fruits, les légumineuses et les céréales...

On distingue deux types de glucides de part leur composition physico-chimique :

- Les glucides complexes : apportés par les féculents (céréales, pâtes, riz, pomme de terre, pain et légumes secs...) ;
- Les glucides simples : apportés par les fruits et les produits sucrés (exemple : bonbon, miel, confiture...).

L'indice glycémique se définit comme étant un critère de classement des aliments contenant des glucides, basé sur leurs effets sur la glycémie durant 2 heures après l'ingestion d'une portion contenant 50 g de glucides de l'aliment testé. Il s'exprime en pourcentage, en comparaison d'un aliment de référence ayant un indice glycémique de 100 par convention (le glucose, ou le pain blanc). Les aliments sont généralement classés en trois catégories : indice glycémique bas, modéré et élevé.

Cependant, l'indice glycémique seul ne suffit pas, et la charge glycémique doit être également prise en compte pour refléter la taille de la portion et plus précisément la capacité de l'aliment à élever la glycémie, en fonction de la portion consommée.

La charge glycémique : c'est une notion relativement récente qui prend en compte à la fois l'index glycémique de l'aliment et la quantité des glucides dans la portion consommée. Cette notion tient en compte l'aspect qualitatif et quantitatif des aliments consommés. Les aliments sont généralement classés en trois catégories : charge glycémique basse, modérée, et élevée. (Voir les tableaux détaillés dans les annexes)<sup>3</sup>.

## 1.2 - Micronutriments :

Le terme micronutriment englobe les vitamines, les sels minéraux et les oligo-éléments.

---

3 - L'actualité de l'indice glycémique, Médecine des Maladies Métaboliques, Septembre 2018.

## a) Les vitamines

Les vitamines sont des substances sans valeur énergétique mais pourtant essentielles pour l'organisme. Ces substances sont en effet nécessaires à un grand nombre de processus physiologiques. A l'exception de deux d'entre elles (vitamines K et D), le corps humain est incapable de les fabriquer. De ce fait leur apport par l'alimentation est primordial pour le fonctionnement harmonieux de l'organisme.

Les vitamines sont impliquées dans de nombreuses fonctions biologiques: construction de l'organisme (croissance, développement du squelette...), fonctionnement et entretien du corps (transformation et utilisation des macronutriments, vision, coagulation du sang, systèmes musculaire, nerveux, immunitaire, fabrication d'ADN ...).

Une alimentation équilibrée et diversifiée permet de couvrir les besoins de l'organisme. En outre, des apports adéquats en vitamines sont un pré requis dans la prévention de nombreuses pathologies (maladies liées au vieillissement, maladies cardiovasculaires, cancers...).

Un apport trop élevé de vitamines n'améliore pas les performances d'un organisme, leur surconsommation peut avoir, à moyen ou long terme, des effets toxiques.

A l'inverse, un apport insuffisant entraîne des déficits, voire des carences associées à des troubles cliniques et/ou pathologiques.

Les vitamines sont classées en deux catégories :

- Les vitamines liposolubles (c'est-à-dire qui peuvent se dissoudre dans les graisses): A, D, E, K. Stockées dans les tissus adipeux (D, E) et en quantité importante dans le foie (A), leur capacité à être accumulées par l'organisme entraîne un risque potentiel de toxicité en cas de surdosage ;
- Les vitamines hydrosolubles (c'est-à-dire qui peuvent se dissoudre dans l'eau) du groupe B (B1, B2, B3 ou PP, B5, B6, B8, B9 et B12) et C. Elles peuvent être stockées, mais les risques de surdosage sont moins élevés en raison de leur élimination dans les urines.<sup>4</sup>

## Tableaux récapitulatifs des rôles et sources des vitamines, des sels minéraux et des oligoéléments.

**Tableau 1 : Vitamines liposolubles, Rôles et Sources.**

| Vitamines         | Rôles  | Sources   |
|-------------------|--|---|
| <b>Vitamine A</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Anti-oxydant.</li><li>• Synthèse de l'hormone de croissance.</li><li>• Vision.</li><li>• Entretien de la peau.</li></ul> | Vitamine A : produits animaux comme les abats (foie), jaune d'œuf, lait et produits laitiers (beurre, fromage...), huiles enrichies<br>Provitamine A (précurseur de la vitamine A) : les végétaux et particulièrement ceux colorés en jaune, vert, rouge ou orange. |

4 - Alimentation Et Nutrition Humaine / l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| <b>Vitamine D</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absorption et fixation du calcium sur l'os.</li> </ul>   | Poissons gras et produits laitiers non allégés en matière grasse synthétisée au niveau de la peau sous l'action du soleil-huiles enrichis |
| <b>Vitamine E</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anti-oxydant.</li> <li>• Prévention du vieillissement cellulaire.</li> <li>• Protectrice contre les maladies cardiovasculaires.</li> <li>• Améliore la fertilité.</li> </ul> | Huiles, margarines, fruits secs et oléagineux.  |
| <b>Vitamine K</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervient dans la coagulation sanguine.</li> </ul>  | Légumes frais, abats et viande.   |

**Tableau 2 : Vitamines hydrosolubles, Rôles et Sources.**

| <b>Vitamines</b>                   | <b>Rôles</b>  | <b>Sources</b>   |
|------------------------------------|---|--|
| <b>Vitamine B1</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamine du système nerveux.</li> <li>• Favorise la croissance.</li> </ul>   | Abats, germes de blé, légumes secs, céréales complètes, pommes de terre, orange.                 |
| <b>Vitamine B2</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métabolisme glucidique, lipidique et protéique.</li> </ul>   | Abats, viandes, poissons, Fruits secs et oléagineux, légumes frais, fruits frais,                |
| <b>Vitamine B3</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien du bon état cellulaire.</li> </ul>  | Abats, viande et poisson, fruits secs, légumes secs, pomme de terre.                             |
| <b>Vitamine B5</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métabolisme glucidique et lipidique.</li> </ul>  | Abats, viandes, œufs, amandes.   |
| <b>Vitamine B6</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation de la construction de tissus</li> </ul>   | Abats, viandes, poissons, lait et produits laitiers, légumes secs, céréales complètes,           |
| <b>Vitamine B8</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utile au bon fonctionnement de l'intestin.</li> </ul>  | Abats, œufs, champignons, lentilles.   |
| <b>Vitamine B9 (acide folique)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participe avec la vitamine B12 à la formation des globules rouges. (Vitamine antianémique)</li> </ul>                        | Légumes frais à feuilles vertes et certains légumes frais comme le fenouil, farines enrichies... |
| <b>Vitamine B12</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorise la formation des globules rouges. (Vitamine antianémique).</li> <li>• Fonctionnement du système nerveux.</li> </ul> | Foie, viande, huîtres.   |
| <b>Vitamine C</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamine anti-fatigue et anti-infectieuse, anti-oxydant, elle potentialise l'absorption du fer végétal.</li> </ul>           | Fruits frais et légumes frais.   |

## b) Les éléments minéraux

Les éléments minéraux sont des substances de type minéral indispensables au bon fonctionnement des organismes vivants, ils représentent environ 4% du poids corporel mais interviennent dans une large gamme de fonctions : minéralisation, contrôle de l'équilibre en eau, systèmes enzymatiques et hormonaux, système musculaire, nerveux et immunitaire ( il n'y a pas de fabrication d'hormone thyroïdienne sans iode, pas de fabrication d'hémoglobine sans fer et pas de contraction musculaire sans calcium, potassium et magnésium...).

Les apports quotidiens en éléments minéraux permettent de compenser les pertes et une alimentation équilibrée et diversifiée permet de garantir ces apports. Les éléments minéraux sont solubles dans l'eau, d'où une perte plus ou moins importante en fonction des modes de préparation des aliments.<sup>5</sup>

Ils se répartissent en deux grandes familles : les macro-éléments et les oligoéléments, qui se répartissent à leur tour en deux familles : essentiels et non-essentiels.

### Macro-éléments

Les minéraux sont des substances minérales, ou éléments chimiques, présents en grande quantité dans l'organisme. (Une concentration en poids corporel d'au moins 0,1 g/kg) et nécessitent un apport journalier de l'ordre de 1 mg/kg/jour.

Ils sont présents sous formes d'électrolytes, d'oxydes, de sels minéraux. Ce sont principalement le calcium (Ca), le magnésium (Mg), le phosphore (P), le potassium (K), le sodium (Na), le soufre (S).

Tous ces macro-éléments sont essentiels.

### Oligoéléments

Les oligoéléments sont des substances minérales présentes en faible quantité au sein du corps humain (concentration dans l'organisme est inférieure ou égale à 1 ppm, c'est-à-dire 1 mg/kg du poids corporel).

On les différencie selon deux grandes familles, les «essentiels» et les «non-essentiels» :

- Oligoéléments essentiels : ce sont des oligoéléments dont la carence ou bien l'excès produisent des troubles importants de l'organisme ;
- Oligoéléments non essentiels : ils n'ont pas d'action physiologique qui leur soit spécifiquement associée. Ils ne sont pas présents naturellement dans l'organisme.

Ce sont principalement : aluminium (Al), argent (Ag), bismuth (Bi), or (Au).<sup>6</sup>

**Tableau 3 : Principaux sels minéraux, Rôles et Sources.**

| Sels minéraux | Rôles  | Sources  |
|---------------|--|--|
| Calcium       | • Constituant essentiel des os et des dents. | Produits laitiers, fruits secs et oléagineux, fruits et légumes frais, certaines eaux minérales. |

5 - Alimentation Et Nutrition Humaine / l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

6 - Frédéric Élie, Notions sur les oligoéléments et minéraux en nutrition.

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>Phosphore</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervient en synergie avec le calcium dans la formation des os et de dents.</li> </ul>                | Viandes, poisson, abats, produits laitiers, légumes secs, céréales complètes et fruits oléagineux. |
| <b>Magnésium</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bon fonctionnement nerveux et musculaire.</li> </ul>   | Fruits secs et oléagineux, céréales entières, légumes secs, chocolat.                              |
| <b>Sodium</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régularise tous les mouvements d'eau dans l'organisme.</li> </ul>                                      | Gâteaux salés, pain, fromages, condiments.   |
| <b>Potassium</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régularise les mouvements d'eau.</li> <li>• Participe à la contraction des muscles du cœur.</li> </ul> | Tous les fruits et légumes.  |

**Tableau 4 : Principaux oligoéléments, Rôles et Sources.**

| Oligoéléments   | Rôles   | Sources   |
|-----------------|---|---|
| <b>Fer</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composition de l'hémoglobine des globules rouges</li> </ul>  | Abats, la viande rouge, les autres viandes, les œufs, les lentilles, farines enrichies... |
| <b>Zinc</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antioxydant, stimule l'immunité ; lutte contre les problèmes de peau.</li> <li>• Nécessaire à la synthèse des protéines et au métabolisme de la vitamine A.</li> </ul> | Viande, œuf, fromage, agrumes.  |
| <b>Sélénium</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antioxydant.</li> </ul>  | Céréales complètes, fruits et légumes.  |
| <b>Iode</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élément essentiel dans la composition d'hormones thyroïdiennes.</li> </ul>   | Poissons et sel iodé.   |

### c) Autres :

#### Les fibres alimentaires :

Les fibres alimentaires sont des glucides présents dans les produits végétaux (céréales, fruits, légumes, légumineuses...) tels qu'ils sont habituellement consommés par l'homme, et non digérés par l'intestin grêle. Les fibres jouent un rôle important dans le maintien d'une bonne fonction intestinale (un rôle satiétogène), la réduction des taux de cholestérol et de glucose dans le sang et la prévention du risque de maladies chroniques telles que le diabète, les maladies cardiovasculaires et certains types de cancer.



#### L'eau :

L'eau est un nutriment vital et élément constitutif de nos cellules et tissus, est indispensable au bon fonctionnement de l'organisme. Il est crucial pour la thermorégulation, fonction cognitive, santé de la peau, gestion du poids, fonction gastro-intestinale, santé rénale.

## 2 - Les groupes d'aliments

Chaque aliment a ses propres caractéristiques en termes de nutriments, vitamines, minéraux, eau, et fibres alimentaires.

**Tableau 5 : Groupes d'aliments à privilégier et recommandations.**

| Aliments   | Recommandations   | Avantages   |
|--|---|---|
| <p><b>Légumes</b></p>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les légumes crus</li> <li>• Tous les légumes cuits</li> <li>• Légumes féculents, exemple pois, maïs...</li> <li>• La pomme de terre et ses variétés ne sont PAS incluses.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclure des légumes dans chaque repas principal.</li> <li>• Manger chaque jour une variété de légumes de couleurs différentes, cela garantira l'apport de nombreux nutriments différents, de plus, la variété des couleurs incite à manger davantage les légumes.</li> <li>• Manger les légumes crus aussi souvent que possible, car ils perdent une partie de leurs nutriments une fois cuits.</li> <li>• Choisir des légumes de saison et locaux.</li> <li>• Ne pas stocker les légumes pendant de longues périodes et les consommer peu de temps après leur achat, car de cette façon, les nutriments qu'ils contiennent sont mieux préservés.</li> <li>• Consommer des légumes-feuilles verts, par exemple : les épinards, la mauve...</li> <li>• Augmenter la consommation de légumes cuits ou crus, en les ajoutant davantage aux préparations : Par exemple aux soupes, aux gratins, aux pizzas...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamines et minéraux.</li> <li>• Fibres.</li> <li>• Eau.</li> <li>• Glucides simples</li> </ul> |
| <p><b>Fruits</b></p>    |   |   |

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les fruits crus.</li> <li>• Tous les fruits secs.</li> <li>• Jus de fruits naturels (100% sans sucre ajouté).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manger chaque jour une variété de fruits de couleurs différentes, cela garantira l'apport de nombreux nutriments différents, de plus, la variété des couleurs incite à les manger davantage.</li> <li>• Choisir des fruits de saison et locaux.</li> <li>• Préférer de consommer le fruit avec la peau, riche en fibres, s'assurer qu'il soit très bien lavé.</li> <li>• Privilégier les fruits comme collation ainsi qu'en dessert.</li> <li>• Privilégier les fruits frais plutôt que les jus de fruits naturels, les fruits frais sont plus riches en fibres.</li> <li>• Un demi-verre (125 ml) de jus naturel sans sucre équivaut à une portion de fruit.</li> <li>• Si consommation de jus, veiller à ce qu'il ne dépasse pas un demi-verre par jour. Ceci est recommandé car lors de la préparation du jus, une partie des fibres et d'autres nutriments du fruit sont perdus. De plus, un verre de jus nécessite plus d'un fruit, ce qui augmente l'apport calorique.</li> <li>• Si consommation du jus de fruit naturel, préférer de ne pas le filtrer, afin de ne pas enlever ainsi les fibres végétales.</li> <li>• Éviter de consommer des jus de fruits ou compotes de commerce qui contiennent des sucres ajoutés et/ou des conservateurs.</li> <li>• Les fruits secs sont une collation nutritive, mais doivent être consommés avec modération car ils contiennent plus de calories que les fruits frais, suite à la perte d'eau lors du processus de séchage.</li> <li>• Ajouter des fruits à la salade ou yaourt (par exemple, raisins secs, grenade, pomme).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamines et minéraux.</li> <li>• Fibres.</li> <li>• Eau.</li> <li>• Glucides simples</li> </ul> |
|--|---|---|

## Lait et produits laitiers



- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Le lait</li><li>• Produits laitiers, par exemple yaourt, fromage, etc.</li><li>• Le beurre n'est PAS inclus (inclus dans les graisses et les huiles).</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Préférer les fromages naturellement faibles en gras et en sel.</li><li>• Choisissez des produits laitiers qui ne contiennent pas trop de sel.</li><li>• Éviter d'utiliser de la crème dans les aliments et la remplacer par du lait ou du yaourt faible en gras, par exemple préparer des sauces au yaourt pour les pâtes ou préparer le riz avec du yaourt, de l'huile d'olive, des herbes et du jus de citron.</li><li>• Évitez de boire du lait sucré.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Protéines de haute valeur biologique</li><li>• Calcium.</li><li>• Phosphore</li></ul> |
|---|---|---|

## Céréales et dérivés



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Céréales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Blé, avoine, orge, seigle, etc.</li><li>• Riz</li></ul> <p><b>Produits céréaliers</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Farine</li><li>• Pain</li><li>• Produits de boulangerie simples, par exemple toasts, noix, chapelure, craquelins</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Opter pour des céréales complètes (par exemple, du pain de blé entier, des pâtes de blé entier), plutôt que des céréales raffinées (par exemple, du pain blanc, des spaghettis blancs), car ils sont riches en fibres et en d'autres nutriments présents dans leur enveloppe externe et leur germe.</li><li>• Pour choisir des produits à grains entiers, lire les étiquettes des produits emballés. Ils doivent :</li><li>• Indiquer que le produit est à grains entiers.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Glucides complexes.</li><li>• <b>P r o t é i n e s</b> végétales.</li><li>• Fibres.</li><li>• Vitamines du groupe B.</li></ul> |
|---|--|--|

- Pâtisseries complexes, par exemple pâtes, tartes
- Pâtes, par exemple spaghetti, orge, nouilles
- Divers produits céréaliers, par exemple flocons d'avoine, son
- Céréale
- La pomme de terre et ses variétés.

- Avoir une teneur élevée en fibres, plus de 6 grammes de fibres pour 100 grammes de produit.
- Éviter de manger des frites.
- S'assurer de consommer des céréales ou dérivés à chaque repas principal.

### Aliments source de protéines



- Les légumineuses (Les lentilles, Les haricots, Les pois chiches, fèves, Les haricots secs et leurs produits...)

- S'assurer de manger une variété de légumineuses.
- En plus de manger des légumineuses comme repas principal, manger les en accompagnement d'un repas principal ou en salade.
- Combiner les légumineuses avec des céréales comme le pain ou le riz par exemple le riz aux lentilles, car cela améliore la valeur biologique de leurs protéines.
- Pour augmenter l'absorption du fer contenu dans les légumineuses, associer-les à une source de vitamine C, Par exemple :
  - Ajouter le citron aux pois chiches
  - Ajouter la tomate fraîche aux lentilles
  - Consommer un fruit (par exemple : une orange ou une mandarine) après un repas.
- Laisser les légumineuses bouillir suffisamment pendant la cuisson pour éviter la survenue des ballonnements.


- Protéines de haute valeur biologique.
- P r o t é i n e s végétales.
- Fer héminique et non héminique.
- Vitamine B12.
- Acides gras Essentiels
- Fibres.

- Viande rouge et blanche
- Veau, bœuf, Agneau, mouton, chèvre, Poulet, Dinde, Canard, et tous leurs produits transformés...)

- Préférer la viande blanche à la viande rouge.
- Lors de la consommation de la viande rouge, préférer les parties maigres de bœuf ou la viande hachée issue de viande maigre.
- Éviter en particulier la viande transformée
- La viande transformée est une viande qui a été conservée à l'aide de méthodes telles que le fumage, la salaison, l'ajout de sel et/ou l'utilisation de produits chimiques (par exemple, le nitrite de sodium). Cette catégorie comprend tous les produits de charcuterie (par exemple jambon de bœuf, tranches de dinde ou de poulet, jambon de dinde, salami de bœuf, saucisses), ainsi que les produits carnés pré-préparés (frais ou surgelés) (par exemple morceaux de poulet panés, burgers, etc)
- Retirer le gras visible de la viande rouge et la peau du poulet.
- La méthode de cuisson compte. Frire ou griller ne devrait pas être la méthode de cuisson habituelle. La cuisson à la marmite, tajine ou la cuisson au four sont préférables.
- Mélanger la viande avec des légumes (par exemple, du poulet avec des haricots verts, du bœuf avec des courgettes, etc.).

- Poisson et fruits de mer
- Poissons par exemple : sardine, rouget, gobie, anchois, collerette, plie, mérrou, morue, galère ...)
- Mollusques, coquillages, crustacés par exemple : calamars, seiches, poulpes, crevettes, moules, huîtres ...)

- Choisir des petits poissons gras, par exemple anchois, sardine...pour leur haute valeur nutritionnelle,
- Préférer les poissons et fruits de mer de saison et locaux, lorsque cela est possible.
- Éviter le poisson salé, principalement en raison de sa forte teneur en sel.
- Éviter le poisson fumé, car, en raison du processus de fumage, il est chargé de substances nocives pour la santé et il est souvent salé.
- Le mode de cuisson est également important. La friture ne devrait pas être la façon habituelle de cuisiner. Il est préférable de cuisiner à la marmite, tajine ou de cuire au four.

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuisiner des recettes marocaines traditionnelles, où le poisson est associé à des légumes (ex. : boulette de cabillaud en sauce au four, sardines à la chermoula, tajine de poisson...)</li> </ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Œuf</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préférer des façons saines de cuire l'œuf. Au lieu de le frire, manger les bouillis ou en omelette cuite ou bien au four.</li> <li>• Préférer de cuisiner les œufs durs aux œufs à la coque, car cela réduit le risque de contracter la salmonelle.</li> </ul>  |   |
| <p><b>Boissons</b></p>                                    |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eau du robinet, l'eau minérale gazeuse et non gazeuse</li> <li>• Thés, café et tisanes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préférer l'eau du robinet. L'eau en bouteille n'est indiquée que lorsque l'eau du robinet n'est pas salubre et/ou disponible.</li> <li>• S'assurer également de compléter vos besoins quotidiens en liquides à partir d'autres sources, comme (thé, infusions sans sucre ajouté...)</li> <li>• Les boissons contenant de la caféine, comme le café et le thé, peuvent contribuer à un apport hydrique ; cependant, en raison de leur effet stimulant, leur consommation doit être adaptée à la tolérance de chacun.</li> <li>• Il est recommandé de ne pas consommer plus de 400 mg de caféine par jour (par exemple, 3 à 4 tasses de café).</li> <li>• Opter pour l'eau et éviter les boissons et boissons contenant des sucres ajoutés, comme les boissons gazeuses sucrées, les jus de fruits et les boissons énergisantes.</li> <li>• Emporter des packs d'eau pratiques avec vous lorsque vous êtes loin de chez vous, par exemple sur le lieu de travail, à l'école, en voyage, etc.</li> <li>• Afin de ne pas oublier de boire de l'eau pendant la journée, il faut avoir toujours de l'eau sur la table, le bureau, etc.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eau seule boisson, rigoureusement indispensable.</li> <li>• Source de minéraux et d'oligo-éléments.</li> </ul> |

## Graisses Et Huiles Ajoutées



- Graisses et huiles ajoutées :
- Huile d'olive
  - Autres huiles végétales (huiles de graines) : huile de tournesol, huile de maïs, huile de soja, huile de sésame, etc.
  - Margarine
  - Beurre
- Les olives
- Fruits oléagineux :
  - Noix, amandes, cacahuètes, noisettes, etc.
  - Graines de tournesol, sésame, etc.
- Produits à tartiner dérivés de ce qui précède.
- Consommer les graisses et les huiles avec modération, car elles sont riches en calories
- Ajouter plus de citron ou de vinaigre aux salades.
- Ajouter de l'huile d'olive en fin de cuisson.
- Éviter les fritures.
- Pour bien conserver l'huile d'olive, conserver-la dans une bouteille en verre foncé et conserver-la dans un endroit sombre et frais.
- Utiliser en deuxième option après l'huile d'olive, d'autres huiles d'origine végétale (huiles de graines), comme l'huile de tournesol, l'huile de maïs, etc.
- Manger des noix non salées comme collation. Ils constituent l'une des options les plus saines. Les noix en particulier sont une riche source d'acides gras polyinsaturés oméga-3.

## Sucres Ajoutés (Sucre Et Édulcorants)



- Sucre de table (blanc ou brun)
- Autres édulcorants sucrés (par exemple glucose, sirop d'amidon, fructose, maltose, malto-dextrine, mélasse, fécule de maïs, etc.)
- Le miel.
- Les sucreries doivent être consommées occasionnellement.
- Au lieu de sucreries, choisir des fruits pour le dessert.
- Préparer des cakes et biscuits avec de l'huile d'olive et de la farine complète, en ajoutant moins de sucre que recommandé.
- Limiter le sucre ajouté dans le café et les boissons.

- Remplacer le sucre par du miel, par exemple dans le thé ou les tisanes.
- Limiter votre consommation de condiments et de sauces commerciales, car elles peuvent constituer une source cachée de sucre.
- Lire les étiquettes alimentaires standards et choisir les produits contenant le moins de sucres ajoutés

### Sel



#### • Sel de table

- Pour rehausser le goût des aliments, à la place du sel, vous pouvez utiliser des herbes ou des épices, comme l'aneth, l'origan, le romarin, le basilic, la menthe, le laurier, le thym, le céleri séché, le poivre, la muscade, le cumin, etc. De plus, utiliser du vinaigre, du citron, de l'ail, de l'oignon, etc.
- S'assurer d'utiliser du sel iodé.
- Les aliments d'une même catégorie, par exemple les fromages, diffèrent les uns des autres par leur teneur en sodium, consulter les étiquettes des emballages alimentaires et choisir celles dont la teneur est la plus faible.
- Éviter de manger des légumes marinés industrialisés.
- Éviter de manger des viandes ou du poisson et des saucisses en conserve, transformés et salés.
- Choisir des noix non salées.
- Laver les olives avant de les manger.

## 3 - L'équilibre alimentaire

L'équilibre alimentaire ne se fait pas sur un seul repas mais d'un repas à un autre et sur plusieurs jours par une association d'aliments de valeurs nutritionnelles différentes, variées et complémentaires. Ainsi compensés, les déséquilibres passagers n'auront aucune influence sur la santé. Seuls les déséquilibres habituels, répétés d'un repas à l'autre et sur de longues périodes sont néfastes.

Pour garantir un bon équilibre alimentaire, il faut veiller à prendre trois repas principaux et une à deux collations, la ration alimentaire doit être répartie sur la journée comme suit :

### Pour une journée ordinaire :

- Petit déjeuner : 25 % de l'Apport Énergétique Total (AET)
- Déjeuner : 40% de l'AET
- Collation : 10%
- Dîner : 25% de l'AET

### Pour une journée du mois sacré de Ramadan :

- S'hour 25 % de l'AET avec la même structure du petit déjeuner des journées ordinaires
- Ftour 40 % de l'AET avec la même structure du déjeuner en plus des dattes/figues/etc
- Dîner 35% de l'AET avec la même structure du dîner des journées ordinaires.

Afin de bénéficier d'une alimentation équilibrée il est aussi conseillé de :

#### – Privilégier une alimentation quotidienne saine et diversifiée

- Manger une variété d'aliments riches en nutriments provenant des différents groupes alimentaires ;
- Augmenter la consommation d'aliments riches en fibres ;
- Respecter l'apport quotidien recommandé en légumes et fruits (au moins cinq portions).

#### – Limiter la consommation d'aliments à forte densité énergétique

- Limiter la consommation d'aliments riches en matières grasses ;
- Utiliser des graisses insaturées au lieu de sources de graisses saturées ;
- Éviter les gras Trans (produits Industriels, les huiles partiellement hydrogénées que l'on trouve principalement dans certains aliments cuits au four, frits, les collations et les aliments préparés ou préemballés, ainsi que les huiles de cuisson et les tartinades.
- Diminuer la quantité d'huile de cuisson lors de la préparation des aliments ;
- Remplacer les aliments frits par des aliments bouillis, cuits au four, rôtis ou cuits à la vapeur ;
- Enlever le gras visible et la peau de la viande et de la volaille avant la cuisson ;
- Utiliser des viandes maigres dans les recettes ;
- Limiter la consommation d'aliments riches en sucre.

#### – Conseils pour réduire la consommation de sel

- Limiter la consommation de sel à 3,75 à 5 g par jour ;
- Privilégier l'utilisation du sel fortifié en Iode ;
- Ne pas ajouter du sel aux aliments à table ;
- Utiliser des herbes, des épices, des assaisonnements sans sel, du citron et du vinaigre au lieu du sel pour rehausser le goût ;
- Choisir du pain à faible teneur en sel et réduire la quantité de sel ajouté lors de la préparation du pain ;
- Privilégier les aliments frais et non transformés ;
- Ne pas ajouter du sel à l'eau bouillante lors de la préparation du riz ou des pâtes ;
- Limiter la consommation d'aliments en conserve ou marinés et les laver à l'eau avant utilisation.

– **Limiter l'utilisation de sauces riches en sel comme la sauce soya, le ketchup et la sauce de poisson.**

– **Choisir l'eau à boire**

- Boire une quantité suffisante en liquides par jour, dont la majorité devrait être de l'eau.
- Limiter la consommation de boissons sucrées telles que les sodas gazeux ordinaires et les jus sucrés.<sup>7</sup>

**Tableau 6: Recommandations alimentaires :**

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>AUGMENTER</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Les fruits et légumes :<br/>(Manger au moins 5 fruits et légumes par jour, qu'ils soient frais, surgelés ou en conserve).<br/>(Les fruits séchés comme dattes, raisins secs, abricots secs, etc., peuvent être consommés mais occasionnellement car ils sont très sucrés).</li><li>• Les légumes secs : lentilles, haricots, pois chiches, etc. (Au moins 2 fois par semaine car ils sont naturellement riches en fibres).</li><li>• Les fruits à coque : noix, noisettes, amandes et pistaches non salées, etc. (il est recommandé de consommer une petite poignée par jour de fruits à coque, car ils sont riches en oméga 3).</li><li>• L'activité physique (Au moins 30 minutes d'activités physiques dynamiques par jour).</li></ul>  |
| <b>ALLER VERS</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Le pain complet ou aux céréales, les pâtes et le riz complets, la semoule complète (Au moins un féculent complet par repas principal car ils sont naturellement riches en fibres).</li><li>• Une consommation de poissons gras et de poissons maigres en alternance (minimum deux fois par semaine du poisson, dont un poisson gras (sardines, maquereau, hareng, etc...))</li><li>• L'huile d'olive, de colza, etc... (peuvent être consommées tous les jours en petites quantités)</li><li>• Une consommation de produits laitiers suffisante<ul style="list-style-type: none"><li>- (alterner entre yaourt, lait, fromage blanc et fromages).</li><li>- (La crème fraîche et le beurre sont issus du lait mais ils sont riches en graisses. Ils ne sont pas comptés dans les produits laitiers.)</li><li>- (Les desserts lactés (crèmes desserts, flans...) non plus, ils contiennent en général trop peu de lait et sont souvent très sucrés).</li></ul></li><li>• Les aliments fortifiés, de saison et les aliments produits localement</li></ul> |
| <b>RÉDUIRE</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Les boissons sucrées, les aliments gras, sucrés, salés et ultra-transformés (Il est recommandé de limiter les boissons sucrées, les aliments gras, sucrés, salés et ultra-transformés).</li><li>• Les produits salés (Il est recommandé de réduire la consommation de sel d'ajout ou contenu dans les plats, les produits industriels...)</li><li>• Les charcuteries.</li><li>• La viande rouge (bœuf, veau, mouton, agneau, abats).</li><li>• Le temps passé assis (inactif).</li></ul>   |

7 - OMS- Management of noncommunicable diseases in the Eastern Mediterranean Region: a nutrition and lifestyle advocacy guide<sup>7</sup> is the first guide in the series of five advocacy guides.

## 4 - Les besoins nutritionnels du jeune :

Les besoins nutritionnels peuvent se définir comme les apports nécessaires pour maintenir la santé, la croissance et une activité physique appropriée.

### 4.1 - Besoins quantitatifs et qualitatifs :

#### a) Besoins en énergie

Répondre aux besoins énergétiques individuels du jeune est crucial pour maintenir une bonne santé tout au long de la vie.

Le tableau N°7 présente les besoins énergétiques estimés des jeunes selon le sexe, l'âge et le niveau d'activité physique.

**Tableau 7 : Les besoins énergétiques estimés des jeunes selon le sexe, l'âge et le niveau d'activité physique.<sup>8</sup>**

| Sexe        | Homme                   |                               |                    | Femme                   |                                |                     |
|-------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Age         | Sédentaire <sup>a</sup> | Modérément actif <sup>b</sup> | Actif <sup>c</sup> | Sédentaire <sup>a</sup> | Modérément active <sup>b</sup> | Active <sup>c</sup> |
| 18 ans      | 2400                    | 2800                          | 3200               | 1800                    | 2000                           | 2400                |
| 19 – 20 ans | 2600                    | 2800                          | 3000               | 2000                    | 2200                           | 2400                |
| 21 – 25 ans | 2400                    | 2800                          | 3000               | 2000                    | 2200                           | 2400                |
| 26 – 30 ans | 2400                    | 2600                          | 3000               | 1800                    | 2000                           | 2400                |
| 31 – 35 ans | 2400                    | 2600                          | 3000               | 1800                    | 2000                           | 2200                |

a : « Sédentaire » désigne un mode de vie qui comprend uniquement une activité physique légère associée à la vie quotidienne.

b : « Modérément actif » désigne un mode de vie qui comprend une activité physique équivalant à marcher environ 2,4 à 4,8 km par jour à un rythme de 4,8 à 6,4 km par heure, en plus de l'activité physique associée à la vie quotidienne.

c : « Actif » désigne un mode de vie qui comprend une activité physique équivalant à marcher plus de 4,8 km par jour à un rythme de 4,8 à 6,4 km par heure, en plus de l'activité physique associée à la vie quotidienne.

#### b) Besoins en macronutriments

Les besoins quotidiens recommandés en macronutriments pour les jeunes (au-delà de 18 ans) sont détaillés ci-dessous.

##### Protéines

- L'apport recommandé en protéines est de 10 à 30 % de l'apport énergétique total ;
- Les protéines sont essentielles à la croissance et au maintien des tissus corporels. Ils sont également nécessaires à la production d'hormones, d'enzymes et d'autres molécules importantes ;
- L'apport recommandé en protéines pour les jeunes est de 0,8 gramme par kilogramme de poids corporel par jour ;
- Les principales sources alimentaires de protéines comprennent les viandes, le poisson, la volaille, le lait et les produits laitiers, les œufs, les légumineuses, les noix et les graines.

8 - OMS- Management of noncommunicable diseases in the Eastern Mediterranean Region: a nutrition and lifestyle advocacy guide.

## Lipides

- L'apport recommandé en matières grasses est de 25 à 35 % de l'apport énergétique total ;
- Une attention particulière étant accordée à la qualité des matières grasses consommées, par exemple, il a été démontré que les gras saturés et les gras Trans augmentent le risque de maladies cardiovasculaires et doivent donc être limités à 10 % de l'apport énergétique total et à moins de 1 % de l'apport énergétique total respectivement ;
- Il faudrait plutôt mettre davantage l'accent sur les options de graisses alimentaires les plus saines (graisses insaturées).

## Glucides

- L'apport recommandé en glucides est de 45 à 65 % de l'apport énergétique total avec un besoin minimum de 130 g par jour ;
- Il est recommandé de limiter la consommation de glucides raffinés qui comprennent majoritairement le sucre de table, les sucreries, les boissons sucrées et les produits préparés avec de la farine blanche comme le pain blanc, les viennoiseries et les pâtes. Ces aliments ont été associés à un risque élevé d'obésité, à des taux élevés de triglycérides sériques et, par conséquent, à un risque accru de maladies cardiovasculaires et d'autres effets néfastes sur la santé.

## Les fibres

L'accent devrait être mis sur les aliments à haute teneur en fibres où la recommandation est de consommer au moins 25 grammes de fibres/jour.

### **c) Besoins en micronutriments**

#### Le fer

L'apport recommandé en fer est de :

- 10 mg pour les hommes entre 18-60 ans ;
- 11 mg pour les Femmes entre 18-60 ans.

#### Calcium

L'apport recommandé en calcium est de :

- 1000 mg pour les hommes et les femmes entre 18-60 ans.

#### Potassium

L'apport recommandé en potassium est de :

- 3500 mg pour les hommes entre 18-60 ans ;
- 2600 mg pour les Femmes entre 18-60 ans.

#### Sodium

L'apport maximal recommandé en sodium est de :

- < 2000 mg pour les hommes et Femmes entre 18-60 ans.

#### Zinc

L'apport recommandé en zinc est de :

- 15 mg pour les hommes entre 18-60 ans ;
- 12 mg pour les Femmes entre 18-60 ans.

### Folate

L'apport recommandé en folate est de :

- 330 µg Equivalent en Folate Alimentaire (EFA) pour les hommes et les femmes entre 18-60 ans.

### L'iode

L'apport recommandé en iode est de :

- 150 µg pour les hommes entre 18-60 ans ;
- 120 µg pour les Femmes 18-60 ans.

### Vitamine A

L'apport recommandé en vitamine A est de :

- 750 ug Equivalent d'Activité de Rétinol (EAR) pour les hommes entre 18-60 ans ;
- 650 ug EAR et 900 ug EAR pour les Femmes 18-60 ans.

### Vitamine C

L'apport recommandé en vitamine C est de :

- 110 mg pour les hommes entre 18-60 ans et ;
- 90 mg pour les Femmes entre 18-60 ans.

### Vitamine D

- L'apport recommandé en vitamine D est de 15 UI pour les hommes et les femmes entre 18-60 ans.<sup>9</sup>

## **V - Directives pour l'élaboration des menus pour les restaurants des cités universitaires et internats des établissements de l'enseignement supérieur**

### **1 - Préalables**

Pour obtenir un menu équilibré, le milieu d'accueil doit tenir compte de différents éléments :

- Les recommandations nutritionnelles quantitatives et qualitatives adaptées à l'âge, le sexe et l'activité physique ;
- La structure des repas et d'une journée alimentaire ;
- L'adaptation de la taille des portions, de la fréquence de consommation des groupes alimentaires et de la variété des plats servis ;
- La disponibilité des aliments : La saisonnalité et la diversité ;
- La variation des modes de préparation et de cuisson pour conserver la qualité sanitaire et nutritionnels des aliments ;
- La qualité et l'hygiène des denrées et produits alimentaires ;
- L'approvisionnement des denrées alimentaires et la gestion des stocks ;
- L'effectif et les compétences du personnel cuisinier ;
- L'équipement de la cuisine ;
- Le budget de l'alimentation.

<sup>9</sup> - Alimentation Et Nutrition Humaine / l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

## 2 - Structure d'une journée alimentaire

### 2.1 - Structures des journées ordinaires

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Petit Déjeuner</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boisson chaude : Idéalement lait <sup>a</sup></li> <li>• Pain complet <sup>b</sup> ou "Rraif"<sup>b</sup>, "Mssemme"<sup>b</sup>, "Hercha"<sup>b</sup>, ...</li> <li>• Garniture de pain : (huile d'olive, miel<sup>c</sup>, fromage en portion individuelle, beurre)</li> <li>• Fruit frais local et de saison</li> </ul>   |
| <b>Déjeuner</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée : crudité (salade de légumes avec sauce vinaigrette<sup>d</sup> en fonction du plat)</li> <li>• Plat principal : Ration protidique composée de viandes rouges ou, volaille ou poisson (en morceau ou haché) ou œufs.</li> <li>• Garniture : composée de légumes cuits et/ou féculents</li> <li>• Dessert : fruit frais local et de saison ou produit laitier</li> <li>• Pain complet<sup>b</sup> ou équivalence (voir tableau des équivalences sur les annexes)</li> </ul>              |
| <b>La collation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une collation se compose idéalement d'un ou deux des aliments suivants :</li> <li>• Un produit laitier</li> <li>• Un fruit frais local et de saison ou secs ou oléagineux (en absence d'allergies spécifiques) ou un légume (exp : concombre, tomate cerise, carotte, betterave, ...)</li> <li>• Un produit céréalier complet (exp : "Rraif"<sup>b</sup>, "Mssemme"<sup>b</sup>, "Hercha"<sup>b</sup>)</li> <li>• Un produit protidique (exp : les œufs, conserves de poisson, ...)</li> </ul> |
| <b>Dîner</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée : soupe de légumes ou Harrira ou entremet au lait (Semoule au lait ou Riz au lait, Vermicelle au lait, Blé ou Mais concassés au lait, ...)</li> <li>• Plat principal : Ration protidique composée de viandes rouges ou, volaille ou poisson (en morceau ou haché) ou œufs</li> <li>• Garniture : composée de légumes cuits et/ou féculents</li> <li>• Dessert : fruit ou produit laitier</li> <li>• Pain complet</li> </ul>   |
| <b>Messages clés</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au sein d'un repas alimentaire respecter la diversité entre les différents groupes alimentaires en exigeant la présence dans un même repas d'une source de légumes, de féculents, de protéines, de produits laitiers et ou fruits et des matières grasses végétales en quantité recommandée (voir la partie relative aux besoins nutritionnels)</li> <li>• Les repas doivent être servis de manière individuelle</li> </ul>  |


a : En cas de lait en poudre, il faut respecter les recommandations de reconstitution mentionnées sur l'étiquetage et la sécurité de l'eau utilisée

b : A préparer en utilisant la farine de blé tendre fortifiée + blé complet, tout en évitant d'ajouter le sucre et les colorants artificiels et les margarines

c : Eviter les préparations sucrées

d : Voir la partie « Composition de quelques préparations alimentaires »

## 2.2 - Structure d'une journée alimentaire en le mois sacré de Ramadan :

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Ftour</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée : (soupe de légumes ou Harira)</li> <li>• Gâteaux marocain traditionnels</li> <li>• Dattes</li> <li>• Boisson chaude : (lait ou thé ou café légers)</li> <li>• Garniture du pain : (huile d'olive, miel c, fromage en portion individuelle, beurre)</li> <li>• Produits laitiers (lait, yaourt...) et ou fruits frais local et de saison</li> <li>• Produit Protidique : (œuf, brochette de dinde, de poulet ou de viande...)</li> <li>• Plat d'accompagnement : (Pizza ou briouate salées ou chaussons farci ou msemen farcis ou harcha)<sup>b</sup></li> <li>• Pain complet<sup>b</sup></li> </ul> |
| <p><b>Dîner</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée : crudité (salade de légumes avec sauce vinaigrette <sup>d</sup> en fonction du plat)</li> <li>• Plat principal : Ration protidique composée de viandes rouges ou, volaille ou poisson (en morceau ou haché) ou œufs</li> <li>• Garniture : composée de légumes cuits et/ou féculents</li> <li>• Dessert : fruit frais local et de saison ou produit laitier</li> <li>• Pain complet <sup>b</sup> ou équivalence (voir tableau des équivalences sur les annexes)</li> </ul>  |
| <p><b>S'hour</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produit laitier (Lait, yaourt, yaourt à boire...)</li> <li>• Fruits frais local et de saison</li> <li>• Pain complet <sup>b</sup></li> <li>• Garniture du pain : huile d'olive, miel <sup>c</sup>, fromage en portion individuelle, beurre</li> <li>• Produit protidique : œuf, brochette de dinde, de poulet ou de viande...</li> </ul>  |
| <p><b>Messages clés</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au sein d'un repas alimentaire respecter la diversité entre les différents groupes alimentaires en exigeant la présence dans un même repas d'une source de légumes, de féculents, de protéines, de produits laitiers et ou fruits et des matières grasses végétales en quantité recommandée (voir la partie relative aux besoins nutritionnels)</li> <li>• Les repas doivent être servis en portions individuelles</li> </ul>   |

### 3 - Grammage et fréquence de consommation :

**Tableau 8 : Grammage et fréquence de consommation des aliments recommandés pour les convives des restaurants des cités universitaires et restaurants d'établissement de l'enseignement supérieur.<sup>10</sup>**

| Aliments                                      | Grammage par portion | Fréquence par portion   |
|---|----------------------|-------------------------|
|   |                      | Jeune et Adulte         |
| Fruits  | 120 à 200g/portion   | 3 portions/jour         |
| Légumes <sup>a</sup>                          | 150 à 200g/portion   | 4 portions/jour         |
| Viande <sup>ab</sup>                          | 120 à 150g/portion   | 3 portions/semaine      |
| Volaille <sup>ab</sup>                        | 120 à 150g/portion   | 3 à 4 portions/semaine  |
| Poisson <sup>ab</sup>                         | 150g/portion         | 3 à 4 portions/semaine  |
| Œuf   | 60g/portion          | 4 portions par semaine  |
| Pain complet, batbout, rghaif... <sup>c</sup> | 50g/portion          | 8 à 9 portions/jour     |
| Pomme de terre <sup>a</sup>                   | 150g à 200g/portion  | 4 portions/jour         |
| Légumes secs <sup>a</sup>                     | 150 à 200g/portion   | 3 portions/semaine      |
| Riz ou pâtes... <sup>a</sup>                  | 100g/portion         | 5 à 8 portions/jour     |
| Couscous <sup>a</sup>                         | 100g/portion         | 5 à 8 portions/ semaine |
| Lait  | 250ml/portion        | 2 portions/jour         |
| Yaourt  | 125g/portion         | 2 portions/jour         |
| Fromage                                       | 30g/portion          | 2-3 portions/jour       |
| Beurre cru                                    | 15g/portion          | 2-3 portions/jour       |
| Huile d'olive                                 | 15g/portion          | 2-3 portions/jour       |

*a : Les quantités de ces aliments correspondent au grammage après cuisson, pour le cas de la viande ce grammage est celui de la chair sans l'os, si besoin, en déduire la quantité avant cuisson.*

*b : présents lors des 14 déjeuners et diners de la semaine.*

*c : présents au 3 repas principaux.*

**NB :** prendre en considération dans l'offre les équivalences entre les différents aliments du même groupe alimentaire, (exp (pain = semoule = riz = pâtes ...) sur le plan nutritionnel, ceci est valable pour les autres aliments appartenant aux autres groupes alimentaires.

### 4 - Choix des Aliments

Une alimentation malsaine continue d'être l'un des principaux facteurs de risque de décès et d'invalidité à l'échelle mondiale. Environ 8 millions de décès chaque année sont imputables à une consommation excessive d'aliments riches en sodium et en sel, en sucres et en graisses (en particulier les acides gras saturés – gras trans), ainsi qu'à une consommation insuffisante de céréales complètes, de légumineuses, de légumes et de fruits.

10 - FAO . Food-based dietary guidelines – Greece. 2014

Chaque jour, des aliments et des boissons, y compris des repas et des collations, sont servis dans des lieux publics, tels que des écoles, des garderies, des hôpitaux, centres pour personnes âgées... ces contextes touchent une large population, y compris des groupes vulnérables tels que les enfants et les personnes âgées.

D'où l'importance d'assurer un achat qui établit des critères nutritionnels pour accroître la disponibilité d'aliments favorisant une alimentation saine et/ou de limiter ou interdire la disponibilité d'aliments qui contribuent à une alimentation malsaine dans les lieux publics, tels que les aliments riches en sodium, en sucres et les graisses (en particulier les graisses saturées et trans), aussi de prioriser les aliments moins transformés et ceux fortifiés en micronutriments afin de contribuer à la lutte contre les différentes formes de malnutrition.

Pour mettre le focus sur les aliments fortifiés, lors de l'acquisition, il est important de les prioriser afin de contribuer à l'augmentation des apports en micronutriments et par conséquent, contribuer à la lutte contre les carences en ces derniers. Les aliments fortifiés portent un logo générique « Siha wa Salama » pour la farine et l'huile de table, et le logo soleil pour le sel iodé.

**Figure 1 : Le logo générique « Siha wa Salama ».** **Figure 2 : Le logo soleil pour le sel iodé.**



A l'échelle nationale la fortification concerne les produits alimentaires suivants :

- La farine fortifiée en Fer et Acide folique;
- L'huile de table et produits laitiers fortifiés en vitamine A et vitamine D3 ;
- Le sel fortifié en iode.

## 5 - Directives nutritionnelles pour une Alimentation Scolaire et Universitaire basée sur la Production locale (ASPL)

La restauration scolaire et universitaire constitue, en plus de plateforme pertinente pour mener des actions efficaces contre le fardeau des troubles nutritionnels chez les enfants et les adolescents, elle peut également jouer le rôle de stimulation de l'économie locale et des chaînes de valeur des petits producteurs locaux et ainsi lutter contre la pauvreté, les inégalités et l'exclusion sociale au sein des communautés. Ces finalités ont été attribuées à l'ASPL par les organisations des Nations Unies notamment, le Programme Alimentaire Mondial (PAM) et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) qui définissent le concept d'ASPL comme suit :

**« L'Alimentation Scolaire Basée sur les Achats Locaux (ASBAL) est un modèle d'alimentation Scolaire conçu pour donner aux écoliers des aliments sains, variés et nutritifs, fournis par les petits exploitants locaux »<sup>11</sup>.**

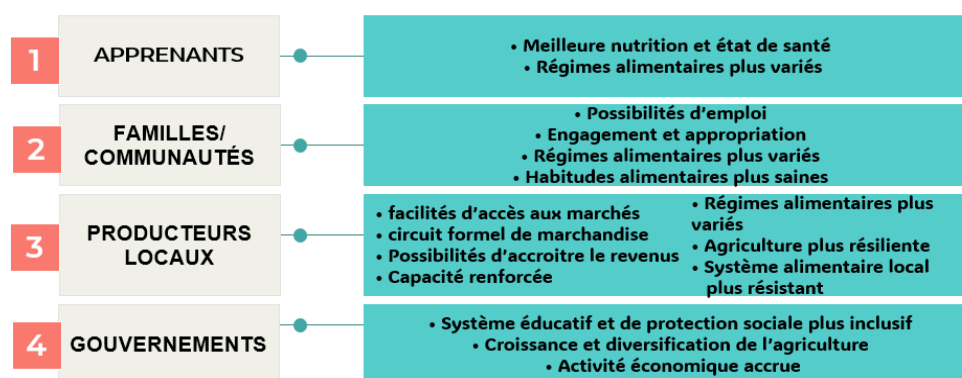
11 - FAO et PAM. 2020. Alimentation scolaire issue de la production locale. Manuel de référence. Document technique. Rome

Cette définition a précisé qu'une alimentation scolaire puisse être désignée ASPL, elle doit accomplir deux conditions essentielles :

- La première est que les denrées alimentaires destinés à la préparation des menus pour les écoliers (même si elles sont en petite quantité) soient produites et achetées localement ;
- La seconde se rapporte au respect des règles de bonnes pratiques alimentaires qui concernent les respects de la qualité et de la sécurité des aliments et du respect des normes en termes de diversité alimentaire et d'apports nutritifs journaliers.

## 5.1 - Avantages d'une ASPL

Figure 3 : Avantages de l'ASPL.<sup>12</sup>



Des avantages sur le plan individuel, communautaire et politique sont attribués à l'ASPL (figure 3), elle permet aux apprenants et à la communauté l'amélioration de l'état de santé et de nutrition et leur offre plus de choix de produits alimentaires. En outre, elle renforce la résilience et protège la population locale contre la précarité financière et la vulnérabilité en offrant des possibilités d'emploi et en facilitant le circuit et l'accès aux marchés institutionnels.

## 5.2 - Modalités pratiques d'une ASPL de qualité

Ce référentiel propose les mesures suivantes pour une intégration répondant aux normes et exigences nutritionnelles en termes d'apport et de sécurité :

- Etablissement des normes et de directives nutritionnelles pour l'ASPL ;
- Une définition des produits locaux par région ;
- Une définition de la valeur alimentaire des produits locaux les plus consommés ;
- Une définition de menus types équilibrés à base de produits locaux.

12 - Adaptée du « FAO et PAM. 2020. Alimentation scolaire issue de la production locale. Manuel de référence. Document technique. Rome »

Des mesures d'accompagnements intersectorielles et multipartenaires sont nécessaires notamment :

- Diffuser les présentes normes et standards nutritionnels par divers moyens, auprès des gestionnaires du programme d'alimentation scolaire, des concepteurs des repas scolaires, des intermédiaires, des utilisateurs (élèves et parents) ;
- Sensibiliser les acteurs institutionnels sur le levier de l'AS et de l'ASPL ;
- Sensibiliser les communautés locales et les producteurs sur le concept ASPL avantages et modalités ;
- Mener des actions de formation et de sensibilisation des élèves, parents et des éducateurs ;
- Apporter un soutien aux cantines et restaurants relevant de l'enseignement supérieur afin de d'intégrer des repas complets en s'approvisionnant en produits locaux ;
- Adapter le modèle d'approvisionnement au contexte locale de chaque établissement ;
- Favoriser les produits locaux dans les appels d'offres pour l'approvisionnement des cantines et des restaurants scolaires.

### Important à retenir

ASPL est l'un des leviers de développement pour améliorer à la fois les indicateurs de l'éducation, l'état nutritionnel des étudiants ainsi que la production agricole locale et la réduction de la pauvreté en particulier, en milieu rurale ;

Il s'agit d'une intervention ciblée et d'un vecteur pour la promotion de la santé des étudiants, des familles et de la communauté en général ;

Les produits issus de la production locale et intégrant l'alimentation scolaire sont soumis aux mêmes règles de bonnes pratiques d'approvisionnement et de stockage et aux normes d'hygiène et de sécurité requises.

**NB :** Pour les détails et liste des produits alimentaires locaux/de tiroir par région voir annexe 1, des tableaux décrivant les équivalents lipidique, glucidique et protéique sont aussi disponibles sur les annexes.

## 6 - La disponibilité des aliments : La saisonnalité et la diversité

La saisonnalité est un caractère périodique de la disponibilité des aliments telle que déterminée par la variation naturelle des saisons.

- Un produit de saison est moins coûteux ;
- Le produit de saison assure de meilleurs apports nutritionnels ;
- Le produit de saison a un meilleur goût : les produits sont naturellement arrivés à maturité lors de leur production sans être interrompus ou accélérés ;
- Le produit de saison permet une alimentation variée.

## 7 - Modes de cuisson et de préparation

La variation des modes de préparations et de cuisson des aliments est une composante importante qui influence la qualité finale de la composition et la valeur nutritionnelle de contenu de ce dernier sur une assiette.

La cuisson fait référence à un ensemble de techniques qui utilisent généralement la chaleur pour transformer l'apparence, l'odeur, le goût, la texture des aliments et la composition chimique en le rendant plus digeste et plus sain par la destruction des micro-organismes que ces derniers peuvent contenir.

La cuisson facilite la migration de certains composés (nutritifs et aromatiques) soit vers l'intérieur de l'aliment, soit vers l'extérieur selon le mode de cuisson qui est retenu.

On peut classer les types de cuisson en trois grandes catégories :

- Par concentration (rôtie, grillé, sauté) ;
- Par expansion (bouillir, cuisson à la vapeur...)
- Mixte (braiser, ragoût).

Les avantages associés à la cuisson peuvent également comporter quelques inconvénients tel la perte de vitamines, minéraux, antioxydants et surtout la production des composés toxiques.

Pour limiter ces inconvénients, il faut privilégier certains modes de cuisson doux (vapeur, poché, étouffée et éviter d'autres).

**Tableau 9 : Méthodes de cuisson à privilégier et à éviter.<sup>13</sup>**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Méthodes de cuisson à privilégier</b> |  | Cuisson à la vapeur : La cuisson s'effectue sous l'action de la chaleur de la vapeur d'un liquide.   |
|  |  | Rôtissage : La cuisson s'effectue sous l'action de la chaleur sèche produite par un four ou une rôtissoire sans utiliser de corps gras.  |
|  |  | Cuisson en papillote : La cuisson des aliments placés à l'intérieur d'une feuille de papier de cuisson (sulfuré) s'effectue sous l'action de la vapeur de ceux-ci. (ne pas utiliser le papier aluminium) |
|  |  | Griller : La cuisson s'effectue sous l'action de la chaleur rayonnante (salamandre) ou de la chaleur directe par contact (gril).   |
|  |  | Sauter : Les aliments sont cuits à feu vif, généralement à découvert, dans une quantité minimale de corps gras de qualité.   |

13 - Guide d'application du volet alimentation Pour un virage santé à l'école.

Méthodes de cuisson à privilégier



Pocher : Les aliments sont cuits par immersion dans un liquide (eau, bouillon, etc.).



Poêler : Soumettre un aliment, surtout les grosses pièces de viande et de volaille, à l'action de la chaleur produite par un four en plaçant cet aliment dans un récipient creux et hermétiquement fermé.



Braiser.



Ragoût : Les aliments, des pièces ou morceaux de viande ou de volaille préalablement sautés, cuisent lentement à couvert.

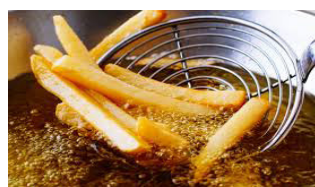


Cuisson à haute pression (cuisson vapeur) : La pression de vapeur influence la chaleur à l'intérieur d'un contenant et permet aux aliments d'atteindre une température de cuisson élevée.



Cuisson au Tagine :  
C'est un mode de cuisson caractérisé par une cuisson lente à feu doux et à l'étouffé dans un plat en terre cuite spécifique appelé tajine.

Méthodes de cuisson à éviter



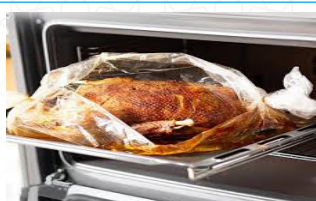
Friture : Les aliments, enrobés ou non de pâte, sont immergés dans une grande quantité de corps gras portée à haute température.



Cuisson à l'aide d'une quantité importante de corps gras dans la poêle : L'aliment cuit dans une quantité importante de gras à température élevée avec la chaleur d'un foyer rayonnant.



Cuisson au four dans un corps gras : Consiste à saisir des aliments gras (principalement des viandes) dans d'autres matières grasses et les cuire dans un récipient clos contenant une petite quantité d'eau.



Cuisson à l'aide de sacs en plastique.



La cuisson aux micro-ondes : L'émission d'ondes permet de chauffer les molécules d'eau présentes dans les aliments et de cuire ceux-ci.

## 8 - L'assaisonnement des repas

Assaisonner est le fait d'ajouter des ingrédients tels que les épices, les herbes aromatiques ou les condiments à des préparations culinaires afin d'améliorer, d'aromatiser ou de relever leur goût et leur saveur.

Ces ingrédients entraînent de nombreux bénéfices pour notre santé, en augmentant la qualité nutritionnelle de nos aliments, en les protégeant de l'oxydation et de la formation de composés cancérigènes et en permettant l'acquisition d'habitudes alimentaires saines : moins de sel, de sucres, de graisses et plus de légumes.

Cependant, le risque de contamination par des pesticides et des métaux lourds ne doit pas être sous-estimé. Il peut être dangereux de consommer des herbes aromatiques et des épices sans traçabilité et conforme à la législation.

Il est aussi judicieux de limiter l'utilisation de certains condiments à cause de leur teneur élevée en sucre, sel, gras, et additifs alimentaires (les colorants, exhausteurs de goût, conservateurs...) notamment, des sauces tels que le Ketchup, la mayonnaise, la vinaigrette industrielle, des condiments gras comme la margarine, le Khlia, la graisse animale, des condiments sucrés comme la cassonade, miel, sucre, ... Les condiments acides : citron, les câpres, les cornichons, vinaigre, moutarde.

## 9 - Etablissement d'un menu équilibré

Plus le menu s'étale sur une longue période, meilleur sera l'aperçu global de la diversité alimentaire. La période minimale conseillée pour garantir une bonne visibilité est de 4 semaines.

### 9.1 - Technique d'élaboration des menus : méthode horizontale et verticale

Cette technique consiste à noter, jour après jour, tous les aliments appartenant au même groupe d'aliments et ce pour un même repas. Et ainsi de suite pour chacun des groupes alimentaires constituant le repas.

- Par exemple, si l'élément central du repas est un légume, on note tous les légumes qui seront proposés pour une période minimale de 20 jours ;
- La variété des légumes est importante, l'utilisation de la liste des légumes de saison peut être une aide précieuse ;
- La variété au sein de chaque groupe d'aliments est grande et souvent peu exploitée.
- La recherche de nouvelles recettes est un moyen de faire de nouvelles découvertes gustatives.

Il est aussi judicieux d'assurer un équilibre entre les repas du déjeuner et du dîner ainsi que la variation de la composition des repas, mode de cuisson, et assaisonnement horizontalement et verticalement pour éviter la monotonie.

## 9.2 - Présentation du menu

Le menu doit faire figurer :

- L'entête de l'établissement ;
- Le titre mentionnant le destinataire ;
- La date ;
- Les quantités des aliments et préparations alimentaires ;
- La dénomination précise de chacun des plats servis plus méthode de préparation ;
- L'émargement des personnes ayant contribué et validé son élaboration.

## 9.3 - Règles générales pour la préparation du menu

Il est conseillé de respecter les conditions suivantes pour préparer un menu approprié :

- Varier judicieusement les recettes utilisées ;
- Choisir les féculents en accord avec les mets principaux et prendre soin de bien les diversifier exemple : riz, pomme de terre, couscous... ;
- Si l'entrée est à base de féculent donner comme garniture des légumes et vice versa ;
- Eviter de servir deux aliments de la même famille au même repas (Harira avec pâte alimentaire, Salade de riz avec lentille en sauce ou pomme de terre ;
- Choisir des légumes d'accompagnement qui contrastent et s'agencent avec les mets principaux ;
- Choisir les salades en accord avec les mets principaux, féculents, légumes et soupes. Tout comme les légumes, les salades ajoutent de la couleur aux repas ;
- Offrir à chaque repas un dessert au lait ou un dessert à base de fruits. Si le repas contient une crudité, opter pour un laitage comme dessert, sinon opter pour un fruit. Des desserts nutritifs tels que les gâteaux et les pâtisseries peuvent aussi être offerts occasionnellement ;
- Les potages et les soupes contribuent à l'équilibre du repas, en plus du fait de leur composition et consistance, ils participent efficacement à la lutte contre le grignotage et l'obésité. Ils constituent un apport non négligeable de légumes ;
- Limiter les sauces d'accompagnement riches en lipides (mayonnaise) en sel (sauce soja.) ou en sucre (ketchup...) et préférer des assaisonnements simples à base de citron, et des cuissons à la vapeur ou à l'étouffée avec aromates ;
- Il est souhaitable d'utiliser le beurre et la crème pour assaisonner certaines recettes (pâte, purée par exemple), mais en petite quantité ;

- Il est recommandé d'établir des fiches techniques pour les recettes composant les menus, en faisant apparaître notamment les grammages des portions d'aliments sources de matières grasses (voir paragraphe ci-dessous) ;
- L'agencement des mets doit prendre en considération l'utilisation des aliments d'un repas à l'autre, d'une journée à l'autre et d'une semaine à l'autre.

## 10 - Composition de quelques préparations alimentaires

### Les Entrées

- Salade niçoise : Pomme de terre ou concombre, haricot vert, poivron, tomate, œuf, thon, laitue, sel, poivre, moutard, citron.
- Salade de betterave : betterave, sel, poivre, huile, vinaigre ou citron, persil
- Salade de coleslaw : Choux blanc rappé, carotte rappée, raisins secs, yaourt nature, sel, poivron, huile, vinaigre ou citron, persil.
- Salade de carotte à l'orange : carotte, orange, cannelle.
- Salade marocaine : tomate, concombre, oignon, sel, vinaigre ou citron, persil
- Salade de tomate et poivron : tomate, poivron grillé, ail, huile, sel, poivron, vinaigre ou citron, persil.
- Salade de riz mais et thon : riz blanc, maïs, thon, œuf, olive, sel, poivron, vinaigre ou citron, persil
- Jardinière de légumes : riz, thon, maïs, petits pois, haricots verts, tomate, poivron pommes de terre, betterave, concombre, carotte, œufs, olives noir, sel, poivre, huile, citron ou vinaigre
- Salade de carotte à la charmoula : carottes, charmoula \* à la marocaine, jus de citron

### Garniture / accompagnements de plats

- Aubergine à la sauce tomate « Zaâlouk » : aubergine, tomate, charmoula marocaine \*
- Poivron à la sauce tomate « Tektouka » : Oignon, poivron vert, tomate, ail, chermoula
- Gratin de chou fleur : chou-fleur, pomme de terre, œufs, crème fraîche ou lait, épices, beurre, fromage
- Courgette à la charmoula : courgettes, oignon, ail, charmoula marocaine\*
- Lentille en sauce : lentilles, oignons, tomates, huile, persil et/ou coriandre, sel et épices
- Haricot blanc en sauce : haricot blanc ou rouge, oignons, tomates, huile, persil et/ou coriandre, sel et épices
- La tortilla à la marocaine : œufs, pomme de terre, oignon, persil, sel et épices

## Les Plats de résistance

- Poulet rôti au four à la marocaine : Poulet mariné à l'ail, persil, citron confit, poivre, gingembre, curcumine, cannelle, safran, huile
- Poulet en sauce et olive : poulet, oignon, persil et/ou coriandre ail, citron confit, sel, poivre, gingembre, curcuma, cannelle, safran et olive
- Poisson au four : filet de poisson ou poisson entier mariné avec la chermoula marocaine \*, oignon, ail, sauce tomate, coriandre, citron/vinaigre, poivre, sel, huile
- Boulette de poisson à la sauce : boulette de chair de poisson, oignon, ail, sauce tomate, persil et/ou coriandre, sel, poivre, cumin, paprika, huile.
- Brochettes de dinde : escalope de dinde, moutard, oignon, ail, persil, miel, sel, poivron, gingembre, huile
- Boulette de viande hachée à la sauce : boulette de viande de bœuf (agneau ou veau), oignon, ail, sauce tomate, persil et/ou coriandre, sel, poivre, cumin, paprika, huile
- Tajine de viande aux pruneaux : viande rouge (bœuf, mouton ou veau), oignon, ail, huile, persil et/ou coriandre, sel, poivre, gingembre, curcuma, safran. Et pruneaux cuits avec du miel, une noisette de beurre et cannelle
- Couscous de viande aux légumes : viande de choix, oignon, tomate, carotte, navet, chou, poivron, potiron, courgette, pois chiches, sel, poivre, safran, gingembre, curcuma, coriandre et huile. Et la semoule cuite à la vapeur (peu d'huile /sel/ semen ou beurre)

## Les Soupes

- Soupe aux courgettes : courgettes, fromage frais ou lait, l'huile d'olive, persil, sel et poivre
- Harira à la Marocaine : tomate, oignon, viande, féculents (pois chiche, lentille, riz ou vermicelle), farine, coriandre, persil, céleri, sel et épices
- Soupe de potiron : potiron, fromage frais ou lait, l'huile d'olive, persil, sel et poivre, feuille de sauge
- Soupe de légumes : oignon, carotte, viande blanche, navet, courgette, pomme de terre, ail, persil, céleri, sel et épices

## Assaisonnement

- \* Charmoula Marocaine : coriandre, persil, ail, citron, cumin, paprika, sel, huile, poivre, gingembre, curcumin

## 11 - Exemples de Menu alimentaire selon la tranche d'âge et les saisons

**Tableau 10: Exemple de menu alimentaire du jeune.**

| Lundi   | Mardi   | Mercredi   | Jeudi  | Vendredi  | Samedi  | Dimanche  |
|---|---|--|--|---|---|---|
| <b>Petit déjeuner</b>   |   |  |  |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Beurre Miel</li> <li>• Fruit de saison*</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Fruit de saison *</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Huile d'olive</li> <li>• Fruit de saison *</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Fruit de saison *</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Beurre Miel</li> <li>• Fruit de saison *</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Fruit de saison *</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Huile d'olive</li> <li>• Fruit de saison *</li> </ul>  |
| <b>Déjeuner</b>   |   |  |  |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade Niçoise</li> <li>• Poulet aux légumes *</li> <li>• Fruit de saison *</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade carotte mchermel</li> <li>• Viande rouge aux légumes *</li> <li>• Fruit de saison *</li> <li>• Pain complet</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade Marocaine à base de concombre</li> <li>• Poisson au four aux légumes *</li> <li>• Lentilles en sauce</li> <li>• Fruit de saison *</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade coleslaw</li> <li>• Poulet rôti</li> <li>• Zaâlouk</li> <li>• Fruit de saison *</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Petit lait</li> <li>• Couscous aux légumes *</li> <li>• Viande</li> <li>• Fruit de saison *</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade Marocaine à base de poivron</li> <li>• Poisson au four aux légumes *</li> <li>• Haricots blancs</li> <li>• Fruit de saison *</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade jardinière</li> <li>• Viande hachée en sauce</li> <li>• Légumes * aux chermoula</li> <li>• Fruit de saison *</li> <li>• Pain complet</li> </ul> |
| <b>Collation</b>  |   |  |  |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Cake fait Maison</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Cake fait Maison</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Cake fait Maison</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> </ul>   |
| <b>Diner</b>  |   |  |  |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soupe de légumes *</li> <li>• Poisson au four</li> <li>• Yaourt nature</li> <li>• Pain complet</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harira</li> <li>• Poulet rôti</li> <li>• Gratin aux légumes *</li> <li>• Fromage frais nature</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soupe de légumes*</li> <li>• Pizza a la viande hachée + poivron et fromage</li> <li>• Yaourt nature</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade jardinière</li> <li>• Pâtes en sauce</li> <li>• Œufs durs</li> <li>• Fromage frais nature</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soupe de potiron</li> <li>• Œufs durs</li> <li>• Yaourt nature</li> <li>• Pain complet</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratin aux légumes *</li> <li>• Viande hachée + fromage râpé</li> <li>• Fromage frais nature</li> <li>• Pain complet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riz aux légumes *</li> <li>• Poulet aux herbes aromatiques à la sauce</li> <li>• Yaourt nature</li> </ul>  |

**N.B :**

- Ce menu correspond à la moyenne des apports caloriques recommandés pour cette tranche d'âge
- Les quantités mentionnées dans le tableau ci-dessus correspondent au grammage après cuisson d'où la nécessité de tenir compte des déperditions liées à la cuisson.
- \*L'utilisation des aliments (légumes et fruits locaux est souhaitable) voir les annexe (Liste des produits agricoles locaux par région et par saison).

**Tableau 11: Exemple de menu alimentaire du mois sacré de ramadan pour les jeunes.**

|        | Lundi  | Mardi   | Mercredi  | Jeudi  | Vendredi  | Samedi  | Dimanche  |
|--------|--|---|---|--|---|---|---|
| F'tour | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harira</li> <li>• Chebakkia</li> <li>• Dattes</li> <li>• Lait</li> <li>• Œuf dur</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Batbout Farci</li> <li>• (Viande. Hachée)</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soupe de légumes*</li> <li>• 01 Chebakkia</li> <li>• Dattes</li> <li>• Lait</li> <li>• Œuf dur</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Pizza (thon)</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harira</li> <li>• Chebakkia</li> <li>• Dattes</li> <li>• Lait</li> <li>• Œuf dur</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Pizza (thon)</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soupe de légumes*</li> <li>• Chebakkia</li> <li>• Dattes</li> <li>• Lait</li> <li>• Œuf dur</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Harcha farci</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harira</li> <li>• Chebakkia</li> <li>• Dattes</li> <li>• Lait</li> <li>• Œuf dur</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Batbout farci (poulet)</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soupe de légumes*</li> <li>• Chebakkia</li> <li>• Dattes</li> <li>• Lait</li> <li>• Œuf dur</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Pizza (Viande Hachée)</li> <li>• Pain complet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harira</li> <li>• Chebakkia</li> <li>• Dattes</li> <li>• Lait</li> <li>• Œuf dur</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Batbout Farci</li> <li>• (Viande Hachée)</li> <li>• Pain complet</li> </ul> |
| Diner  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade marocaine</li> <li>• Poulet rôti aux olives</li> <li>• Gratin de légumes *</li> <li>• Fruit de saison*</li> <li>• Pain complet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade de riz maïs et thon</li> <li>• Tagine de viande aux pruneaux</li> <li>• Tektouka</li> <li>• Fromage frais nature</li> <li>• Pain complet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade de tomate et concombre</li> <li>• Poisson au four</li> <li>• Zaâlouk</li> <li>• Fruit de saison*</li> <li>• Pain complet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade niçoise</li> <li>• Brochettes de dinde</li> <li>• Riz aux légumes*</li> <li>• Fromage frais nature</li> <li>• Pain complet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade de betteraves</li> <li>• Tagine de poulet aux olives</li> <li>• Légumes* au four</li> <li>• Fruit de saison*</li> <li>• Pain complet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade de riz maïs et thon</li> <li>• Tagine de viande aux pruneaux</li> <li>• Tektouka</li> <li>• Fromage frais nature</li> <li>• Pain complet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salade marocaine</li> <li>• Poulet rôti aux olives</li> <li>• Gratin de légumes*</li> <li>• Fruit de saison</li> <li>• Pain complet</li> </ul>   |
| S'hour | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruit de saison *</li> <li>• Yaourt nature</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurr</li> <li>• Miel</li> <li>• Œuf dur</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruit de saison *</li> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Œuf dur</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruit de saison*</li> <li>• Yaourtnature</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Œuf dur</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruit de saison*</li> <li>• Lait</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Œuf dur</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruit de saison*</li> <li>• Yaourt nature</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Œuf dur</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruit de saison*</li> <li>• Yaourt nature</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Œuf dur</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruit de saison*</li> <li>• Fromage frais nature</li> <li>• Pain complet</li> <li>• Fromage</li> <li>• Beurre</li> <li>• Miel</li> <li>• Œuf dur</li> </ul>  |

**N.B :**

- Ce menu correspond à la moyenne des apports caloriques recommandés pour cette tranche d'âge.
- Les quantités mentionnées dans le tableau ci-dessus correspondent au grammage après cuisson d'où la nécessité de tenir compte des déperditions liées à la cuisson.
- \*L'utilisation des aliments (légumes et fruits locaux est souhaitable) voir les annexe (Liste des produits agricoles du terroir par région et par saison).

## VI - Règles d'hygiène et de sécurité alimentaire

Une alimentation saine et sûre nécessite l'observation stricte des règles d'hygiène et de sécurité tout au long de la chaîne de production des repas servis aux étudiants. Le contrôle de la sécurité sanitaire des aliments concerne les denrées alimentaires, les équipements et logistique utilisés, les locaux pour rangement et stockage, préparation et de distribution des repas, les opérations de préparation ou de manipulation, et le personnel chargé de la manipulation des aliments.

Ces aspects doivent satisfaire les exigences fixées par la législation et la réglementation en vigueur en termes de conformité et de sécurité sanitaire des produits alimentaires. La sécurité de l'alimentation au niveau des cantines et des restaurants universitaires nécessite également des mesures permettant d'assurer la sécurité des bénéficiaires par un encadrement lors de la distribution des repas collectifs.

L'évaluation de l'état d'hygiène et de sécurité alimentaire au niveau de ces établissements relève des attributions du département ministériel de tutelle en collaboration avec les autres acteurs et ce, conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur. Ces exigences concernent les aspects suivants :

- Les exigences sanitaires qui se rapportent au personnel ;
- Les conditions sanitaires relatives à l'approvisionnement, au stockage et conservation des denrées alimentaires ;
- Les conditions de sécurité relatives à la manipulation des aliments (préparation et distribution des aliments) ;
- Le respect des températures (chaîne du froid et de chaud) pour la conservation, la décongélation et le traitement des denrées alimentaires ;
- L'environnement de l'alimentation scolaire ;
- Le respect des règles d'hygiène concernant les équipements, les ustensiles et les produits d'emballage : leur nature, leur entretien et leur propreté ;
- Le respect des règles d'hygiène concernant les locaux où l'on élimine les sources de contamination physique, chimique, biologique ou environnemental.

Afin de répondre à l'obligation de résultat en matière d'innocuité, de salubrité et d'hygiène des aliments préparés, les responsables des restaurants collectifs doivent tenir compte des règles d'hygiène qui se basent sur les 5M. Il s'agit en effet de :

- **Main-d'œuvre** : l'hygiène du personnel affecté à la préparation des aliments. Les conditions d'hygiène comme le lavage des mains et la tenue vestimentaire. L'état de santé, les déplacements à l'intérieur de différentes zones, la qualification Professionnelle;
- **Milieu** : Tous les locaux faisant partie de l'unité de restauration ;
- **Matériel** : Les outils, équipements, machines et ustensiles utilisés dans les processus de production, et les produits d'emballage ;
- **Matière première** : inclut l'origine, la salubrité, la qualité, le stockage, la réception, la manipulation et le transport des aliments, tout en garantissant leur sécurité sanitaire et leur conformité aux normes d'hygiène ;

- **Méthode** : Le respect des procédures de nettoyage et de désinfection, de la Chaîne du froid et du chaud, la gestion des flux de travail (Circuit propre/sale, Organisation des espaces), la Traçabilité des aliments (Suivi des lots, Registres et étiquetage ), la Gestion des déchets et des non conformités

### Important à préciser

- Les 5 M représentent des points critiques dans le processus de production des aliments remis au consommateur, par conséquent il est important de mettre en place le système d'autocontrôle : Analyse des Risques et Maitrise des Points Critiques (HACCP) conformément à la NM08.0.002 relative au système de management HACCP - Exigences relatives à la mise en place du système HACCP et des bonnes pratiques d'hygiène.
- Pour plus d'informations sur les 5M, voir le guide d'inspection des établissements alimentaires. DELM. 2016

## 1 - Le personnel (Main-d'œuvre)

### 1.1 - Hygiène individuelle

Le nombre de personnes chargées de la manipulation des aliments doit être suffisant pour répondre à l'effectif des étudiants servi et au nombre de repas à préparer et permettre le respect des recommandations de bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité. Les membres de l'équipe de la restauration universitaire doivent veiller à ce que :

- Les cheveux : soient courts et propres, retenus par un bonnet/coiffe qui les couvre entièrement ;
- Les ongles : soient tenus courts et propres et non vernis ;
- Le port de bagues, montre, pendentifs, boucles d'oreilles et bijoux est proscrit ;
- Les mains : soient lavées en entrant en cuisine, après chaque réalisation de travaux différents et après chaque passage aux toilettes (urines ou défécation) (pour plus de détails sur lavage des mains, voir la section hygiène des mains) ;
- La tenue de travail : les personnes qui manipulent les aliments doivent avoir une tenue propre, de couleur différente de celle de personnes chargées d'autres activités de préférences blanches ou de couleur clair pour refléter leur propreté. La tenue est composée de blouse ou veste, pantalons, tablier, couvre-chef et chaussures ;
- Le port de masque bucco-nasal est aussi obligatoire ;
- Le port de gants à usage unique est exigé devant tout contact avec les aliments.

### Important à préciser

- Les vêtements peuvent être une source de contamination des aliments, c'est pourquoi la tenue de travail doit être utilisée exclusivement pour la manipulation des aliments et changée régulièrement. Cette recommandation est applicable aux chaussures portées exclusivement sur les lieux de travail ;
- Les gants ne remplacent en aucun cas le lavage des mains. Il faut se laver soigneusement les mains avant d'enfiler les gants et chaque fois qu'on les remplace ;
- Les gants doivent être remplacés fréquemment entre chaque opération ou manipulation différentes. Les gants doivent être enfilés sur des mains parfaitement propres et sans bagues ;

## 1.2 - Hygiène des mains

### Quand se laver les mains ?

- En arrivant sur le lieu de travail ;
- Avant de toucher les aliments, et à plusieurs reprises en manipulant les aliments ;
- Avant de manger ;
- Après être allé aux toilettes ;
- Après avoir touché de la viande ou de la volaille crue ;
- Après s'être mouché et coiffé ;
- Après avoir manipulé les déchets ;
- Après avoir manipulé des produits chimiques (y compris les produits de nettoyage) ;
- Après avoir touché tout autres objets.

### Comment se laver les mains ?

- Le lavage des mains concerne les mains, l'avant-bras jusqu'aux coudes
- Mouiller les mains à l'eau courante propre tiède ou froide ;
- Appliquer du savon (de préférence du savon liquide) sur les mains
- Frotter les mains pendant 20 secondes avec du savon ;
- Faire mousser le revers des mains, entre les doigts et sous les ongles ;
- Se les rincer soigneusement les mains à l'eau courante propre ;
- Se sécher complètement les mains à l'aide d'une serviette propre et sec ou serviettes en papier, au sèche main électrique ou à défaut, se les sécher à l'air libre.

### Important à préciser

- Se passer les mains sous l'eau ne suffit pas. Il faut strictement respecter la technique de lavage des mains et indications de lavage des mains (voir encadrés dessus).
- A cet effet, il est primordial et à rappeler que les points pour lavage des mains (lavabo) à commande non manuelle, les distributeurs de savon liquide (bactéricide ou non), des essuies mains, de préférence, à usage unique, une brosse à ongles individuelle et poubelle à ouverture non manuelle, tous, soient disponibles au niveau des points de préparation de l'alimentation scolaire et universitaire.

### 1.3 - Etat de santé du personnel

L'état de santé du personnel de cuisine et de restauration destinées aux étudiants joue un rôle crucial dans la réduction des risques de contamination des aliments et surtout provoquer des Intoxications alimentaires. C'est pourquoi, les personnes qui manipulent les aliments doivent être en état de santé optimal. Aucun problème de santé ou maladies transmissibles (respiratoire, digestive (diarrhée) ou cutanée) ou blessures ou autres infections susceptibles d'être transmises par voie alimentaire ne doivent être tolérés chez les personnes chargées de l'alimentation.

L'état de santé du personnel de la restauration universitaire qui manipule les denrées alimentaires doit être périodiquement contrôlé (chaque année universitaire) et chaque fois que c'est nécessaire. La visite médicale systématique est l'occasion pour faire bénéficier ces personnes d'un contrôle médical à la recherche de maladies pouvant constituer un risque de contamination des aliments. Les règles de base pour ce contrôle médical de dépistage sont :

- Un dépistage lors de l'examen médical d'embauche des maladies à déclaration obligatoire citées dans l'arrêté du Ministère de la Santé et de la Protection sociale n°683-95 du 30 chaoual 1415 (31 mars 1995)<sup>14</sup>(voir annexe) ainsi que les infections par les germes microbiens et les infections par les parasites. Cet examen comporte un examen clinique et les examens complémentaires suivants : une radiographie pulmonaire, une coproculture et une parasitologie des selles, une analyse du pharynx et du fond de la gorge ;
- Des examens périodiques (tous les six mois) destinés à dépister les infections mentionnées dessus ;
- Un examen de reprise de travail après une absence égale ou supérieure à six mois ou après tout congé de maladie donné pour une infection du tube digestif ou des voies respiratoires ou pour une infection dermatologique ;
- Des examens complémentaires éventuels ordonnés le cas échéant par le médecin chargé de la surveillance médicale des personnels de l'établissement ou de l'entreprise pour se prononcer sur leur aptitude à manipuler les produits alimentaires ;

14 - Arrêté du ministre de la santé publique n°683-95 du 30 chaoual 1415 (31 mars 1995) fixant les modalités d'application du décret royal n°554-65 du 17 rabii I 1387 (26 juin 1967) portant loi rendant obligatoire la déclaration de certaines maladies et prescrivant des mesures prophylactiques propres à enrayer les maladies

- Pour plus d'informations, voir l'Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime et du ministre de la santé n°983-13 du 9 Joumada I 1434 (21 mars 2013) fixant les formes et modalités de la surveillance médicale du personnel des établissements et entreprises du secteur alimentaire ainsi que la liste des maladies et infections susceptibles de contaminer les produits alimentaires.

Chaque personne manipulant les aliments doit avoir un certificat médical, annuel, qui atteste de son état de santé et comporte la mention « **Apte à la manipulation des denrées alimentaires** » délivrée par l'autorité sanitaire compétente.

Le titulaire doit produire le dossier médical du personnel, et soumettre ce dernier, conformément à la législation en vigueur. Les examens médicaux et les prélèvements pour dépistages et contrôles doivent être réalisés auprès d'un laboratoire de contrôles bactériologiques agréé et autorités sanitaires compétentes selon les procédures en vigueur.

### **Important à préciser**

- Toute personne atteinte de maladies mentionnées ci-dessus ne doit être autorisée à manipuler les denrées alimentaires et à pénétrer dans une zone de manutention de denrées alimentaires, à quelque titre que ce soit, lorsqu'il existe un risque de contamination directe ou indirecte des aliments. La reprise du travail ne sera rétablie qu'après guérison complète.
- Toute personne qui présente une coupure ou une blessure devrait s'abstenir de toucher des aliments tant que la blessure n'est pas soignée et protégée par un pansement imperméable, solidement fixé et bien visible. Une protection supplémentaire peut être associée à cette protection, tels des gants à usage unique.

## **1.4 - Formation**

Chaque personne manipulant des aliments doit bénéficier de sessions de formation/information sur les règles d'hygiène personnelle et la manipulation hygiénique des aliments ainsi qu'une formation technique adaptée à son activité.

## **1.5 - Mesures de sécurité d'ordre comportemental**

### **a) Comportements favorables**

- Les tenues propres seront stockées à l'abri des contaminations dans une armoire double compartiment ou un lieu de stockage approprié (placard, armoire...), propre et réservé exclusivement aux manipulateurs ;
- Les vêtements de ville ne devront pas être mis en contact avec les tenues de travail réservées à la cuisine et rangés dans le deuxième compartiment (armoire double) ou dans tout autre lieu approprié.

Les différentes règles d'hygiène de rangement énoncées ci-dessus s'imposent impérativement en cas de partage des vestiaires avec d'autres personnels qui ne seraient pas employés au service de restauration.

## **b) Comportements non tolérés**

- Fumer dans les locaux d'entreposage ou de manipulation des denrées alimentaires ainsi que dans tous lieux à usage collectif ;
- Accès à toute personne étrangère au service de restauration aux locaux de l'unité de restauration sans autorisation du chef d'établissement ou de son représentant ;
- Les locaux du service de restauration sont interdits au personnel hors service lors des périodes d'utilisation et de préparation des repas ;
- Port de tous bijoux ou accessoires est proscrit ;
- Manger sur les lieux de préparation des aliments ;
- Goûter les préparations avec le doigt. Plutôt, utiliser une cuillère propre à chaque fois.

Toutes les recommandations citées ci-dessus doivent être affichées dans l'unité de restauration.

## **2 - Les locaux (Milieu)**

L'intérieur et les structures des locaux doivent être conçus, construits et entretenus de manière à éviter toute condition pouvant mener à la contamination des aliments.

### **2.1 - Réception et stockage des denrées alimentaires**

Réception : dans des locaux pourvus d'un accès direct de l'extérieur, avec quai de déchargement facilement accessible par les véhicules de livraison. Ces locaux comprennent :

### **2.2 - Lieux de stockage**

Ils se composent des pièces ventilées sèches, claires pour entreposer les denrées ;

- Les conserves seront rangées par catégorie et par taille des boites ;
- Les légumes secs, le sucre, la farine, le riz, les pâtes, la semoule seront stockés dans des bacs fermés ;
- Les denrées doivent être placées sur des étagères ou des rayonnages ;
- Le stockage sur le sol est strictement interdit .il faut laisser au moins 15 cm par rapport au sol, de manière à faciliter le nettoyage et éviter l'altération de certains emballages par l'humidité ;
- La mise en place du système FIFO «premier entré - premier sortant» est obligatoire :
  - Ranger les nouvelles marchandises rentrantes derrière celles qui sont rentrées auparavant en stock (en tenant compte de leur date limite de consommation) ;
  - Afficher dans l'économat la liste des produits entrants avec la date de péremption correspondante à chaque produit, et la maintenir à jour ;
  - Procéder à un inventaire visuel et informatique régulier.

### **2.3 - Les chambres froides et le congélateur**

Les grands restaurants collectifs doivent disposer d'au moins trois enceintes réfrigérées, car les températures optimales de conservation sont différentes pour chaque denrée, et bien aménagées :

- Une chambre froide (0 à 3°C) dotée de crochets pour la viande rouge et des étagères pour les volailles (la volaille doit être conservée séparément) ;
- Une chambre froide (+3 et +6°C) avec des étagères pour les produits laitiers et les œufs ;
- Une chambre froide (+6 et +10°C) avec étagères pour les fruits et légumes ;
- Un congélateur pour la conservation des produits surgelés avec une température inférieure ou égale à -18°C ;
- Il est souhaitable d'isoler les légumes parfois terreux qui pourraient souiller les autres denrées.

Cas particulier du poisson frais : le stockage des produits de la mer doit se faire dans un congélateur réservé à ces produits.

Dans les petites collectivités qui ne disposent que d'une chambre froide, il faut veiller à séparer viandes, produits laitiers, fruits et légumes.

Quand il n'y a pas de chambre froide, on utilise un grand réfrigérateur et entreposer la viande près du freezer et mettre le lait et le beurre dans des récipients qui se ferment bien.

## 2.4 - La ventilation

Il est indispensable de renouveler l'air dans la cuisine pour que les conditions soient propices à un bon travail et à une bonne conservation du matériel et des locaux.

### a) Conditions d'ambiance à maintenir dans une cuisine

- Une température adaptée à chaque étape de manipulation et une humidité correcte ;
- Une aération suffisante ;
- Une bonne hygiène de l'air permet de :
  - Capter les gaz de combustion des appareils;
  - Capter les graisses, fumées et odeurs;
  - Filtrer l'air neuf à son admission dans le local à ventiler (le filtrage assure l'arrêt des poussières ou autres particules).

### b) Les modes de ventilation

La ventilation se compose de deux opérations :

- Extraction de l'air vicié : L'air intérieur, qui devient chargé en polluants, CO<sub>2</sub>, humidité, et odeurs, est évacué hors des espaces fermés ;
- Introduction d'air frais : De l'air extérieur, qui est plus pur, est introduit à l'intérieur pour renouveler l'air ambiant. Elle se fait soit avec hotte ou sans hotte (fenêtre et/ou ventilateur), et le système le plus économique et le plus souvent c'est le système avec hotte.

## 2.5 - L'éclairage

Il est nécessaire d'avoir un bon éclairage :

- Doit être suffisant ;

- Ne doit pas être éblouissant : la hauteur et la position des sources lumineuses seront définis par rapport aux postes de travail ;
- Doit être facile à entretenir.

## **2.6 - Nettoyage et désinfection**

Une bonne hygiène des locaux relève d'un plan de nettoyage et désinfection pertinent. L'eau utilisée dans le processus de nettoyage, doit être potable et fournie en quantité suffisante.

Les réfectoires doivent être maintenus propres et le sol du réfectoire, les tables, chaises et autres éléments des services seront nettoyés et maintenus en bon état de propreté.

## **2.7 - Exigences des locaux**

- Revêtements de sol : Les matériaux utilisés doivent être étanches, non absorbants, lavables et non toxiques et non dérapant avec pente convenable pour éviter la stagnation d'eau ;
- Revêtements muraux : Les matériaux utilisés doivent être étanches, non absorbants, lavables et non toxiques, leur surface doit être lisse jusqu'à une hauteur convenable pour les opérations ;
- Revêtements de plafonds : Les plafonds ou faux plafonds et autres équipements suspendus doivent empêcher l'encrassement, réduire la condensation, l'apparition de moisissure indésirable et le déversement de particules ;
- Les fenêtres qui donnent accès sur l'environnement extérieur doivent être équipées de moustiquaires (Toiles métalliques inoxydables) comme protection contre les insectes. Les fenêtres doivent rester fermées pendant la production, l'ouverture pouvant représenter un risque de contamination ;
- Les lampes doivent être protégées contre la casse surtout dans les locaux d'entreposage des matières premières et de préparation ;
- Les revêtements des portes doivent être lisses et non absorbant, faciles à nettoyer et à désinfecter ;
- Les surfaces (y compris celles des équipements) en règle générale doivent être revêtues de matériaux lisses, lavables, étanches, résistants à la corrosion et non toxiques ;
- Le bois et ses dérivés : sont à proscrire ;
- Le plan de travail ne doit pas être fissuré et ne doit contenir que du matériel et des ustensiles correctement nettoyés et désinfectés au préalable ;
- Évitez de déposer, sur les comptoirs, des contenants qui ont été en contact avec le sol ;
- Les plats préparés ne doivent pas être posé par terre ;
- Prévoir un dégraisseur au niveau du rejet final des eaux usées ;
- Les portes et fenêtres doivent se fermer hermétiquement ;
- Aucun animal ne doit avoir accès aux locaux de la cuisine.

## **2.8 - Les sanitaires**

- Les toilettes doivent être situées à l'écart et ne doivent pas être directement accessibles depuis les zones de préparation, de conditionnement et de stockage ;

- A titre de rappel, les blocs sanitaires doivent être maintenus propres ainsi que ceux au niveau du réfectoire ;
- Disponibilité des distributeurs de savon liquide bactéricide ou non.

### **3 - Les équipements (Matériel)**

Tout l'équipement et tous les ustensiles doivent être conçus, construits et installés de façon à pouvoir fonctionner comme prévu, à permettre un nettoyage et un assainissement efficaces et à éviter la contamination.

#### **3.1 - L'entretien**

Les équipements seront nettoyés après chaque utilisation :

##### **a) Les fours-marmites-sauteuses**

- Nettoyer l'habillage inox extérieur avec un produit récurant non abrasif ;
- Nettoyer l'intérieur des fours avec un produit décapant non abrasif conforme à cet usage ;
- Racler les plaques et les grils à la brosse métallique après et les huiler avec une huile alimentaire ;
- Nettoyer les cuves des marmites et sauteuses avec eau chaude et détergent, rincer et essuyer.

##### **b) Friteuses**

- Vider et filtrer le bain d'huile après chaque utilisation ;
- Débarrasser la friteuse de tous les résidus et les particules carbonés tapissant les parois de l'appareil en nettoyant la cuve, les paniers et le couvercle avec brosse, eau chaude et produit récurant non abrasif ;
- Rincer et essuyer.

##### **c) Fourneaux**

- Frotter et nettoyer le dessus.

##### **d) Machine à hacher la viande**

- Démontez, lavez minutieusement et désinfectez après chaque utilisation.

##### **e) Billots-planche à découper**

- Gratter, raboter, lisser aussi souvent que nécessaire ; laver et désinfecter après chaque utilisation.

##### **f) Hygiène du linge**

- Les serviettes et torchons salis pendant la journée sont collectés et envoyés à la lingerie ;
- Chaque matin, une nouvelle série de serviettes et de torchons doit être mise à la disposition du personnel ;
- Il est souhaitable de faire usage de serviettes à usage unique.

### g) Ustensiles de cuisine

- Nettoyer, laver avec eau plus détergents, désinfecter et rincer à l'eau bouillante.
- Matériel de conditionnement et de transport ;
- Les containers isothermes et autres matériels de conditionnement doivent être nettoyés avec eau chaude et détergents ;
- Les chariots de transport de vivres seront nettoyés après chaque usage et maintenus en bon état de propreté.

### h) Lave-vaisselle automatique - vaisselle manuelle

Après la fin du service des repas, débute le poste de lavage de la vaisselle, une étape cruciale pour assurer la propreté des ustensiles, couverts et autres éléments indispensables à la préparation et au service des repas. Cette phase inclut le raclage des assiettes pour éliminer les restes de nourriture, le vidage des liquides, ainsi que le tri des différents types de vaisselle avant leur lavage.

## Lave-vaisselle automatique

### Température de lavage

- Température de pré-lavage (40°C) ;
- Température de lavage (60 à 65°C) ;
- Température de rinçage (80 à 90°C).

### Parois extérieures

- Les parois extérieures de la machine doivent être nettoyées régulièrement afin d'éviter toute souillure apparente ;
- Les ventilateurs et grilles de ventilateurs (dessus machine) seront vérifiés et nettoyés régulièrement pour éviter toute émission de poussière sur la vaisselle propre.

### Intérieures de la machine

Les parois intérieures de la machine doivent être rincées après chaque service (lance d'arrosage). Des parois intérieures grasses ou malpropres polluent automatiquement la nouvelle eau de remplissage, ce qui peut entraîner une surconsommation de produit détergent.

### Filtres

- Doivent être démontés et nettoyés après chaque service par brossage et trempage (si nécessaire) en plonge batterie ;
- Un filtre non débarrassé des débris peut provoquer le débordement de la machine.

### Gicleurs de lavage - gicleurs de rinçage

- Les gicleurs sont vérifiés chaque jour et démontés si nécessaire afin de les dégager de tous les déchets (cure-dents, papiers, nourriture...);
- Des gicleurs de lavage ou de rinçage bouchés provoquent un résultat catastrophique à la sortie machine et sont les principaux responsables de non-qualité.

### **Rideaux intérieurs - paniers de lavage**

- Les rideaux intérieurs doivent être démontés après chaque service et nettoyés par brossage en plonge batterie. Ceci afin de les débarrasser des restes de nourriture pouvant provoquer des salissures sur la vaisselle. Un rideau nettoyé régulièrement restera plus souple (dépôt de calcaire) ;
- Les rideaux doivent être replacés dans le bon ordre. Des rideaux intervertis empêchent un nettoyage ou un rinçage efficace car ils recouvrent la vaisselle qui n'est pas atteinte par les jets de lavage ou de rinçage supérieurs.

### **Lave-vaisselle manuel.**

#### **Triage des articles**

Les articles à laver doivent être triés avant le lavage selon les catégories suivantes : porcelaine, couverts, verrerie, plonge batterie.

#### **Procédure de Lavage**

- Trempage et dépotage dans une cuve (eau tiède et produit de dégraissage) ;
- Lavage sous le robinet (eau tiède) ;
- Rinçage dans une cuve (eau chaude claire) ;
- Séchage sur un espace aéré et propre, il est déconseillé d'essuyer la vaisselle avec des torchons (Vecteurs de microbes). Sauf en cas de réutilisation directe après avoir pris les précautions nécessaires ;
- L'eau doit être changée aussi régulièrement que nécessaire mais en tous les cas avant changement de catégorie d'articles.

#### **Rangement et nettoyage d'espace Vaisselle**

- Rangement dans un espace aéré et propre, sur rayonnage en inox ou protégé. En fin de vaisselle, l'espace vaisselle sera laissé dans un état propre ;
- La surveillance du bon fonctionnement du lave-vaisselle et l'entretien irréprochable afin de prévenir toutes anomalies susceptibles de causer l'insatisfaction du consommateur ;
- L'utilisation des produits de nettoyage approprié selon les normes et en dosage efficace ;
- Le respect de la succession des opérations durant le traitement de la vaisselle (chaque type de vaisselle à part : ne jamais mélanger le lavage des verres avec les assiettes...).

#### **i) Les autres matériaux**

- Les matériaux utilisés doivent être lisses, lavables, résistants à la corrosion et non toxiques ;
- Le bois est à proscrire ainsi que les matériaux rouillés, oxydés et non étanches.

#### **A noter que :**

- Les ustensiles (assiette, verre, ...) doivent être plus que le nombre des bénéficiaires ;
- Laver et assainir les équipements et ustensiles ayant été longtemps entreposés avant de les réutiliser ;

- L'eau doit être propre ;
- Il faut être très prudent en présence de métaux, notamment l'acier inoxydable et l'aluminium qui présentent un risque de corrosion ;
- Les produits chimiques de nettoyage ou de désinfection doivent être conformes, utilisés soigneusement et conservés séparément des aliments.

### 3.2 - La maintenance

Un plan de maintenance du matériel permettant de définir les procédures d'entretien et les réparations du matériel doit être mis en place et tenu à jour.

### 3.3 - Le rangement

- Le petit matériel doit être rangé à l'abri des contaminations dans un secteur propre et sain ;
- Ne pas stocker dans les secteurs de préparation ou de stockage des denrées alimentaires du matériels non utilisés, hors service ou non-conformes.

## 4 - Les denrées alimentaires (Matières premières)

### 4.1 - Les fournisseurs

Les responsables de l'établissement doivent s'assurer que les fournisseurs possèdent un « agrément » et qu'ils sont référencés.

### 4.2 - Réception et stockage

#### a) Réception

Dans des locaux pourvus d'un accès direct de l'extérieur, avec quai de déchargement facilement accessible par les véhicules de livraison. Ces locaux comprennent des pièces ventilées, sèches et claires pour entreposer les denrées.

#### b) Entreposage des aliments

En fonction du type d'aliment :

Les matières premières qui ne requièrent pas de réfrigération ou de congélation. doivent être entreposées dans un endroit frais, sec, ventilé et propre :

- Les conserves seront rangées par catégorie et par taille des boites ;
- Les légumes secs, le sucre, la farine, le riz, les pâtes, la semoule seront stockés dans des bacs fermés ;
- Les denrées doivent être placées sur des étagères ou des rayonnages ;
- Le stockage sur le sol est strictement interdit il faut laisser ou moins 15 cm par rapport au sol, de manière à faciliter le nettoyage et éviter l'altération de certains emballages par l'humidité.

Les aliments préparés : doivent être entreposé dans un réfrigérateur en séparant les aliments crus (viande crue, les volailles, les fruits de mer, ...) des aliments déjà cuits qui doivent être placés dans des récipients couverts et faits de matériau adéquat.

Les aliments qui nécessitent la réfrigération (voir section sur les conditions pour la réfrigération des aliments).

En général, les boîtes de conserves ouvertes à ne pas entreposer au réfrigérateur avec leur contenu. Il est recommandé de le transférer dans un autre récipient hermétique, immédiatement après avoir ouvert la boîte.

Les aliments doivent être stockés dans un local séparé des produits chimiques/d'entretien.

### c) Rotation des denrées alimentaires

Doit suivre, obligatoirement, le principe du « **premier entré, premier sorti** "FIFO" ». Ce principe est réalisable par les mesures suivantes :

- Afficher la liste des produits entrants avec la date de péremption correspondante à chaque produit, et la maintenir à jour ;
- Inscrire sur chaque produit alimentaire la date de réception ou de préparation ;
- Placer les aliments qui ont la date d'expiration la plus proche devant ou au-dessus de ceux qui ont une date d'expiration plus éloignée ;
- Procéder à un inventaire visuel et informatique régulier.


Le deuxième principe est la « **marche en avant** » qui permet d'éviter que les circuits sales ne croisent les circuits propres. Ceci est possible à travers l'organisation des tâches et l'aménagement des lieux de préparation et de stockage des aliments. (exp : éviter que la viande crue soit au contact avec la viande cuite ou la vaisselle souillée en contact avec celles qui est propre).

### 4.3 - Conservation des aliments

La conservation des aliments doit se faire dans une ambiance thermique adéquate selon le type d'aliment et conformément à la réglementation. La maîtrise des températures permet de détruire ou réduire le nombre de micro-organismes, c'est pourquoi, il est nécessaire de veiller au contrôle journalier de la température selon le tableau dessous :

**Tableau 12: Température de conservation des aliments et date limite de consommation**

| Désignation   | Température optimale | Date limite de consommation   |
|---|----------------------|---|
| Stockage en froid positif :                           |                      |   |
| Viandes   | +3°C                 | - 6 jours   |
| Viande hachée :<br>- Assaisonnée<br>- Non assaisonnée | +3°C                 | - 6 jours<br>- 3 jours  |
| Poisson Frais   | +0°C à +2°C          | - 8 jours   |
| Lait pasteurisé conditionné                           | +6°C                 | - 5 jours pour le réfrigéré courte durée<br>- 15 jours pour le réfrigéré longue durée |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Lait stérilisé/Stérilisé UHT conditionné   | Ambiante  | - 6 Mois  |
| Plats cuisinés à l'avance réfrigérés   | +3°C  | - 6 jours   |
| Plats cuisinés à l'avance Conservés à chaud  | Sup à +65°C   | - 1 jour  |
| Fruits et légumes  | +6°C à +10°C  | -   |
| Economat   | +15°C   | -   |
| Stockage en froid négatif  |   |   |
| La température de stockage négatif des denrées alimentaires                        | -18°C à - 20°C dans des congélateurs conformes  | Selon le type d'aliments pour détails, se référer à l'Arrêté conjoint mentionné en bas du tableau |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un produit réceptionné à l'état frais ne doit pas être congelé</li> <li>• La température des produits alimentaire est à surveiller rigoureusement chaque matin à la prise de service ;</li> </ul> <p>Il est interdit de décongeler un produit et de le recongeler.</p> |   |

**NB :** Pour plus d'informations complémentaires voir l'Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime et du ministre de la santé n°1289-22 sur annexe n° 8.

### Important à préciser

- Lors du stockage des aliments veiller à mettre en place des étiquettes des denrées pour chaque lot
- Les étiquettes conservées doivent correspondre aux denrées utilisées pour les différents plats du menu proposé.
- Ne pas laisser des aliments cuits plus de deux heures à température ambiante
- Réfrigérer rapidement tous les aliments cuits et les denrées périssables
- Maintenir les aliments cuits très chauds jusqu'au moment de les servir
- Ne pas conserver des aliments trop longtemps même dans le réfrigérateur

## 4.4 - Manipulation des denrées alimentaires

### a) Lors de l'épluchage

Les végétaux sont des produits très contaminés, (Sol, poussières de l'air, etc.), des transports et de la manipulation. Ils appartiennent au « **SECTEUR SOUILLE** » et devront être traités à l'écart, loin des denrées du « **SECTEUR PROPRE** ».

Les bacs de lavage des légumes ne doivent pas être utilisés pour faire la vaisselle.

Après épluchage :

- Laver et désinfecter les surfaces et les équipements ;
- Eliminer rapidement les déchets ;
- Bien se laver les mains.

### **b) Lavage**

- Le lavage a pour objectif d'enlever les déchets, la majeure partie des microbes et parasites ;
- Utilisation d'une eau potable ou traitée pour éviter la contamination par voie hydrique ;
- Bien rincer le bac de lavage ;
- Mettre dans l'eau de lavage 1 cuillère à café d'eau de Javel à 12° pour 10 litres d'eau, laissé tremper quelques minutes ;
- Rincer à l'eau potable et égoutter ;
- Les légumes, normalement propres après lavage, ne doivent plus être contaminés par les mains ou matériels ;
- Les préparations ne doivent pas être réalisées trop longtemps à l'avance.

### **c) Préparation**

#### Décongélation

Un produit en décongélation peut être contaminé lorsqu'il est exposé à un environnement non protégé. Pour cela, il est essentiel de ne pas procéder à la décongélation des aliments surgelés à température ambiante. La décongélation doit se faire par :

- Réfrigérateur : retirer les aliments à utiliser du congélateur et les placer au réfrigérateur ;  
ou
- L'eau potable : Faire couler de l'eau froide sur les aliments ; ou
- Lors de la cuisson : Cette méthode permet aux aliments d'atteindre la température voulue avec suffisamment de temps pour décongeler leur centre. Dans ce cas, il faut toujours vérifier, à l'aide d'un thermomètre, que le centre des aliments a atteint la température de cuisson et que l'il est entièrement cuit.

#### **Important à préciser**

- A la décongélation, mettre le produit dans un bac passeoire de manière à ce que l'eau de décongélation ne touche pas le produit (risque de prolifération microbienne)
- Le filmer et le laisser décongeler dans la chambre froide positive 24 heures au minimum à l'avance (mentionner la date de mise en décongélation à l'aide d'une étiquette).
- La décongélation ne se fait pas dans l'emballage d'origine, (conserver l'étiquette d'identification et de DLC).
- Ne jamais oublier que la congélation ou la surgélation ne tue pas les bactéries mais elle les « endort »
- Ne jamais recongeler un produit décongelé

### Préparation des plats froids

Les plats froids doivent être entreposés en enceinte réfrigérée à + 3°C et sortis moins d'une heure avant leur consommation. Si des préparations froides ont été exposées au maximum 1 heure, elles ne pourront plus être remises en entreposage pour une consommation ultérieure.

### Préparation des plats chauds

- La préparation des plats doit s'effectuer le plus près possible du moment de la consommation ;
- Les plats chauds doivent être servis sans délai après leur fin de cuisson ou être conservés pendant la seule durée du service «2 heures » à une température égale ou supérieure à +60° C.

Si des préparations doivent la veille de leur consommation subir un début de cuisson (braisage, rissolage, etc...) ou une cuisson, elles seront soumises dès la fin de cette cuisson à un refroidissement rapide + 10°C à cœur en – (moins) de 2 heures, puis conservées en enceinte froide entre 0° et + 3°C.

La durée de conservation sera, entre la fin de cuisson et la consommation, au maximum le jour de préparation.

### **Important à préciser**

- Toujours séparer les aliments crus des aliments préparés ;
- Faire bien cuire les aliments, en particulier la viande, la volaille, les œufs et le poisson
- Porter les mets tels que les soupes et les ragoûts à ébullition pour s'assurer qu'ils ont atteint 70°C. Pour la viande et la volaille, vérifier que la chair n'est plus rose ou, mieux encore, utiliser un thermomètre
- Faire bien réchauffer les aliments déjà cuits
- Ne jamais réutiliser le matériel et les ustensiles utilisés pour des aliments crus pour d'autres aliments surtout ceux préparés et prêt à la consommation ;
- Conserver les aliments dans des récipients fermés/couverts et faits de matériau adéquat pour éviter tout contact entre les aliments crus et les aliments prêts à consommer.
- Un thermomètre digital avec manche en acier doit être disponible pour vérifier la température à l'intérieur des produits

### **4.5 - Autres aspects à observer**

- Décontaminer les aliments destinés à la préparation des crudités, et éviter de les préparer trop l'avance;
- S'assurer d'un lavage correct des crudités avant de les préparer;
- La viande sera découpée si possible le jour même de la cuisson;
- La viande hachée sera préparée au dernier moment;
- Ne pas utiliser la table de boucher pour la préparation de la volaille et du poisson;
- Les boîtes de conserve entamées et non utilisées entièrement doivent être transvasées dans des récipients en verre ou en plastique;

- Eviter de rajouter de l'huile fraîche au cours de la friture ou après une utilisation et d'évacuer les huiles usées dans le réseau d'assainissement;
- Les huiles de friture doivent être changées aussi souvent que possible avec l'utilisation si possible d'un test OXIFRIT pour surveiller la qualité de l'huile de friture;
- Il faut filtrer l'huile de friture après chaque usage, un bain de friture ne doit jamais fumer;
- Les repas non servis constituent un risque en cas de conservation, il est donc important de s'organiser pour éviter d'avoir du surplus;
- Les cantines scolaires en milieu rural : Les repas doivent être préparés dans les locaux relevant des établissements scolaires. Ces locaux doivent répondre aux normes d'hygiène alimentaire.

### Distribution des repas

Trop souvent négligée, la distribution est souvent déterminante dans la survenue d'une toxi-infection alimentaire. Les règles suivantes sont à observer :

#### **a) Distribution des plats froids conforme (7 à 10 °C)**

- Les plats à consommer froid doivent être distribués de préférence à une température de 10 degrés maximum (prolifération des microbes à température ambiante).
- Pour les établissements ne disposant pas de comptoir de distribution réfrigéré (service à table), les plats seront autant que possible maintenus en chambre froide jusqu'au moment du service. Le comptoir non réfrigéré sera rechargé plusieurs fois pendant le service, pour éviter une attente trop longue des produits à température ambiante.

#### **b) Présentation conforme (pas d'empilage d'assiettes)**

L'empilage des assiettes chaudes Ou froides est interdit pour des raisons de qualité de présentation et des raisons d'hygiène (dos des assiettes touchant le produit, mauvaise réfrigération...).

#### **c) Pas de manipulations à mains nues**

- Il est interdit de manipuler des denrées alimentaires (viandes, garnitures d'assiette...) à mains nues. L'utilisation des gants certifiés pour le contact avec les aliments est obligatoire et qui sont à changer régulièrement ;
- Utiliser les pinces, louches et autres matériaux adéquats.

#### **d) Fruits bruts lavés**

Pour des raisons évidentes d'hygiène et de respect de la santé du consommateur, tous les fruits mangeables avec pelure se trouvant dans la zone de distribution doivent être lavés, désinfectés et séchés.

#### **e) Température de distribution des plats chauds conforme**

Il est obligatoire de distribuer les plats chauds à une température inférieure ou égale à 65°C et ce pendant toute la durée du service. Pour maintenir la qualité (couleur, aspect, appoint de cuisson de légumes,) jusqu'au dernier consommateur, un réapprovisionnement régulier des bains-marie est nécessaire.

#### f) Assiettes préchauffées

Les assiettes servant à la distribution des prestations chaudes devraient être chauffées dans un souci de qualité consommateur.

#### g) Pas d'assiettes en attente sur le comptoir de distribution

Cette règle est valable pour toutes les prestations chaudes (potages, plats chauds, ...) afin de conserver la température et la qualité du produit. Le dressage doit être fait au fur et à mesure.

#### h) Pas de désordre dans la zone de distribution

La zone de distribution des repas doit être impeccable. Aucun objet indésirable (matériel de nettoyage, torchons sales,) ne doit s'y trouver au risque de choquer le consommateur.

### 4.6 - La qualité des aliments

#### a) La viande :

La qualité des aliments nécessite de veiller à ce que les viandes, poissons et autres produits carnés doivent provenir des établissements soumis au contrôle des services sanitaires ou vétérinaires et que le lait et produits laitiers doivent également provenir de sources agréées par ces mêmes services.

**Tableau 13 : Qualité des viandes**

|                       | <b>Extra</b>                 | <b>1<sup>ère</sup></b> | <b>2<sup>ème</sup></b> | <b>3<sup>ème</sup></b>    |
|-----------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| <b>Grosse pièce</b>   | Muscle très développé        | Epais développés       | Atrophiés              | Très peu épais            |
| <b>Ossature</b>       | Fine<br>= 18% de la carcasse | Normale<br>= 20%       | >20%                   | Grande<br>proportion d'os |
| <b>Coloration</b>     | Rouge vif                    | Vif                    | Plus pâle              | Foncé                     |
| <b>Graisse</b>        | Blanche<br>Ferme             | Très pâle              | Jaunâtre<br>et molle   | Foncée                    |
| <b>Grain</b>          | Très fin                     | Fin                    | Fin                    | Rugueux                   |
| <b>Suc musculaire</b> | Très abondant                | Abondant               | Très peu               | Absent                    |

#### b) Le poulet

Eviter les poulets de faible masse maigre, préférer un calibre plus lourd. On tiendra compte de :

- Le poulet doit être en chair court ferme et rond rosée et élastique, translucide, le bréchet souple ;
- L'absence de meurtrissures, de cicatrices, de déchirure de la peau ;
- La fraîcheur et d'odeur agréable (éviter le poulet à odeur faisandage)

### c) Les œufs

**Tableau 14: Qualité des œufs**

|                    | <b>Bonne qualité</b>  | <b>2ème qualité</b>                                       |
|--------------------|---|---|
| <b>Coquille</b>    | Épaisse, solide, intact, mate, propre                             | Sale  |
| <b>Blanc</b>       | Coloration blanche à peine rose au mirage                         | Plus fluide et les chalazes apparaissent moins nettes     |
| <b>Jaune d'œuf</b> | Bombé, d'apparence ferme, sa membrane vitelline présente des plis | Se rompt et s'étale en nappe au milieu d'un blanc liquide |
| <b>Saveur</b>      | Saveur satisfaisante  | Fade  |

Un autre procédé est utilisé pour juger de la fraîcheur des œufs, il consiste à plonger les œufs dans de l'eau salée à :

- L'œuf du jour tombe au fond du liquide;
- Celui de 2 à 3 jours se tient en équilibre au centre du liquide;
- Celui de jour affleure en position verticale la surface de l'eau salée;
- Les œufs tendent ensuite à flotter dans une position d'autant plus horizontale qu'ils sont plus vieux.

### d) Le poisson

**Tableau 15 : Qualité des poissons**

|                  | <b>Poisson frais</b>                                   | <b>Poisson altéré</b>                                    |
|------------------|--|--|
| <b>Odeur</b>     | Faible de mare   | Putride (ouïes, viscères)                                |
| <b>Chair</b>     | Rigide, ferme, élastique                               | Flasque, mobile  |
| <b>Peau</b>      | Brillante  | Terne  |
| <b>Écailles</b>  | Adhérentes   | Molles, détachables                                      |
| <b>Ventre</b>    | Ferme, élastique                                       | Mou, fragile   |
| <b>Anus</b>      | Clos   | Béant  |
| <b>Œil</b>       | Saillant et brillant                                   | Rentré dans l'orbite et terne                            |
| <b>Branchies</b> | Rouges   | Décolorées et grisâtres                                  |
| <b>Chair</b>     | Adhérent autour de l'arête médiane.<br>Couleur blanche | Se détachant facilement<br>Colorée par du sang extravasé |

## e) Les autres denrées alimentaires

**Tableau 16: Qualité des denrées alimentaires**

|                                  | <b>A consommer</b>   | <b>A éviter</b>   |
|----------------------------------|--|---|
| <b>Pâtes alimentaires</b>        | Couleur ambrée   | -Piqués<br>-Odeur anormale<br>-Présence d'insectes poussière, débris minéraux                         |
| <b>Riz</b>                       | Grains entiers de même volume et de même forme               | -Présence de poussière, grains colorés, insectes<br>-Odeur désagréable                                |
| <b>Légumes secs</b>              | -Brillants et lisses<br>-Bien secs                           | -Piqués<br>-Odeur anormale<br>-Présence d'insectes poussière, débris minéraux                         |
| <b>Sucre</b>                     | Blanche  | Humide  |
| <b>Huile</b>                     | -Limpide, inodore, propre et insipide (sauf l'huile d'olive) | -Impuretés<br>-Odeur rance  |
| <b>Fruits secs</b>               |  | -Véreux<br>-Blanchis (vieux)<br>-Moisis   |
| <b>Conserves</b>                 |  | -Boîtes bombées, endommagées ou rouillées   |
| <b>Légumes et fruits</b>         | De saison, Frais, Propre, Bien colorés, Fermes, Entier, Mûrs | -Altérés<br>-Laitues et poireaux dont les feuilles sont jaunies<br>-Moisis                            |
| <b>Lait et produits laitiers</b> | -Établissement contrôlé<br>-très soluble                     | Boîtes bombées  |
| <b>Beurre</b>                    | -Tartinable<br>-Goût franche                                 | -Présence des boulettes d'eau ou de babeurre en surface<br>-Goût rance<br>-Aspect collant ou suiffeux |

## f) L'alimentation en eau

L'établissement doit être raccordé au réseau public d'eau potable, ou à défaut doit disposer d'une attestation de potabilité de l'eau conforme à la norme « N.M 03.7001: qualité des eaux d'alimentation humaine ».

## 4.7 - Le transport des denrées alimentaires

### a) Transport des denrées alimentaires

Tableau 17 : Température de transport et réception des aliments <sup>15</sup>:

| Nature  | Température transport   | Outils                  |
|---|---|-------------------------|
| <b>Produits réfrigérés</b>                              |   |                         |
| Poisson frais   | +2°C  | Thermomètre, œil et nez |
| Laits pasteurisés, fermentés, Beurre                    | + 6°C   | Thermomètre, œil et nez |
| Viande  | +7°C pour les carcasses entière et pièces de gros<br>+ 4°C pour les morceaux de découpe | Thermomètre, œil et nez |
| Volailles   | + 4°C   | Thermomètre, œil et nez |
| Viande Hachée   | +2°C  | Thermomètre, œil et nez |
| Œufs réfrigérés   | +5°C  | Thermomètre, œil et nez |
| Légumes et fruits frais                                 | +4°C  | Thermomètre, œil et nez |
| Plats cuisinés ou repas délivrés chauds au consommateur | ≥ 63°C  | Thermomètre, œil et nez |
| <b>Produits Congelé ou Surgelés</b>                     |   |                         |
| Viande  | -18°C   | Thermomètre, œil et nez |
| Produits de la pêche                                    | -18°C   | Thermomètre, œil et nez |

NB : Toutefois, pour de courtes durées limitées aux opérations de manutention lors des chargements et des déchargements desdits produits, il peut être toléré, à leur surface, une légère remontée de la température. Pour les produits alimentaires surgelés ou congelés, cette remontée peut aller au maximum jusqu'à +3°C.

### b) Hygiène des moyens de transport

- Les moyens de transport doivent être propres et maintenus en bon état d'entretien, de manière à protéger les produits alimentaires contre toute contamination ou altération de leur qualité, quelle qu'en soit la source ;
- Les produits alimentaires doivent être transportés dans des moyens de transport réservés à cet effet;

15 - Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime, développement rurale et des eaux et forêts, du Ministère de l'équipement, du transport, de la logistique et de l'eau et du ministre de l'industrie, de l'investissement, du commerce et de l'économie numérique n° 3283-17 du 16 Ramadan 1440 (22 mai 2019) fixant LES CONDITIONS d'hygiène applicable au transport des produits alimentaires et des aliments pour animaux. (BO. n°6784 du 6 juin 2019, page 1044)

- Les produits alimentaires non conditionnés et les produits alimentaires conditionnés doivent être transportés dans des moyens de transport distincts, sauf dans le cas où, le moyen de transport utilisé, dispose d'une séparation physique adéquate permettant de protéger les produits alimentaires non conditionnés;
- Au cours des opérations de chargement et de déchargement, et durant le transport, toutes les précautions doivent être prises afin que les produits alimentaires ne soient pas souillés ou contaminés.<sup>16</sup>

### **c) Le transport en liaison chaude**

Depuis le dernier stade de leur traitement thermique jusqu'au moment de leur remise au consommateur, les préparations culinaires élaborées à l'avance livrées en liaison chaude, sont maintenues à une température supérieure ou égale à +63°C.

Le transport des préparations chaudes se fait dans des récipients isothermes garantissant le maintien des produits à la température légale jusqu'au moment de la distribution au consommateur.

Lors de la liaison chaude, les méthodes de travail, la propreté des locaux et des matériels, doivent être très strictes.

#### Les équipements nécessaires

Des appareils de cuisson et de maintien en température sont indispensables :

- Bacs gastronomes ou barquettes;
- Matériel de maintien en température : Armoire et bain-marie;
- Matériel isotherme : conteneurs isothermes bien étanches dans lesquels sont disposés les plats conditionnés (barquette ou bacs gastronomes), chariots de transfert isothermes...

Les récipients isothermes servant au transport doivent être dans un état de parfaite propreté et sont nettoyés et désinfectés après chaque transport.

Dès la réception des denrées, entreposer les plats de manière à maintenir leur température à +63°C soit :

- En maintenant les aliments dans des conteneurs isothermes de livraison disposés à l'abri des courants d'air.
- Sorties du récipient isotherme et stockées en bain-marie munis d'un couvercle à la température minimum de +63°C.

Durée de conservation en récipient isotherme à une température conforme est de 2 heures maximum.

Des contrôles de température au départ et à l'arrivée doivent permettre de démontrer l'efficacité de maîtrise des températures de transport. Le contrôle de température à réception s'effectue à l'aide d'un thermomètre à sonde par le réceptionnaire.

---

16 - Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime, développement rural et des eaux et forêts, du Ministère de l'équipement, du transport, de la logistique et de l'eau et du ministre de l'industrie, de l'investissement, du commerce et de l'économie numérique n° 3283-17 du 16 Ramadan 1440 (22 mai 2019) fixant LES CONDITIONS d'hygiène applicable au transport des produits alimentaires et des aliments pour animaux. (BO. n°6784 du 6 juin 2019, page 1044)

#### d) Le transport en liaison froide

La liaison froide consiste à préparer, soit les mises en place, soit les plats prêts à servir, plusieurs heures voire même deux jours avant leur réception. Le plat pourra être servi froid ou réchauffé juste avant le service. Dans ce dernier cas, on devra respecter les mêmes contraintes de températures que lors de la liaison chaude.

Le transport des préparations froides se fait (obligation légale) dans des récipients isothermes (de préférence stockés préalablement en chambre froide) garantissant le maintien des produits à la température légale jusqu'au moment de la distribution au consommateur.

Lors de la liaison froide, les méthodes de travail, la propreté des locaux et des matériels, doivent être également très stricts.

Un parfait suivi des températures doit être réalisé et les actions correctives doivent être appliquées sans réserve en cas de non-conformité.

#### Important à retenir

- Refuser les livraisons dont l'emballage est abîmé ou présentant une couleur, odeur ou apparence anormales;
- Refuser la réception si la température ne répond pas aux exigences précitées;
- Les véhicules de transport doivent répondre aux exigences de l'hygiène alimentaire;
- Les récipients servant pour transport doivent être propres et adaptés aux exigences thermiques préconisées.

## 5 - Le fonctionnement et organisation (Méthode)

### 5.1 - La marche en avant

Deux concepts sont dominants : la « Marche en avant dans l'espace » et La « Marche en avant dans le temps ».

#### • La « Marche en avant dans l'espace » :

Les différentes étapes, entre la réception des denrées et leur distribution aux consommateurs, restent enchaînées à partir des tâches les plus sales vers les tâches les plus propres afin d'éviter toute contamination croisée.

Ce fonctionnement demande des installations appropriées afin d'éviter tout croisement de denrées saines et de déchets, de conditionnements ou d'emballages.

#### • La « Marche en avant dans le temps » :

- Ecourter le temps de préparation des denrées alimentaires périssables en dehors des moyens de conservation.
- Prévoir un plan de nettoyage et désinfection après chaque étape de préparation afin d'éviter les contaminations croisées.

### 5.2 - La réception

La réception des marchandises est une étape importante dans la démarche de sécurité alimentaire. En effet, la marchandise que le fournisseur livre peut présenter des dangers

potentiels. Il appartient à l'établissement de contrôler et de veiller à la conformité sanitaire des denrées alimentaires réceptionnées et stockées (voir les recommandations sur section Recommandations de bonnes pratiques relatives aux denrées alimentaires dessus).

La fiche de réception des marchandises prévoit une série de points à surveiller :

- Date
- Nom et adresse du fournisseur
- Type de denrées livrées
- Température des denrées à cœur
- Etat du colis
- Présence de la marque sanitaire
- Attestation sanitaire d'origine obligatoire pour les denrées alimentaires d'origine animale
- Dates de production et de péremption
- Toute autre indication quant à la qualité des produits et aux qualités sanitaires et de fraîcheur.

### 5.3 - La préparation

Les aspects organisationnels relatifs à la préparation comprennent les locaux et les mesures relatives à la préparation des repas. Deux sortes de locaux sont exigées: Ceux destinés à la préparation des aliments destinés à la cuisson (légumerie, boucherie, éventuellement poissonnerie) et ceux pour la préparation des aliments destinés à la distribution (laiterie, cafétéria, pâtisserie, préparation froide).

En général, les règles à respecter pour les autres aspects organisationnels notamment, la préparation, pour la distribution des repas, le stockage, se référer à la section sur Recommandations de bonnes pratiques relatives aux denrées alimentaires dessus.

### 5.4 - La sécurité au sein d'un restaurant

La sécurité est aussi un élément très important au bon fonctionnement des structures servant à l'alimentation scolaire. Les locaux doivent donc être adaptés, le matériel utilisé, les installations notamment électriques doivent être conformes aux normes en vigueur. La sécurité comprend aussi, la gestion des déchets, la lutte contre les nuisibles et contre les risques d'incendie (extincteurs, détecteur de fumée).

Les principales mesures de sécurité à respecter :

#### a) Premiers secours

Mettre à disposition sur les lieux de travail un matériel de premier secours facilement accessible, validé par le médecin du travail, et adapté à la nature des risques.

#### b) Prévenir les risques d'incendie et les risques liés au courant électrique

Mettre en place des dispositifs techniques de sécurité (extincteurs), ils doivent être entretenus, vérifiés périodiquement et facilement accessibles.

Les principaux agents extincteurs préconisés en fonction de la nature du feu sont :

| Classe          | Type de feu   | Type d'extincteurs à utiliser   |
|-----------------|---|---|
| <b>Classe A</b> | Feux de matériaux solides, généralement de nature organique, dont la combustion se fait normalement avec formation de braises (bois, papier, carton...) | - Eau en jet pulvérisé<br>- Eau avec additif en jet pulvérisé<br>- Poudre ABC ou polyvalente (généralement des phosphates ammoniques)                                 |
| <b>Classe B</b> | Feux de liquides ou de solides liquéfiables (alcool, white-spirit, caoutchouc, la plupart des matières plastiques)                                      | - Eau avec additif en jet pulvérisé<br>- Mousse<br>- Poudre BC<br>- Poudre ABC ou polyvalente<br>- Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )<br>- Hydrocarbures halogénés |
| <b>Classe C</b> | Feux de gaz (méthane, butane, propane...) les extincteurs à utiliser sont :   | - Poudre BC<br>- Poudre ABC Ou polyvalente<br>- Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )<br>- Hydrocarbures halogénés  |
| <b>Classe F</b> | Feux liés aux auxiliaires de cuisson (huiles et graisse végétales ou animales), sur les appareils de cuisson  | - Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ).  |

### c) Les repas témoins

Leur prélèvement est obligatoire et doit être réalisé au plus près de la consommation à chaque période de repas et sont exclusivement réservés aux services officiels de contrôle.

Les échantillons doivent Être :

- Représentatif des différents plats servis;
- Prélévés en grande quantité (100 gr minimum) pour analyse;
- Clairement identifiés;
- Conservés dans des conditions non susceptibles de modifier leur qualité microbiologique (entre 0 et +3°C) pendant 3 jours à partir de la dernière présentation au consommateur ;
- Conservés dans des sachets stériles à usage unique.

### d) L'élimination des déchets

- Les restes des aliments seront évacués après chaque repas et ne devraient en aucun cas être réutilisés;
- Dans chaque centre de travail on placera des poubelles étanches munies de couvercles à ouverture non manuelle avec sachet, de nettoyage facile où seront immédiatement déposés les détritrus;
- Il est nécessaire de prévoir un local spécial pour entreposer les poubelles, séparé de la cuisine et de ses dépendances;

- Il est souhaitable que l'accès extérieur qui permet l'évacuation des déchets soit distinct du hall de réception des denrées. Si le quai est unique, un mur doit séparer les deux parties.

### e) La lutte contre les nuisibles

L'établissement doit disposer d'un plan de lutte contre les nuisibles tels que la réalisation du plan de dératisation, ainsi que celui de désinsectisations.

Les raticides, insecticides, désinfectants ou toutes autres substances pouvant présenter une certaine toxicité doivent être entreposés dans des locaux ou armoires fermant à clé, ils doivent être utilisés de manière à ne pas présenter un risque de contamination des produits alimentaires.

#### Recommandations pour prévenir les nuisibles :

- L'évacuation hygiénique des ordures ménagères;
- Désinfecter les locaux, les sanitaires, poubelles et lieux de préparation;
- Pour éviter d'attirer les rongeurs, garder l'environnement extérieur du bâtiment libre de matériel entreposé, de détrit;
- Inspecter régulièrement les lieux, particulièrement les aires d'entreposage pour dépister la présence de rongeurs ou d'insectes;
- Repérer toutes les ouvertures d'un diamètre supérieur à 6 mm et les boucher au moyen;
- D'un matériau convenable résistant aux rongeurs ;
- Rendre les espaces béants au bas des portes infranchissables au moyen de plaques de tôle galvanisée;
- Autour des conduites ces espaces peuvent être rendus inaccessibles en bouchant l'ouverture avec du mortier;
- Les siphons et les regards devront être obstrués au moyen de grillages;
- Débroussailler les alentours des bâtiments et couper les branches d'arbres qui peuvent faciliter l'accès au restaurant;
- Protéger les regards d'égouts par des couvercles ;
- Procéder à un traitement chimique si c'est nécessaire.

## 6 - Mesures spécifiques à prendre en cas de Toxi-Infection Alimentaire Collective (TIAC)

### 6.1 - Surveillance

Les Toxi-infections Alimentaires Collectives (TIAC) se définissent par l'apparition d'au moins deux (02) cas similaires d'une symptomatologie en général gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. Cependant un seul cas de botulisme est considéré comme TIAC.

Les TIAC font partie des Maladies à déclaration obligatoire, elles doivent être obligatoirement déclarées, immédiatement, aux autorités sanitaires. Tout épisode de TIAC doit être considéré comme une urgence, et doit à ce titre être investigué immédiatement.

L'investigation d'un foyer de Toxi-Infection Alimentaire Collective est une mesure qui a pour but d'éviter toute extension du phénomène et de prévenir les récurrences et contribuer ainsi à la sécurité alimentaire.

Les établissements doivent établir des procédures et des programmes de nettoyage et de désinfection de l'équipement, des ustensiles, des sols, des murs, des plafonds, des drains, des appareils d'éclairage et de tout ce qui risque de nuire à la salubrité des aliments.

## **6.2 - Mesures à prendre en cas de suspicion de TIAC**

La surveillance des TIAC est assurée par l'Unité de Veille, de la Sécurité Sanitaire et de la Santé Environnementale (UVSSSE) de la Délégation Provinciale/Préfectorale du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale qui contribue par des mesures de prévention, de surveillance et d'investigation.

Devant toutes toxi-infections alimentaires collectives répondant à la définition citée dans le paragraphe n° 1 dessus, les professionnels responsables de l'établissement universitaire doivent prendre les mesures suivantes :

- Consulter sans délais, le professionnel de santé du Centre de Santé ou du Centre Médico-Universitaire pour les restaurants universitaires ou le service des urgences le plus proche pour prise en charge immédiate des cas ;
- La déclaration est faite à l'Unité de Veille, de la Sécurité Sanitaire et de la Santé Environnementale de la Délégation Provinciale/Préfectorale du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale en complétant la fiche en pièce jointe ;
- Conserver les aliments et les restes de repas ayant été servi les heures précédant le repas suspect et les aliments brut ayant servi à leur préparation ;
- Conserver les plats témoins ainsi que les étiquettes des denrées alimentaires ;
- Faciliter le déroulement de l'investigation qui sera faite par les autorités sanitaires compétentes (Cellule Locale de Veille Sanitaire composées de : l'UVSSSE, l'ONSSA, Autorités Locales).

### Mesures préventives immédiates :

Les mesures prises à ce stade, au niveau de l'établissement à l'origine du TIAC varient selon le cas :

- Soit l'arrêt définitif d'élaboration et de préparation de certains types de plats (ou tant que des améliorations significatives d'hygiène n'ont pas été constatées par la commission d'inspection) ;
- Soit donner des instructions concernant l'amélioration d'hygiène de l'établissement :
  - Renforcement du respect des mesures d'hygiène par le personnel (tenue, lavage des mains, ...) ;
  - Renforcement de la procédure et application de la procédure de nettoyage et de désinfection des locaux.

*(Pour plus de détails sur les mesures à prendre en cas de suspicion de TIAC, se référer Annexe 9)*

## Annexes

### Annexe 1 : Liste des produits agricoles locaux par région au niveau national

| Région                    | Produit locaux                                | Délimitation géographique   |
|---------------------------|---|---|
| Tanger-Tétouan-Al Hoceïma | Figue de Barbarie<br>Dellahia<br>D'Al Hoceïma | Englobe neuf (9) communes appartenant à la province d'Al Hoceïma, réparties sur trois cercles comme suit :<br>Communes du Cercle Beni Ouariaghel : Beni Hadifa ;<br>Communes du Cercle Beni Boufrah : Senada, Beni Boufrah, Beni Gmil Mastassa, Beni Gmil Maksouline ;<br>Communes du Cercle Targuist : Sidi Boutmim, Zarkat, Beni Ammart, Moulay Ahmed Cherif. |
|                           | Arachide de Laâouamra                         | Le principal bassin de production d'arachide du Maroc, se situe dans la zone côtière sableuse bordant l'Atlantique et s'étendant entre Asilah et Kénitra  |
|                           | Amandes du Rif                                | L'aire géographique couverte par l'indication géographique « Amandes du Rif » comprend huit communes rurales de la province d'Al Hoceïma : Bni Boufrah, Rouadi, Sanada, Bni Hdifa, Bni Abdallah, Sidi Boutmim, Zaout Sidi Abdelkader et Bni Ammart.   |
|                           | Orange Zghiri                                 | L'aire géographique, dans laquelle on trouve l'oranger doux, est située dans la zone<br>D'Ouezzane, notamment au niveau de Teroual, Zghira et Ahmed Cherif.   |
|                           | Fromage de Chèvre<br>Chefchaouen              | Province du Chefchaouen avec 28 communes et province d'Ouezzane avec 6 communes.  |
|                           | Figue d'Ouezzane                              | L'aire géographique, dans laquelle on trouve le figuier est située dans la zone d'Ouezzane.   |
|                           | Miel d'arbousier Jbal<br>Moulay Abdessalam    | L'aire géographique comporte 4 communes Rurales de la province de Larache, à savoir : Tazroute, Bni Arouss, Zaaroura et Ayacha.   |
|                           | Samet (sirop de raisin)                       | Le Samet est produit exclusivement dans la zone de « Maakacha » à 20 km de Bab Taza dans la province de Chefchaouen.  |
|                           | Huile d'olive vierge<br>extra Ouezzane        | L'aire de production couverte par l'Indication Géographique « Huile d'Olive Vierge Extra Ouezzane » s'étend sur 16 communes rurales de la Province d'Ouezzane.  |
|                           | Miel d'Al Hoceïma                             | Le miel est produit au niveau de toutes les communes de la province d'Al Hoceïma.   |
|                           | Petit pois d'Aït Kamra                        | Le terroir de production du petit pois d'Aït Kamra s'étend sur les communes d'Aït Kamra, Izemmouren et Béni Abdallah relevant du cercle de Béni Ouariaghel (Province d'Al Hoceïma).   |
|                           | Olive de table<br>d'Ouezzane                  | Les olives de table préparées traditionnellement sont issues des oliveraies présentes dans toute la région d'Ouezzane.  |
|                           | Les petits oignons de<br>Tétouan              | La culture des petits Oignons est une pratique traditionnelle au niveau des communes rurales (Zinat, Ben Karrich, Saddina, Sahtryine) relevant de la province de Tétouan et la commune de Khmisse Anjra relevant de la province Fahs Anjra.   |

|                   |                               |  |
|-------------------|-------------------------------|--|
|                   | Melon de Rissana              | L'aire géographique de production du Melon de Rissana s'étend sur les communes de Rissana Chamalia, Rissana Janoubia, Ouled Ouchih, Souaken, Souk tolba, Khmis Sahel relevant de la Province Larache.  |
|                   | Huile d'Olive                 | L'olivier se trouve essentiellement dans les zones montagneuses et semi montagneuses d'Ouezzane, de Chefchaouen, de Tétouan, de Larache et d'Al Hoceima  |
| <b>L'Oriental</b> | Clémentine de Berkane         | Plaine des Triffas (province de Berkane) communes: Boughriba, Schouihya, Zegzel, Aghbal, Laâtamna, Fezouane et Madagh.   |
|                   | Olive de conserve de Taddart  | Le chef-lieu de la Commune, Taddart, est à une vingtaine de km de Guercif sur la route de Taza   |
|                   | Dattes Aziza Bouzid de Figuig | La commune urbaine de Figuig composée de sept Ksours: Lamâiz, Loudaghir, Oulad Slimane, Hammam Foukani, Hammam Tahtani, Laâbidate et Zénaga.   |
|                   | Truffes du Désert             | Le terroir de collecte de la truffe du désert s'étend sur un espace couvrant une superficie de 332.000 ha dans les Hauts Plateaux de l'Oriental. Deux variétés de truffes sont présentes, l'une à couleur rouge et l'autre à couleur blanche (provinces de Jerada et Figuig).                |
|                   | Dattes Bouffegous             | La dattes d'Indication Géographique « Dattes Bouffegous » est présente dans 86 Communes au niveau des différentes oasis marocaines.<br>Elle se répartit sur quatre zones principales : Ouarzazate (43%), Tafilalet (37%), Tata (16%) et Figuig (4%).   |
|                   | Miel de romarin de l'Oriental | Le terroir de production du miel de romarin dans l'Oriental s'étend sur tous les faciès à romarin dans les Hauts Plateaux de l'Oriental (province de Jerada et Taourirt).  |
|                   | Viande agneau Béni Guil       | Parcours steppiques des provinces d'Oujda, Jerrada, Taourirt, Guercif, Figuig, Boulemane et Berkane.   |
|                   | Nèfles de Zegzel              | L'aire géographique de production des nèfles de Zegzel concerne toute la vallée de Zegzel qui s'étend sur toute la Commune Rurale de Zegzel, province de Berkane.  |
|                   | Viande caprine de Talsint     | L'aire géographique concernée par le caprinde Talsint relève de la Province de Figuig. C'est une étendue immense de parcours couvrant environ 26.000 km <sup>2</sup> .   |
|                   | Huile d'olive de Tafersite    | L'aire géographique couverte par l'indication géographique « Huile d'olive de Tafersite », comprend la commune rurale de Tafersite et les douars Boufarkouch et Ali ben Hadou relevant de la commune rurale Mtalsa du cercle de Driouch.   |
|                   | Datte Assiane                 | L'aire géographique de production des dattes Assiane concerne toute la palmeraie de la commune de Figuig étendue sur une superficie totale de 1000 ha environ et composée des sept Ksours suivants : Hammam Foukani, Hammam Tahtani, Laâbidate, Lamâize, Loudaghir, Oulad Slimane et Zénaga. |
|                   | Amande de Sidi Bouhria        | Commune rurale Sidi Bouhria relevant de la province de Berkane   |

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| <b>L'Oriental</b>  | Huile d'olive de Zkara  | L'aire géographique de l'huile d'Olive de Zkara s'étend sur les communes rurales de Sidi Boulanoir et Mestferki relevant de la Préfecture Oujda Angad.  |
|                    | Huile d'argan   | L'arganier est un arbre endémique du Maroc. Outre la région du Sud-Ouest du Royaume, il existe également dans la Commune Rurale de Chouihia, relevant de la province Berkane avec environ 1700 arbres   |
|                    | Figue de Barbarie d'El Guerbouz   | Dans la zone El Guerbouz relevant de la Commune Rurale Béni khaled préfecture Oujda Angad,  |
|                    | Haricot à égrener   | L'aire géographique, dans laquelle on produit le haricot à égrener, est la plaine de Triffa dans la Province de Berkane.  |
|                    | Figue Chetouia  | L'aire géographique de production de la figue Chetouia comprend les trois Provinces de Oujda, Berkane et Driouch.   |
| <b>Fès-Meknès</b>  | Huile d'olive de Séfrou   | L'aire géographique couverte par l'indication géographique «Huile d'Olive de Sefrou » comprend 9 communes au niveau de la province de Séfrou : Aghbalou Aqorar, Sidi Youssef Ben Ahmed, Azzaba, Tazouta, Ahl Sidi Lahcen, Laanoussar, Kandar Sidi Khiark, Séfrou, Bhalil. |
|                    | Olive de table de L'mta   | L'Mta est une zone située dans la commune de Aïn Bouâali  |
|                    | Amande d'Aknoul   | L'aire géographique couverte par l'indication géographique «Amande d'Aknoul» se situe dans le cercle d'Aknoul, province de Taza, qui comprend les six communes suivantes : Ajdir, Bourd, Gzenaya Al janoubia, Jbarna, Sidi Ali Bourakba, Tizi Ouasli.                     |
|                    | Oignon de Guigou  | La culture de l'oignon est concentrée dans la vallée de Guigou.   |
|                    | Figue sèche Nabout de Taounate  | L'aire géographique couverte par l'indication géographique «Figue Sèche Nabout de Taounate», concerne le territoire de 24 communes rurales des cercles de Taounate et Ghafsai de la province de Taounate.   |
|                    | Viande d'agneau de Timahdite  | L'agneau Timahdite est une race ovine dont le berceau s'étend du Moyen Atlas aux plateaux périphériques (provinces de Meknès, Ifrane, Fès, Boulemane, Khénifra, Béni Mellal, Azilal et Khémisset).  |
|                    | Huile d'olive d'Outat El Haj  | L'aire géographique de l'IG de l'huile d'olive Outat El Haj comprend 5 communes rurales au niveau de la province de Boulemane : Oulad Ali Youssef, El Orjane, Tissaf, Ermila et Fritissa.   |
|                    | Navet de Missouri   | Le navet de Missouri ou « Laft l'mahfoura » est cultivé le long des deux rives de la Moulouya en allant de la commune de Ksabi vers Missouri sur des petites parcelles  |
|                    | Cerise d'Aïn Leuh   | Le terroir de production de la cerise d'Aïn Leuh est une zone de montagne (Moyen Atlas) s'étendant sur les communes d'Aïn Leuh, Tizguit, Tigrigra, Ben Smim et Sidi Elmakhfi  |
|                    | Endive d'Imouzzer   | La culture des endives est concentrée à Aït Sidi Belkassam sur les zones limitrophes d'Imouzzer.  |
| Pomme de Tafajight | Les petites parcelles du pommier sont installées aux alentours des habitations dans le centre de la Commune Rurale de Tafajight |   |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| <b>Fès-Meknès</b>            | Câpre   | Dans la Région Fès-Meknès, les câpres sont produites dans les provinces de Moulay Yacoub, Taounate et Meknès.   |
|                              | Pastèque de Meslegh   | La production de la pastèque de Meslagh se fait dans un environnement sain sur des sols de types Harch et Tirss et à une altitude comprise entre 1100 et 1300 m. Elle est localisée le long de l'Oued de Meslagh relevant de la commune rurale de Sidi Boutayeb de la province de Boulemane et à partir de la localité dite Meslagh al Ghaba jusqu'Agadl. |
|                              | Prune de Séfrou   | Cette culture est concentrée dans les communes rurales de Ain Timguenai , Ain Cheggag , Ait Sbaa Larjounf , Oulad Mkoudou, Laanoussa, Aghbalou Aqorar , Kandar Sidi Khiair et Sidi Youssef Ben Ahmed.   |
|                              | Pomme d'Azrou   | Le pommier d'Azrou est plutôt concentré dans quatre communes à savoir les communes rurales de Tigrigra (31%), de Sidi El Mekhfi (26%), de Dayat Aoua (12%) et de Ben Smim (10%).  |
|                              | Figue Chaâri  | La culture du figuier est concentrée dans la commune rurale d'Aïn Bou Ali. La zone est connue sous le nom de « L'Mta »  |
| <b>Rabat-Salé-Kénitra</b>    | Lentille de Zaër  | L'aire géographique couverte par l'indication géographique « Lentille de Zaër» comprend cinq (5) communes rurales appartenant à la province de Khémisset, cercle de Rommani, réparties sur deux Caïdats comme suit : Caïdat Brachoua : Brachoua, Jemâat Moul Blad et Moulay Driss Aghbal Caïdat Marchouch : Marchouch et Ain Sbit Aghbal                  |
|                              | Haricot vert extra fin de Skhirat   | L'aire géographique de cet haricot vert est située dans la province de Skhirat – Témara (Communes rurales Sabbah et Aïn Attiq) et les municipalités de Skhirat et de Harhoura.  |
|                              | Raisin Muscat de Skhirat  | Le raisin blanc de table est cultivé à Skhirat, Sebbah, Aïn Atiq et Harhoura.   |
|                              | Câpre de Sidi Kacem   | L'aire géographique est située principalement dans les régions de Sidi Slimane, Sidi Kacem et Sidi Abdelaziz  |
|                              | Viande de chevreau du Moyen Atlas   | L'élevage de ce chevreau est présent principalement dans les communes rurales d'Oulmès, Boukachmire, Aït Ichou, Aït Ourible, M'Jmaâ Tolba, Aït Siberne, Guenzera, Aït Mimoune et Tiddas.  |
|                              | Couscous  | Le couscous est produit traditionnellement par des groupements de femmes dans toute la région, notamment dans la zone de Souk larbaa, Mchraâ Belksiri, sidi mohamed Lahmer, Oulmès, Ait Sibrene, Houdarane Had Brachoua et Romani.  |
|                              | Artichaut   | L'aire géographique est située principalement dans les régions de Sidi Slimane, Sidi-Kacem et Sidi Abdelaziz.   |
| Grenade Sefri Ouled Abdellah | La Machiyakha d'Ouled Abdellah, aire géographique de la Grenade Sefri Ouled Abdellah, relève de la CR du Khalfia, Caïdat Béni Amir Est, Cercle et province Fquih Ben Saleh. |   |

|                             |                                      |   |
|-----------------------------|--------------------------------------|---|
| <b>Béni Mellal-Khénifra</b> | Huile d'olive d'Aït Attab            | L'huile d'olive d'Aït Attab provient des vergers situés à l'intérieur de l'aire géographique qui s'étend sur 7 communes rurales de la province d'Azilal : Beni Hassane, Tabia, Ait Taguella, My Aissa Ben Driss, Tisqi, Taounza, Ait Ouarda.  |
|                             | Miel d'euphorbe Tadla-Azilal         | Province de Béni-Mellal : 22 communes.<br>Province d'Azilal : 44 communes.<br>Province Fquih Ben Salah : 16 communes.   |
|                             | Noix d'Azilal                        | L'aire géographique couvre 12 communes rurales relevant de la région de Béni Mellal-Khénifra à savoir : Tabant, Ait Boualli, Sidi Boulekhlef, Ait Blal, Tifni, Ait Oumdis, Tilouguit, Zaouit Ahansal, Tamda Noumercid, Ait M'hamed, Agoudi N'lkheir et Ait Abbès.   |
|                             | Blé dur Ifermorgh                    | Le blé dur Ifermorgh se localise à une altitude de 1400 - 2200 m, dans les lieux dits Tihouna, Arbalou Karkour, Azararfal relevant de la CR de Tizi Nisly, Moulouya de la CR. Aghbala et aussi au niveau de certaines localités de la CR de Boutferda.  |
|                             | Raisin d'Iwariden Demnate            | La culture de la vigne est particulièrement localisée dans la vallée de Demnate (province d'Azilal).  |
|                             | Huile d'olive Dir Béni Mellal        | Le terroir de production de l'huile d'olive Dir Béni Mellal est situé dans le piémont de Béni Mellal.<br>L'aire géographique s'étend sur 7 communes territoriales de la Province de Béni Mellal (Foum El Anceur, Taghzirt, Tanougha, Dir El Ksiba et El Ksiba, Ait Oum El Bekht et Zaouit Cheikh).  |
|                             | Viande de chevreau de Moulay Bouazza | Le terroir de production du chevreau Moulay Bouâazza se situe au milieu du plateau central s'étendant entre le Moyen Atlas et le Plateau des phosphates (localités de Moulay Bouâazza, Sebt Aït Rahou et Had Bouhsoussen).  |
|                             | Amande d'Azilal                      | L'amandier pousse jusqu'à 2450 m d'altitude avec un optimum de croissance à 750 m. C'est la raison pour laquelle on le retrouve dans ces terroirs montagneux d'Azilal (Aït Attab, Ouzoud, Aït Boualli).   |
|                             | Raisin de Kerrouchen                 | Le terroir de production des raisins de Kerrouchen s'étend sur toute la commune de Kerrouchen, surtout le long d'Oued Serou, dans la province de Khénifra. La superficie globale couverte, par cette culture est de l'ordre de 50 ha répartie sur de très petites parcelles assurant dans l'ensemble une offre annuelle moyenne de 2500 T de raisins. |
|                             | Viande d'agneau Boujaâd              | La race Boujaâd est rencontrée dans les plateaux de Kasba-Tadla, Oued Zem, Khouribga et Boujaâd. Le terroir de production compte un capital ovin de plus 250000 têtes.  |
|                             | Figues Aïn kaïcher                   | Le figuier nommé «Aïn kaïcher» existe depuis bien longtemps dans les communes rurales d'Aïn Kaïcher et Tachraft relevant de la province de Khouribga. Il occupe une superficie de 50 Ha avec une production de 400 T de figues fraîches. 80% de la production est commercialisée localement tandis que 20% est transformée en figues sèches.          |
|                             | Viande de chevreau de Boujaâd        | Le terroir de production du chevreau de Boujaad s'étend sur les plateaux de Boujaâd et Oued Zem relevant de la province de Khouribga.   |

|                          |                             |  |
|--------------------------|-----------------------------|--|
|                          | Huile d'olive d'Ouaoumana   | Plantée sur une superficie d'environ 2000 hectares irrigués à partir de la source Habrliche qui alimente la seguia Taroumitte et à une altitude moyenne de l'ordre de 900 m, l'oliveraie de Ouaoumana produit environ 10.000 tonnes d'olives par an.<br>On rencontre trois types de sol dans le terroir de production : tirs (riche en argile), hemri (riche en limon) et harch (schisteux).                       |
| <b>Casablanca-Settat</b> | Raisin Doukkali             | L'aire géographique couverte par l'Indication Géographique « Raisin Doukkali » s'étend sur deux Provinces : El Jadida et Sidi Bennour et englobe 20 communes rurales regroupant environ 10 500 viticulteurs.   |
|                          | Coings Oued El Maleh        | L'aire géographique de production du 'Coing Oued El Maleh' comprend deux communes rurales au niveau de la préfecture de Mohammédia : Sidi Moussa Ben Ali et Sidi Moussa El Majdoub.  |
|                          | Viande d'agneau Sardi       | L'agneau Sardi est originaire des plateaux arabes et existait depuis des décennies dans les localités de Bni Meskine relevant du Cercle d'El Brouj.  |
|                          | Figue Had Ouled Frej        | L'aire géographique des figues de Had Ouled Frej comprend quatre communes rurales: Had Ouled Frej, Ouled Sidi Ali Ben Youssef, Ben Abderrahmane et Ouled Hamdane. Le figuier s'étend sur une superficie de 900 à 1000 ha avec une production annuelle qui varie entre 1500 et 2000 T. Une grande partie de la production (80%) est destinée au marché de Casablanca, tandis que 20% est commercialisée localement. |
|                          | Grenade Tmassine            | Le terroir de la grenade Tmassine est localisé essentiellement dans les localités<br>Tmassine, commune rurale Toualet relevant du cercle de Settat. La superficie occupée est de 150 Ha et une production annuelle de 825 T. La commercialisation est principalement locale.   |
| <b>Marrakech-Safi</b>    | Argane                      | Réserve de biosphère de l'Arganeraie reconnue par l'UNESCO, et comprend 250 communes rurales et urbaines au niveau de 9 provinces: Taroudant, Essaouira, Tiznit, Agadir-Ida Outanane, Inezgane-Ait Melloul, Chtouka Ait Baha, Safi, Chichaoua et Guelmim.  |
|                          | Viande d'agneau Sardi       | L'agneau Sardi est originaire des plateaux arabes et existait depuis des décennies dans la région de Marrakech-Safi.   |
|                          | Huile d'olive Tyout Chiadma | L'aire géographique couvre une partie au Sud de la CR de Meskala (Tribu Chiadma) et une partie au Nord de la CR Zaouita (Tribu Haha).  |
|                          | Amande de Haha              | L'amandier de Haha est concentré au niveau des communes d'Aït Aïssi, Adaghass, et Assaïss sur une superficie de 4000 ha. Le terroir offre annuellement en moyenne 680T d'amandes décortiquées.   |
|                          | Câpre de Safi               | L'aire géographique des câpres de Safi s'étend sur 16 communes rurales, à savoir :<br>Khat Azakane, Lamrasla, Nagga, Laamamra et Oulad Salmane, Saadla, Sidi Ettiji, Bouguedra Gzoula, et Hrara, Dar Si Aïssa, Sidi Aïssa, El Ghiate, El Beddouza, Atouabet, et Ayir.  |

**Marrakech-Safi**

|   |   |
|---|---|
| Grenade d'Aïn Hjar  | Le terroir de production correspond au périmètre d'Aïn Hjar dans la province d'Essaouira. La production est de l'ordre de 700T/an, assurée par des arbres âgés.   |
| Grenade Skhour  | Le terroir de production de la grenade Skhour s'étend sur toute la commune de Sidi Abdellah.  |
| Raisin de Chiadma   | La superficie occupée par cette vigne dans la zone de Chiadma est de 2200 ha (communes rurales Aqermoud, Sidi Boulaouane et Kraim).   |
| Grenade Sour Laâz   | Le grenadier est une culture très ancienne à Sour Lâaz (plus d'un siècle). Il est planté le long des deux rives de l'Oued Lakhdar sur une superficie de 300 ha.   |
| Raisin Iggout   | Le terroir de production de la Vigne d'Iggout comprend les communes rurales Labrikiine, Aït Taleb, Sidi Mansour et Sidi Ghanem dans la région du Rehamna. La culture y est pratiquée depuis environ un siècle.  |
| Fenouil   | Le terroir de production du fenouil dans la province d'Essaouira s'étend sur les communes rurales de Tafettacht, Korimate, M'Ramer, Mouarid, et Sidi El Mokhtar sur une superficie de 240 ha avec une production de 240 Tonnes pour un ensemble de 500 producteurs. |
| Azembou (C'est un produit fait maison, son nom renvoie à deux produits : la semoule ou la farine d'orge). | Le terroir de production d'Azembou s'étend sur toute la province d'Essaouira.   |
| Limonette de Marrakech  | Les vergers de la limonette de Marrakech se situent globalement à Ouled Hassoun et Aloudane.  |
| Noix de l'Atlas   | L'aire de production du noyer s'étend sur les cercles d'Asni, Amizmiz et Aït Ourir sur une superficie de 2000 ha et une production de 2000 tonnes/an.   |
| Huile d'Olive Amizmiz   | L'aire géographique de production de l'huile d'olive d'Amizmiz s'étend sur le Cercle d'Amizmiz (communes rurales d'Amizmiz, Amghrass, Tizghine, Sidi Bedhaj, Dar jamaa, Ouled Mtaa, Takarkoust et Ouzghita).  |
| Figues Kahhouli   | L'aire géographique des figues Kahhouli s'étend sur quatre communes rurales: Saadla, Khatazakane, Oulad Salmane, Nagga et l'arrondissement de Sebt Gzoula.  |
| Petit pois d'Akermoud   | L'aire géographique de ce petit pois s'étend sur les communes rurales d'Akermoud, Moulay Bouzerktoune, Sidi Ishak, Sidi Ali Korati, Zaouiate Ben Hmida, Takate et Had Dra (province d'Essaouira).   |
| Huile d'olive vierge extra Aghmat Aylane  | L'aire géographique de production de l'huile bénéficiant de l'AO s'étend sur trois communes rurales : Ourika (Cercle de Tahanaout), Aghmat et Tamazouzt (Cercle d'Ait Ourir) de la province d'AL Haouz, région Marrakech-Safi.                                      |

|                       |                                |  |
|-----------------------|--------------------------------|--|
| <b>Drâa-Tafilalet</b> | Dattes Majhoul de Tafilalet    | Province d'Errachidia : 27 communes réparties sur 4 cercles.<br>Province de Tinghir : 3 communes relevant du cercle d'Alnif.   |
|                       | Gombo de Sifa Arfoud           | La culture est conduite sur de petites parcelles dans le terroir d'Arfoud et Rissani   |
|                       | Datte de Boufeggous            | La datte d'Indication Géographique «Dattes Boufeggous» est présente dans 86 communes au niveau des différentes oasis marocaines. Elle se répartit sur quatre zones principales : Ouarzazate (43%), Tafilalet (37%), Tata (16%), Figuig (4%).   |
|                       | Huile d'olive de Rich          | Au niveau du terroir de Rich et Gourrama, la variété d'Olivier dominante est la Picholine marocaine avec une superficie de 3650 Ha et une production moyenne annuelle de 6000 tonnes d'olives soit l'équivalent de 1200 tonnes d'huile d'olive.  |
|                       | Pomme de Midelt                | L'aire géographique couverte par l'indication géographique « Pomme de Midelt » englobe 16 communes rurales relevant de la province de Midelt.  |
|                       | Datte Jihel du Drâa            | L'aire géographique s'étend sur quatre Provinces : Zagora, Ouarzazate, Tinghir et Tata avec une superficie d'environ 49.000km <sup>2</sup> .   |
|                       | Miel de Rich                   | Le terroir de production du miel de Rich s'étend de la basse montagne (Gourrama Guers Tiaallaline - Rich) à la haute montagne (Amouguer des Ait H'diddou et Outerbate) avec une flore mellifère très riche et diversifiée. Le cheptel apicole compte plus de 4000 ruches permettant une offre annuelle de plus de 22 tonnes de miel de bonne qualité.  |
|                       | Amande d'Amellago Assoul       | L'aire géographique de production des amandes d'indication géographique «Amandes d'Amellago-Assoul» comprend deux communes Amellago et Assoul.   |
|                       | Viande de chevreau Drâa        | La race caprine Drâa est localisée dans les provinces d'Ouarzazate, Zagora, Tinghir et Er-Rachidia et générale-ment le long des oasis de la vallée de l'Oued Drâa. Son effectif est en régression et oscille autour de 12500 têtes.  |
|                       | Viande d'agneau Siroua         | Cette race est répandue dans le sud-est marocain, on peut aussi la rencontrer dans les régions de Midelt, Errachidia, Tinghir, Ouarzazate et Zagora. En général, les troupeaux sont à effectif très réduit et comptent rarement plus d'une dizaine de têtes. L'effectif moyen avoisine 610000 têtes.   |
|                       | Blé dur du Haut Ziz            | Le blé dur du Haut Ziz est une variété très localisée, cultivée en irrigué depuis plus de 50 ans sur une superficie de 400 ha le long de la vallée du Haut Ziz dans les communes territoriales de M'zizel, Sidi Ayad et Guers Tiaallaline. La production moyenne annuelle de ce blé est de l'ordre de 1400 tonnes.   |
|                       | Le Millet d'Aghbalou N'kardous | L'aire géographique du millet est concentrée au niveau des douars d'Ifegh et Igoudmane relevant de la Commune Aghbalou N'kardous, cercle de Goulmima province d'ER-Rachidia. La superficie cultivée varie entre 2 à 7 ha. Le semis est fait en général vers fin mai - début juin selon la disponibilité en eau d'irrigation. La récolte est pratiquée fin août début septembre. La production annuelle fluctue entre 7 et 24 tonnes. |

|                    |                            |   |
|--------------------|----------------------------|---|
|                    | Viande d'agneau Saghrou    | La race ovine Saghrou est présente dans plusieurs communes de la province de Tinghir à partir de Tilmi au Nord de Msemrir jusqu'à Alnif au Sud passant par Ouaklim, Iknouen et Ait El Farsi.  |
|                    | Pomme d'Imilchil           | Le terroir de production de la pomme d'Imilchil englobe tout le Cercle d'Imilchil (CR Aït Yahya, Amouguer, Imilchil, Bou Azmou, Outerbat). Le terroir de production porte un patrimoine arboricole d'environ 180000 pieds sur des parcelles très éparpillées, généralement de moins de 0,5 ha et donnant une production moyenne annuelle d'environ 4500 tonnes. |
| <b>Souss-Massa</b> | Argane                     | Réserve de biosphère de l'Arganeraie reconnue par l'UNESCO, et comprend 250 communes rurales et urbaines au niveau de 9 provinces: Taroudant, Essaouira, Tiznit, Agadir-Ida Outanane, Inezgane-Ait Melloul, Chtouka Ait Baha, Safi, Chichaoua et Guelmim.   |
|                    | Caroube                    | Le caroubier est exploité sur une superficie de 280 Ha située principalement dans la Province de Tiznit. La production annuelle moyenne est d'environ 300 tonnes.   |
|                    | Amande de Tafraout         | 15 communes de la province de Tiznit réparties sur 2 cercles Tafraout et Anzi.<br>11 communes de la province Chtouka Ait Baha, cercle Ait Baha.<br>17 communes de la province de Taroudant, cercle Ighrem.  |
|                    | Câpre                      | Le câprier s'étend sur les versants sud du Haut Atlas (Province de Tiznit).   |
|                    | Dattes Boufeggous          | La datte d'Indication Géographique «Dattes Boufeggous» est présente dans 86 communes au niveau des différentes oasis marocaines. Elle se répartit sur quatre zones principales : Ouarzazate (43%), Tafilalet (37%), Tata (16%) et Figuig (4%).  |
|                    | Miel                       | Le terroir de production des différents types de miel est situé principalement dans la plaine du Souss (Miel d'agrumes), le Haut-Atlas (miel de thym, de thuya, de romarin, de chardon et toutes fleurs), l'Anti-Atlas et la région de Tiznit (miel d'euphorbe, de thym, de caroubier, de romarin, d'eucalyptus et toutes fleurs).                              |
|                    | Dattes Bouittob de Tata    | L'aire géographique couverte par l'indication géographique «Dattes Bouittob de Tata » concerne la province de Tata et englobe toutes les communes des 3 cercles de cette province à savoir cercle d'Akka, cercle de Tata et cercle de Fom Zguid.  |
|                    | Banane de Tamri            | Le terroir de production de cette banane s'étale sur 3 communes rurales à savoir Tamri, Tamraght et Aourir, sur la route côtière entre Agadir et Essaouira.   |
|                    | Lait de chamelle du Sahara | L'aire géographique de production du lait d'indication géographique «Lait de chamelle du Sahara» comprend les communes des trois régions du Sahara marocain à savoir: Guelmim – Oued Noun, Laâyoune – Sakia L'Hamra et Dakhla – Oued Eddahab et les communes de la province de Tata relevant de la région du Souss Massa.                                       |
|                    | Miel d'euphorbe du Sahara  | L'aire géographique couverte par le miel d'indication géographique miel d'euphorbe du Sahara comprend 36 communes rurales réparties sur les provinces du Sahara : Assa Zag, Guelmim, Tan-Tan, Sidi Ifni et Tiznit.  |

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| <b>Souss-Massa</b>       | Keskes Khoumassi ou Moukhamess  | L'aire géographique couverte par l'indication géographique «Keskes Khoumassi» ou «Keskes Moukhamess» englobe les communes rurales et urbaines réparties au niveau des dix provinces des trois régions Guelmim – Oued Noun, Laâyoune –Sakia L'Hamra et Dakhla – Oued Eddahab et les communes de la province de Tata relevant de la région du Souss Massa. |
|                          | Dattes Jihel de Drâa  | L'aire géographique s'étend sur quatre Provinces : Zagora, Ouarzazate, Tinghir et Tata avec une superficie d'environ 49.000 km <sup>2</sup> .  |
| <b>Guelmim-Oued Noun</b> | Argane  | Réserve de biosphère de l'Arganeraie reconnue par l'UNESCO, et comprend 250 communes rurales et urbaines au niveau de 9 provinces: Taroudant, Essaouira, Tiznit, Agadir-Ida Outanane, Inezgane-Ait Melloul, Chtouka Ait Baha, Safi, Chichaoua et Guelmim.  |
|                          | Tichtar : Viande cameline séchée (filaments fins).  | Le terroir de production du Tichtar concerne l'ensemble de l'écosystème saharien des Régions du sud du Maroc. Le cheptel camelin du terroir de production s'élève à 28000 têtes.   |
|                          | Figue de Barbarie d'Ait Baâmrane  | Communes relevant du cercle Sidi Ifni, province Sidi Ifni : Sidi Ifni ville, Mesti, Sboya, Tioughza, Amellou, Imi n'fast, Ait Abdellah, Mirleft, Tangarfa. Communes du cercle Ksabi, province de Guelmim: Tiliouine et TargaWassay.  |
|                          | Lait de chamelle fermenté <<Lfrik>>   | Le terroir de production du lait de chamelle concerne tout l'écosystème saharien du sud du Maroc. Le capital camelin du terroir de production s'élève à 28000 têtes, dont 12000 femelles productrices de lait, élevées en système pastoral.  |
|                          | Keskes Khoumassi ou Moukhamess  | L'aire géographique couverte par l'indication géographique «Keskes Khoumassi» ou «Keskes Moukhamess» englobe les communes rurales et urbaines réparties au niveau des dix provinces des trois régions Guelmim – Oued Noun, Laâyoune Sakia L'Hamra et Dakhla – Oued Eddahab et les communes de la province de Tata relevant de la région du Souss Massa.  |
|                          | Loudek (produit à usage culinaire, à base de la graisse de la bosse du dromadaire, visqueux, de couleur blanche et à goût typique. La préparation du Loudek consiste en la découpe de la graisse de la bosse du dromadaire en petits morceaux qui subiront des procédés traditionnels de fonte, de filtration, de conditionnement et de refroidissement). | Le terroir de production de Loudek concerne tout l'écosystème saharien des Régions du sud du Maroc. C'est un produit ancestral dont les secrets d'usage sont conservés par la population locale depuis longtemps. L'effectif camelin du terroir de production s'élève à 28000 têtes.   |

|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
|                                | Lait de chamelle du Sahara  | L'aire géographique de production du lait d'indication géographique «Lait de chamelle du Sahara» comprend les communes des trois régions du Sahara marocain à savoir: Guelmim – Oued Noun, Laâyoune – Sakia L'Hamra et Dakhla – Oued Eddahab et les communes de la province de Tata relevant de la région du Souss Massa.                                 |
|                                | Miel d'euphorbe du Sahara   | L'aire géographique couverte par le miel d'indication géographique miel d'euphorbe du Sahara comprend 36 communes rurales réparties sur les provinces du Sahara : Assa Zag, Guelmim, Tan-Tan, Sidi Ifni et Tiznit.  |
| <b>Laâyoune-Sakia El Hamra</b> | Keskes Khoumassi ou Moukhamess  | L'aire géographique couverte par l'indication géographique «Keskes Khoumassi» ou «Keskes Moukhamess» englobe les communes rurales et urbaines réparties au niveau des dix provinces des trois régions Guelmim – Oued Noun, Laâyoune – Sakia L'Hamra et Dakhla – Oued Eddahab et les communes de la province de Tata relevant de la région du Souss Massa. |
|                                | Lait de chamelle fermenté <<Lfrik>>   | Le terroir de production du lait de chamelle concerne tout l'écosystème saharien du sud du Maroc. Le capital camelin du terroir de production s'élève à 105000 têtes, dont 60% de femelles productrices de lait, élevées en système pastoral.   |
|                                | Lait de chamelle du Sahara  | L'aire géographique de production du lait d'indication géographique «Lait de chamelle du Sahara» comprend les communes des trois régions du Sahara marocain à savoir: Guelmim – Oued Noun, Laâyoune – Sakia L'Hamra et Dakhla – Oued Eddahab et les communes de la province de Tata relevant de la région du Souss Massa.                                 |
|                                | Jdari (produit de l'écorce des racines issue de la plante Rhus tripartita, consommé en association avec le thé ou autres liquides qui se prêtent au chauffage).   | Le terroir de production du « Jdari » s'étend sur l'ensemble de l'écosystème saharien dans les provinces du Sud du Royaume.   |
|                                | Camoun Reg ou cumin (produit à base d'un fruit ovale aplati recouvert de longs poils crépus, jaune-roux à la base puis blancs, utilisé frais et à l'état brut dans la préparation du thé et autres liquides qui se prêtent au chauffage). | Le terroir de production du «Camoun Reg» concerne l'ensemble de l'écosystème saharien au Sud du Maroc.  |
|                                | Tichtar : Viande cameline séchée (filaments fins).  | Le terroir de production du Tichtar concerne l'ensemble de l'écosystème saharien des Régions du sud du Maroc. Le cheptel camelin du terroir de production s'élève à 105000 têtes.   |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
|                             | <p>Loudek (produit à usage culinaire, à base de la graisse de la bosse du dromadaire, visqueux, de couleur blanche et à goût typique. La préparation du Loudek consiste en la découpe de la graisse de la bosse du dromadaire en petits morceaux qui subiront des procédés traditionnels de fonte, de filtration, de conditionnement et de refroidissement).</p> | <p>Le terroir de production de Loudek concerne tout l'écosystème saharien des Régions du sud du Maroc.</p>   |
| <b>Dakhla-Oued Ed-Dahab</b> | <p>Keskes Khoumassi ou Moukhamess</p>  | <p>L'aire géographique couverte par l'indication géographique «Keskes Khoumassi» ou «Keskes Moukhamess» englobe les communes rurales et urbaines réparties au niveau des dix provinces des trois régions Guelmim – Oued Noun, Laâyoune – Sakia L'Hamra et Dakhla – Oued Eddahab et les communes de la province de Tata relevant de la région du Souss Massa.</p> |
|                             | <p>Lait de chamelle fermenté &lt;&lt;Lfrik&gt;&gt;</p>   | <p>Le terroir de production du lait de chamelle concerne tout l'écosystème saharien du sud du Maroc. Le capital camelin du terroir de production s'élève à 105000 têtes, dont 60% de femelles productrices de lait, élevées en système pastoral.</p>   |
|                             | <p>Lait de chamelle du Sahara</p>  | <p>L'aire géographique de production du lait d'indication géographique «Lait de chamelle du Sahara» comprend les communes des trois régions du Sahara marocain à savoir: Guelmim – Oued Noun, Laâyoune – Sakia L'Hamra et Dakhla – Oued Eddahab et les communes de la province de Tata relevant de la région du Souss Massa.</p>                                 |
|                             | <p>Fromage frais de lait de chamelle</p>   | <p>Bien que l'activité de l'élevage camelin soit pratiquée au niveau de tout le Sud du Maroc, la transformation fromagère du lait de chamelle reste très faible. En effet, une seule coopérative féminine à Dakhla produit régulièrement ce type de fromage.</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>Loudek (produit à usage culinaire, à base de la graisse de la bosse du dromadaire, visqueux, de couleur blanche et à goût typique. La préparation du Loudek consiste en la découpe de la graisse de la bosse du dromadaire en petits morceaux qui subiront des procédés traditionnels de fonte, de filtration, de conditionnement et de refroidissement).</p> | <p>Le terroir de production de Loudek concerne tout l'écosystème saharien des Régions du sud du Maroc.</p>   |
|  | <p>Tichtar : Viande cameline séchée (filaments fins).</p>  | <p>Le terroir de production du Tichtar concerne l'ensemble de l'écosystème saharien des Régions du sud du Maroc. Le cheptel camelin du terroir de production s'élève à 105000 têtes.</p> |

- Document 1 : Produits agricoles labellisés au Maroc – Edition 2019.
- Document 2 : Produits du terroir du Maroc - Catalogue national - Edition 2014.

À l'échelle nationale, différentes espèces contiennent une variété de produits de pêche.  
Ci-joint le tableau représente les divers types par espèces de poissons :

| Type par espèces   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Les pélagiques<br>السماك السطحي  | Les poissons blancs<br>السماك الأبيض  | Les céphalopodes<br>الرخويات  | Les crustacés<br>القشريات   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allache</li> <li>- Anchois commun</li> <li>- Auxide</li> <li>- Bonitou</li> <li>- Chinchard à queue jaune</li> <li>- Maquereau Espagnol Atlantique</li> <li>- Palomette</li> <li>- Sardine commune</li> <li>- Thon rouge</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anguille d'Europe</li> <li>- Bar européen</li> <li>- Barbue</li> <li>- Baudroie commune</li> <li>- Bogue</li> <li>- Cavillone commun</li> <li>- Cernier commun</li> <li>- Congre d'Europe</li> <li>- Diagramme gris</li> <li>- Dorade grise</li> <li>- Dorade rose</li> <li>- Dorade royale</li> <li>- Feuille</li> <li>- Grande vive</li> <li>- Marbré</li> <li>- Mendole</li> <li>- Merlu commun</li> <li>- Merlan bleu</li> <li>- Mérou blanc</li> <li>- Mérou gris</li> <li>- Mulet à grosse tête</li> <li>- Oblade</li> <li>- Ombrine bronze</li> <li>- Pageot à tache rouge</li> <li>- Pageot acarné</li> <li>- Pageot commun</li> <li>- Pagre commun</li> <li>- Petite argentine</li> <li>- Petite roussette</li> <li>- Phycis de fond</li> <li>- Raie étoilée Rascasse rouge</li> <li>- Rombou podas</li> <li>- Rouget barbet de roche</li> <li>- Saint pierre</li> <li>- Sar commun</li> <li>- Saupé</li> <li>- Sole commune</li> <li>- Squale chagrin commun</li> <li>- Squale grogneur</li> <li>- Tacaud commun</li> <li>- Turbo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casseron commun</li> <li>- Encornet</li> <li>- Encornet rouge</li> <li>- Encornet veiné</li> <li>- Pieuvre</li> <li>- Poulpe blanc</li> <li>- Seiche commune</li> <li>- Sépiole commune</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caramote</li> <li>- Crevette Narval</li> <li>- Crevette rose du large</li> <li>- Homard européen</li> <li>- Langouste rose</li> <li>- Petite cigale</li> </ul> |

### Annexe 2 : Equivalences glucidiques :

| 40gr de pain  | 100gr de féculent (cuit) ou 30gr (cru)   | 1 fruit de 150gr  |
|---|--|---|
| 3 biscottes,<br>2 tranches pain de mie,<br>30g de céréales,<br>2 crêpes,<br>1 croissant,<br>1 brioche,<br>50g de pâtisserie,<br>3 gâteaux secs. | 100g de pomme de terre (2 de la taille d'un œuf),<br>50g de frites (20 frites),<br>2 cuillères à soupe de purée,<br>100g de pâtes ou de riz cuit (4 cuillères à soupe),<br>100g de lentilles cuites, (5 cuillères à soupe),<br>100g de semoule cuite, (6 cuillères à soupe),<br>100g d'haricots secs cuits,<br>100g de maïs. | 1 pamplemousse,<br>1 grosse orange,<br>4 mandarines,<br>1 pomme moyenne,<br>1 poire moyenne,<br>1 pêche,<br>3 à 4 abricots,<br>3 prunes,<br>2 kiwis,<br>2 figues fraîches,<br>1 verre de cerises,<br>300g de melon ou fraises ou pastèque,<br>1 petite banane,<br>100g de raisins (10 grains),<br>30g de fruits secs (2 pruneaux, 2 dattes, 2 figues),<br>1 glace ou sorbet (2 boules). |

### Annexe 3 : Equivalences lipidiques :

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 10 gr d'huile = (1 cuillère à soupe) | 15 gr de beurre<br>30gr de beurre allégé,<br>30 gr de crème fraîche<br>1 cuillère et demie à soupe de mayonnaise |
|--------------------------------------|--|

### Annexe 4: Equivalences protidiques :

|  |   |
|--|---|
| 20g de protéines animales sont contenues dans :  | 100g de viande, d'abats, ou de volaille,<br>100g de poisson,<br>2 œufs,<br>600ml de lait ½ écrémé,<br>4 yaourts nature,<br>250g de fromage blanc,<br>80g de camembert,<br>70g de gruyère. |
| 20g de protéines végétales sont contenues dans : | 300g de haricots blancs (poids cuit),<br>250g de lentilles (poids cuit),<br>250g de pain blanc,<br>100g d'amandes ou noisettes.   |

Il est indispensable de consommer à la fois des protéines d'origine animale et d'origine végétale, dans un rapport de 1/1.

### Annexe 5 : Listes des aliments par saison

| Printemps  |  | Été   |   |
|--|--|---|---|
| Légumes  | Fruits   | Légumes   | Fruits  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aubergine</li> <li>• Artichaut</li> <li>• Betterave</li> <li>• Carotte</li> <li>• Concombre</li> <li>• Courgette</li> <li>• Fève</li> <li>• Haricot vert</li> <li>• Laitue</li> <li>• Oignon</li> <li>• Petits pois</li> <li>• Pomme de terre</li> <li>• Poivron</li> <li>• Patate douce</li> <li>• Tomate</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerise</li> <li>• Citron</li> <li>• Fraise</li> <li>• Framboise</li> <li>• Nèfle</li> <li>• Orange</li> <li>• Pomme</li> <li>• Poire</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aubergine</li> <li>• Betterave</li> <li>• Carotte</li> <li>• Concombre</li> <li>• Courgette</li> <li>• Epinards</li> <li>• Gombos</li> <li>• Haricot vert</li> <li>• Laitue</li> <li>• Maïs</li> <li>• Navet</li> <li>• Oignon</li> <li>• Poivron</li> <li>• Pomme de terre</li> <li>• Patate douce</li> <li>• Tomate</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerise</li> <li>• Figue</li> <li>• Figs de barbarie</li> <li>• Framboise</li> <li>• Melon</li> <li>• Myrtille</li> <li>• Pastèque</li> <li>• Pêche</li> <li>• Pomme</li> </ul> |
| Automne  |  | Hiver   |   |
| Légumes  | Fruits   | Légumes   | Fruits  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ail</li> <li>• Artichaut</li> <li>• Betterave</li> <li>• Carotte</li> <li>• Cardon</li> <li>• Cèleri</li> <li>• Chou</li> <li>• Chou-fleur</li> <li>• Concombre</li> <li>• Courgette</li> <li>• Coing</li> <li>• Haricot</li> <li>• Laitue</li> <li>• Maïs</li> <li>• Oignon</li> <li>• Poivron</li> <li>• Pomme de terre</li> <li>• Potiron</li> <li>• Tomate</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandarine</li> <li>• Myrtille</li> <li>• Pêche</li> <li>• Pomme</li> <li>• Raisin</li> <li>• Figue (au début)</li> <li>• Grenade</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ail</li> <li>• Artichaut</li> <li>• Betterave</li> <li>• Carotte</li> <li>• Chou</li> <li>• Chou-fleur</li> <li>• Poivron</li> <li>• Tomate</li> <li>• Oignon</li> <li>• Petits pois</li> <li>• Pomme de terre</li> <li>• Potiron</li> <li>• Topinambour</li> <li>• Haricots</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citron</li> <li>• Orange</li> <li>• Mandarine</li> <li>• Pomme</li> </ul>  |

## Annexe 6 : Classification des aliments selon l'indice glycémique

| Indices glycémiques faibles (<39)   |    | Indices glycémiques moyens (40 à 59)      |    | Indices glycémiques élevés (>60) |     |
|---|----|---|----|----------------------------------|-----|
| Abricots (fruit frais)  | 30 | Abricot (boîte, au sirop)                 | 55 | Ananas (boîte)                   | 65  |
| Abricots sec  | 35 | Airelle rouge, canneberge                 | 45 | Baguette                         | 70  |
| Ail   | 30 | Ananas (fruit frais)                      | 45 | Bananes (mûre)                   | 60  |
| Fruits oléagineux : amandes, cacahuètes, arachides, noisettes, noix, noix de cajou, pistaches | 15 | Avoine                                    | 40 | Barres chocolatées (sucrées)     | 70  |
|   |    | Banane (verte)                            | 45 | Betterave (cuite)                | 65  |
|   |    | Banane plantain (crue)                    | 45 | Bière                            | 110 |
| Fruits rouges frais sans sucre : airelle, myrtille, fraise, framboise, groseille, mure        | 25 | Barre énergétique de céréale (sans sucre) | 50 | Biscottes                        | 70  |
|   |    | Beurre de cacahuète (sans sucre ajouté)   | 40 | Biscuit                          | 70  |
| Artichaut   | 20 | Biscuit (farine complète, sans Sucre)     | 50 | Bouillie de farine               | 70  |
| Asperge   | 15 |   |    | Brioche                          | 70  |
| Aubergine   | 20 | Biscuits sablés (farine, beurre, Sucre)   | 55 | Carottes (cuites)                | 85  |
| Avocat  | 10 | Blé (type Ebly)                           | 45 | Céleri rave (cuit)               | 85  |
| Betterave (crue)  | 30 |   |    | Céréales raffinées sucrées       | 70  |
| Brocoli   | 15 | Boulgouf, bulgur (blé cuit)               | 55 | Châtaigne, marron                | 60  |
| Nectarines (blancs ou jaunes : fruit frais)   | 35 | Céréales complètes (sans sucre)           | 45 | Chips                            | 70  |
|   |    | Chayotte, christophine (purée de)         | 50 | Confiture et marmelade (sucrée)  | 65  |
| Cacac en poudre (sans sucre)  | 20 | Cidre brut                                | 40 | Com Flakes, flocons de maïs      | 85  |
| Carottes (crues)  | 30 | Couscous intégral, semoule intégrale      | 45 | Courges (diverses)               | 75  |
| Cassoulet   | 35 |   |    | Crème glacée classique (sucrée)  | 60  |
| Céleri branches   | 15 | Couscous/semoule complète                 | 50 | Croissant                        | 70  |
| Céleri rave (cru, rémoulade)  | 35 |   |    | Dattes                           | 70  |
| Céréales germées (germes de blé, de soja...)  | 15 | Epeautre (farine intégrale ancienne)      | 45 | Doughnuts                        | 75  |
|   |    | Epeautre (pain intégral)                  | 45 | Farine complète                  | 60  |
| Cerises   | 25 | Farine de kamut (intégral)                | 45 | Farine de blé blanche            | 85  |
| Champignon  | 15 | Farine de quinoa                          | 40 | Farine de maïs                   | 70  |
| Chocolat noir (>70% de cacao)   | 25 |   |    | Farine de riz                    | 95  |

|   |    |   |    |  |     |
|---|----|---|----|--|-----|
| Chocolat noir (85% de cacao)  | 20 | Fèves (crue)                                    | 40 | Fécule de pomme de terre (amidon)        | 95  |
| Choux, choucroute, chou-fleur, choux de Bruxelles                   | 15 | Figues sèches                                   | 40 | Fève (cuites)                            | 80  |
|   |    | Flocons d'avoines (non cuites)                  | 40 |  |     |
| Cœur de palmier   | 20 | Gelée de coing (sans sucre)                     | 40 | Gaufre au sucre                          | 75  |
| Concombre   | 15 | Haricot rouges (boites)                         | 40 | Gelée de coing                           | 65  |
| Confiture ou marmelade (sans sucre)                                 | 30 | Jus d'ananas (sans sucre)                       | 50 | Glucose                                  | 100 |
| Cornichon   | 15 | Jus d'Orange (sans sucre et pressé)             | 45 | Gnocchi                                  | 70  |
| Courgettes  | 15 | Jus d'airelle rouge/<br>canneberge (sans sucre) | 50 | Lasagnes                                 | 75  |
| Crustacés (homard, 3crabe, langouste)                               | 5  |   |    | Maïzena (amidon de maïs)                 | 85  |
| Echalote  | 15 | Jus de carotte (sans sucre)                     | 40 | Mayonnaise (industrielle, sucrée)        | 60  |
| Endives   | 15 | Jus de mangue (sans sucre)                      | 55 | Melon                                    | 60  |
| Epices (poivre, persil, basilic, origan, carvi, cannelle.           | 5  | Jus de pomme (sans sucre)                       | 50 |  |     |
|   |    | Jus de raisin (sans sucre)                      | 55 |  |     |
| Epinards  | 15 | Kaki  | 50 | Miel                                     | 60  |
| Figue, figue de barbarie (fraiche)                                  | 35 |   |    |  |     |
| Flageolets  | 25 | Ketchup   | 55 | Miel                                     | 60  |
| Fromage blanc sans sucre  | 30 | Kiwi  | 50 |  |     |
| Fructose  | 20 |   |    |  |     |
| Haricot coco, haricot mange-tout, coco plat, cocos, Pois mange tout | 15 | Lactose   | 40 | Muesli (avec sucre, miel...)             | 65  |
| Haricots blancs, noirs ou rouges                                    | 35 | Litchi (fruit frais)                            | 50 | Navet (cuit)                             | 85  |
| Haricots vert   | 30 | Macaronis (blé dur)                             | 50 | Nouilles                                 | 70  |
| Jus de citron (sans sucre)  | 20 | Mangue (fruit frais)                            | 50 | Nouilles/vermicelle chinois (riz)        | 65  |
| Jus de tomate   | 35 | Moutarde (avec sucre ajouté)                    | 55 | Pain au chocolat ou au lait              | 65  |
| Lait de soja  | 30 | Muesli (sans sucre)                             | 50 | Pain bis (au levain), au seigle, complet | 65  |
| Lait (écrémé ou non)  | 30 | Noix de coco                                    | 45 | Pain blanc                               | 90  |
| Lentilles   | 30 | Pâte à tartiner                                 | 55 | Pain de mie ou hamburger                 | 85  |
| Mais ancestral (indien)   | 35 | Pain 100% intégral au levain pur                | 40 | Pain azyne                               | 70  |
| Clémentines   | 30 | Pain au quinoa (environ 65% de quinoa)          | 50 | Pastèque                                 | 75  |

|   |    |   |    |   |     |
|---|----|---|----|---|-----|
| Mandarines                                    | 30 | Pain azyme (farine intégrale)                 | 40 | Pizza   | 60  |
| Moutarde (avec sucre ajouté)                  | 35 | Pain de kamut                                 | 45 | Polenta, semoule de maïs                          | 70  |
| Navet (cru)                                   | 30 | Pain grillé, farine intégrale sans sucre      | 45 | Pomme de terre en flocons (instantanée)           | 90  |
| Oignons                                       | 15 | Papaye (fruit frais)                          | 55 | Pomme de terre en purée                           | 80  |
| Olives  | 15 | Patates douces                                | 50 | Pomme de terre au four                            | 95  |
| Oranges (fruit frais)                         | 35 | Pâtes complètes (blé entier)                  | 50 | Pomme de terre cuit à la vapeur/eau               | 70  |
| Pain Essène (de céréales germées)             | 35 | Pâtes intégrales, al dente                    | 40 | Pomme de terre frites                             | 95  |
| Pamplemousse (fruit frais)                    | 25 | Pêches (boîte, au sirop)                      | 55 | Pop corn (sans sucre)                             | 85  |
| Pêches (fruit frais)                          | 35 | Pepino, poire, melon                          | 40 | Porridge, bouillie de flocons d'avoine            | 60  |
| Petits pois (frais), pois chiches, fafanel    | 35 | Petits pois (boîte)                           | 45 | Potiron   | 75  |
| Poireaux                                      | 15 | Pruneaux                                      | 40 | Poudre chocolatée (sucrée)                        | 60  |
| Poivrons                                      | 15 | Raisin (fruit frais)                          | 45 | Raisins secs                                      | 65  |
| Pomme (compote)                               | 35 | Riz basmati complet                           | 45 | Raviolis  | 70  |
| Pomme, poire (fruit frais)                    | 35 | Riz basmati long                              | 50 | Risotto   | 70  |
| Prunes (fruit frais)                          | 35 | Riz complet brun                              | 50 | Riz à cuisson rapide (pré-cuit)                   | 85  |
| Radis   | 15 | Riz rouge                                     | 55 | Riz au lait (sucré)                               | 75  |
| Ratatouille                                   | 20 | Sablé (farine intégrale, sans sucre)          | 40 | Riz blanc standard                                | 70  |
| Riz sauvage                                   | 35 | Sarrasin, blé noir (intégral, farine ou pain) | 40 | Riz de camargue                                   | 60  |
| Salade (laitue, scarole, frisée, mâche, etc.) | 15 | Sauce tomate, coulis de tomate (avec sucre)   | 45 | Riz long, riz parfumé (jasmin)                    | 60  |
| Salsifis                                      | 30 | Seigle (intégral, farine ou pain)             | 45 | Riz soufflé, galettes de riz                      | 85  |
| Sauce tomate, coulis de tomate (sans sucre)   | 35 | Sorbet (sans sucre)                           | 40 | Semoule, couscous                                 | 60  |
| Tofu (soja)                                   | 15 | Sbagnettis al dente (cuits 5 minutes)         | 40 | Sirop d'érable                                    | 65  |
| Tomates                                       | 30 | Sbagnettis blancs bien cuits                  | 55 | Sirop de glucose, de blé, de riz                  | 100 |
| Tomates séchées                               | 35 | Surimi  | 50 | Sodas   | 70  |
| Vinaigre                                      | 5  | Sushi   | 55 | Sorbet (sucré)                                    | 65  |
| Yaourt édulcoré                               | 15 | Tagliatelles (bien cuites)                    | 55 | Sucre blanc (saccharose), roux, complet, intégral | 70  |
| Yaourt, yaghourt, yogourt (nature)            | 35 | topinambour                                   | 50 | Tacos   | 70  |

## Annexe 7 : Classification des aliments selon la charge glycémique

|                              | Par portion d'aliments   |    |                 |
|------------------------------|--------------------------|----|-----------------|
|                              | Portion consommée        | CG | Calories 5KCAL) |
| Abricot                      | 3 abricots (150g)        | 5  | 74              |
| Banane                       | 1 banane (150g)          | 14 | 140             |
| Beurre Doux                  | 10 g                     | 0  | 75              |
| Blé Cuit                     | 1 assiette (200g)        | 30 | 310             |
| Bœuf Cuit                    | 100g                     | 0  | 170             |
| Boulghour                    | 1 assiette (200g)        | 73 | 166             |
| Carotte Crue                 | 1 petite assiette (100g) | 2  | 36              |
| Cerise                       | 1 poignée (50 g)         | 4  | 35              |
| Chocolat Noir                | 2 carrés (10g)           | 1  | 57              |
| Dattes                       | 1 poignée (50g)          | 13 | 141             |
| Farine De Blé Noir(Sarrasin) | 50 g                     | 18 | 174             |
| Farinet150 (Pain Complet)    | 50g                      | 15 | 167             |
| Farinet55 (Baguette)         | 50 g                     | 26 | 172             |
| Farinet65 (Pain De Campagne) | 50g                      | 24 | 165             |
| Fraise                       | 15-20 fraises (200 g)    | 3  | 57              |
| Fromage                      | 1/8 camembert            | 0  | 106             |
| Gnoochi                      | 1 assiette (100g)        | 62 | 179             |
| Haricot Blancs Cuits         | 1 assiette (200g)        | 8  | 208             |
| Haricot Rouge Cuits          | 1 assiette (200g)        | 8  | 222             |
| Haricots Verts               | 200 g                    | 5  | 67              |
| Huile De Colza               | 1 c à soupe              | 0  | 90              |
| Kiwi                         | 2 kiwis (100 g)          | 4  | 58              |
| Lait écrémé                  | 1 verre (250ml)          | 3  | 78              |
| Lentille Cuites              | 1 assiette (200g)        | 10 | 224             |
| Litchi                       | 1 poignée (50g)          | 4  | 35              |
| Mangue                       | 1 mangue (150g)          | 8  | 95              |
| Miel                         | 1 c à café (10 g)        | 5  | 33              |
| Muesli nature                | ½ bol                    | 16 | 135             |
| Nectarine                    | 1 nectarine (150g)       | 5  | 64              |
| Noix                         | 1 poignée (30g)          | 1  | 209             |
| Œufs (au plat)               | 2 unités                 | 0  | 176             |
| Orange                       | 1 orange (150 g)         | 5  | 70              |
| Orange (pur jus)             | 1 verre (250 ml)         | 11 | 109             |
| Pamplemousse                 | ½ pamplemousse (250g)    | 4  | 90              |
| Papaye                       | 1 papaye (150g)          | 7  | 65              |
| Pastèque                     | 1 tranche (140g)         | 8  | 48              |
| Patate douce cuite           | 1 assiette (200g)        | 18 | 158             |
| Pates cuites                 | 1 assiette (200 g)       | 27 | 302             |
| Pêche                        | 1 pêche (150g)           | 9  | 81              |
| Petit pois cuits             | 1 assiette (150g)        | 7  | 106             |
| Poire                        | 1 poire (150g)           | 5  | 80              |

|                                 |                          |    |     |
|---------------------------------|--------------------------|----|-----|
| Pois cassé cuits                | 1 assiette (200g)        | 6  | 242 |
| Pomme                           | 1 pomme (150g)           | 7  | 80  |
| Pomme (pur jus)                 | 1 verre (250ml)          | 10 | 106 |
| Pomme de terre (cuites sans MG) | 1 p.de terre (100g)      | 9  | 90  |
| Pomme de terre (frites)         | 1 petite assiette (100g) | 16 | 254 |
| Potiron cuit                    | 1 assiette (200g)        | 3  | 27  |
| Prune                           | 5 prunes (150 g)         | 4  | 74  |
| Quinoa cuit                     | 1 assiette (200g)        | 23 | 240 |
| Raisin blanc                    | 1 grappe (175g)          | 14 | 123 |
| Raisin noir                     | 1 grappe (175g)          | 12 | 109 |
| Riz blanc cuit                  | 1 assiette (200g)        | 51 | 270 |
| Riz complet cuit                | 1 assiette (200g)        | 32 | 312 |
| Saumon cuit                     | 150 g                    | 0  | 326 |
| Semoule cuit                    | 1 assiette (200g)        | 46 | 338 |
| Tomates (pur jus)               | 1 verre (250 ml)         | 3  | 52  |
| Yaourt nature au lait ½ écrémé  | 1 yaourt (125g)          | 2  | 66  |

## Annexe 8

### Bases législatives et réglementaires

- Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture, de la pêche maritime, du développement rural et des eaux et forêts et du ministre de la santé et de la protection sociale n°1289-22 du 9 chaoual 1443 (10 mai 2022) fixant la liste des produits microbiologiquement très périssables, leur date limite de consommation et la température de leur conservation. (BO. n°7110 du 21/07/2022, page 885).
- Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture, de la pêche maritime, du développement rural et des eaux et forêts, du ministre de l'équipement, du transport, de la logistique et de l'eau et du ministre de l'industrie, de l'investissement, du commerce et de l'économie numérique n°328317 du 16 ramadan 1440 (22 mai 2019) fixant les conditions d'hygiène applicables au transport des produits alimentaires et des aliments pour animaux. (BO n°6784 du 06/06/2019, page 1044)
- Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime et du ministre de la santé n°983-13 du 9 jourmada I 1434 (21 mars 2013) fixant les formes et modalités de la surveillance médicale du personnel des établissements et entreprises du secteur alimentaire ainsi que la liste des maladies et infections susceptibles de contaminer les produits alimentaires. (BO. n°6158 du 6 juin 2013, page 1995)
- Décret n 2-01-1016 du 4 juin 2002 réglementant les conditions d'étiquetage et de présentation des denrées alimentaires. (BO n°: 5010 du 6-6-2002)
- Décret n°2-95-908 du 5 mai 1999 pris pour application de la loi n°17-88 relative à l'indication de la durée de validité sur les conserves et assimilées et les boissons conditionnées, destinées à la consommation humaine ou animale. (BO n°4692 du 20 mai 1999)
- Décret Royal n° 554-65 du 17 Rabii I 1387 (26 juin 1967) portant loi rendant obligatoire la déclaration de certaines maladies et prescrivant les mesures prophylactiques propres à enrayer ces maladies. (BO n° 2853 du 05 juillet 1967)
- Arrêté du ministre de la santé publique n° 683-95 du 30 chaoual 1415 (31 mars 1995) fixant les modalités d'application du décret royal n° 554-65 du 17 rabii I 1387 (26 juin 1967) portant loi rendant

obligatoire la déclaration de certaines maladies et prescrivant des mesures prophylactiques propres à enrayer les maladies. (BO n°4344 du 18 janvier 1996)

- Arrête conjoint du ministre de l'agriculture et du développement rural, du ministre de la sante et du ministre de L'industrie, du commerce et des télécommunications n°624-04 du 8 avril 2004 relatif aux normes micro biologiques auxquelles doivent répondre les denrées animales ou d'origine animale. (BO n° 5214 du 20 mai 2005)

## TEXTES GÉNÉRAUX

**Arrêté du ministre de la santé publique n° 683-95 du 30 chaoual 1415 (31 mars 1995) fixant les modalités d'application du décret royal n° 554-65 du 17 rabii I 1387 (26 juin 1967) portant loi rendant obligatoire la déclaration de certaines maladies et prescrivant des mesures prophylactiques propres à enrayer les maladies.**

LE MINISTRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE,

Vu le décret royal n° 554-65 du 17 rabii I 1387 (26 juin 1967) portant loi rendant obligatoire la déclaration de certaines maladies et prescrivant des mesures prophylactiques propres à enrayer les maladies et notamment ses articles 1, 2 et 3,

ARRÊTE :

**ARTICLE PREMIER.** – Les maladies dont la déclaration est obligatoire en vertu de l'article premier du décret royal n° 554-65 du 17 rabii I 1387 (26 juin 1967) portant loi précitée, sont :

1) Maladies soumises au règlement sanitaire international :

- La peste ;
- La fièvre jaune ;
- Le choléra.

2) Maladies pouvant donner lieu à des poussées épidémiques :

- La diphtérie ;
- Le tétanos ;
- La poliomyélite et les paralysies flasques aiguës ;
- La rougeole ;
- La tuberculose ;
- Le paludisme ;
- La bilharziose ;
- La lèpre ;
- Le syndrome d'immunodéficience acquise ;
- Les uréthrites masculines gonococciques et non gonoc ;
- La syphilis primo-secondaire ;
- Les infections méningococciques (méningites à méningocoque et méningococcémie) ;
- Les fièvres typhoïde et paratyphoïde ;
- Les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) ;
- La rage humaine ;
- Le trachôme.

3) Autres maladies à déclaration obligatoire :

- Le rhumatisme articulaire aigu (RAA) ;
- Les leishmanioses ;
- Le charbon humain ;

- La brucellose ;
- Les hépatites virales ;
- La leptospirose ;
- Le typhus exanthématique ;
- La fièvre récurrente ;
- La conjonctivite gonococcique du nouveau-né.

**ART. 2.** – Outre les maladies visées à l'article premier ci-dessus, les maladies de causes connues ou inconnues qui se présentent sous une allure épidémique sont également à déclaration obligatoire.

**ART. 3.** – Les déclarations prévues par le décret royal n° 554-65 susvisé sont faites sur fiche de déclaration conformément au modèle fixé en annexe du présent arrêté. Ces fiches de déclaration sont transmises par voie postale au ministère de la santé publique.

**ART. 4.** – Les maladies donnant lieu à désinfection obligatoire sont :

- La peste ;
- Le choléra ;
- Les fièvres typhoïde et paratyphoïde ;
- La tuberculose ;
- La poliomyélite ;
- La leptospirose.

**ART. 5.** – Les maladies donnant lieu à désinsectisation obligatoire sont :

- La peste ;
- La fièvre jaune ;
- Le choléra ;
- Le paludisme ;
- Les leishmanioses ;
- Les fièvres typhoïde et paratyphoïdes ;
- Le typhus exanthématique.

**ART. 6.** – Les maladies donnant lieu à une dératisation sont :

- La peste ;
- La leptospirose ;
- Les rickettsioses.

**ART. 7.** – Le présent arrêté, qui sera publié au *Bulletin officiel*, abroge l'arrêté du ministre de la santé publique n° 511-65 du 27 juin 1967 fixant les modalités d'application du décret royal n° 554-65 du 17 rabii I 1387 (26 juin 1967) portant loi rendant obligatoire la déclaration de certaines maladies et prescrivant des mesures prophylactiques propres à enrayer ces maladies.

Rabat, le 30 chaoual 1415 (31 mars 1995).

D' AHMED ALAMI.

ROYAUME DU MAROC

Ministère de la santé publique

Province ou préfecture de : .....

|  |
|--|
| <b>FICHE DE DÉCLARATION OBLIGATOIRE DE MALADIE</b> |
|--|

- Maladie : ..... Code : .....
- Nom ou initiales du malade (1) : .....
- Age : ..... Sexe : M - F      Profession : .....
- Adresse exacte (2) : .....
- Lieu de travail ou école fréquentée (2) : .....
- Date de début de la maladie :
- Cas clinique :
- ou cas confirmé :  , Type de confirmation : .....
- Observations et remarques éventuelles : .....

Date de déclaration :    

*Nom, adresse et signature  
du médecin déclarant*

(1) Pour le SIDA et les MST seules les initiales seront mentionnées

(2) A ne pas remplir en cas de SIDA et de MST

**Bases normatives :**

- La norme marocaine NM 08.0.000 sur les principes généraux d'hygiène applicables d'un bout à l'autre de la chaîne alimentaire (depuis la production primaire jusqu'au consommateur final) pour assurer que les aliments soient sûrs et propres à la consommation, version 2006
- La norme marocaine NM 08.0.002 : Système de management HACCP - Exigences relatives à la mise en place du système HACCP (Analyse des Risques et Maitrise des Points Critiques) et des bonnes pratiques d'hygiène, version 2001.
- La norme marocaine ISO 22000 - 2006: Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire, version 2006.

## Annexe 9 : Mesures spécifiques à prendre en cas de Toxi-infection Alimentaire Collective (TIAC)

Royaume du Maroc  
Ministère de la Santé  
et de la Protection sociale



المملكة المغربية  
وزارة الصحة والحماية الاجتماعية  
المملكة المغربية | المملكة المغربية  
وزارة الصحة والحماية الاجتماعية | وزارة الصحة والحماية الاجتماعية

### Mesures spécifiques à prendre en cas de Toxi-Infection Alimentaire Collective (TIAC) au niveau d'un restaurant scolaire et universitaire

#### I. Définition

Les Toxi-Infections Alimentaires Collectives (TIAC) se définissent par l'apparition d'au moins 2 cas similaires d'une symptomatologie en général gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. Cependant un seul cas de botulisme est considéré comme TIAC.

#### II. Surveillance

Les TIAC font partie des Maladies à déclaration obligatoire, elles doivent être obligatoirement déclarées, immédiatement, aux autorités sanitaires.  
Tout épisode de TIAC doit être considéré comme une urgence, et doit à ce titre être investigué immédiatement.

L'investigation d'un foyer de Toxi-Infection Alimentaire Collective est une mesure qui a pour but d'éviter toute extension du phénomène et de prévenir les récurrences et contribuer ainsi à la sécurité alimentaire.

C'est pourquoi, Il est recommandé de mettre en place un plan de veille et de surveillance des Toxi-Infections Alimentaires Collectives au niveau de chaque établissement disposant d'un restaurant scolaire et universitaire.

#### III. Mesures à prendre en cas de suspicion de TIAC au niveau d'un restaurant universitaire

La surveillance des TIAC est assurée par l'Unité de Veille, de la Sécurité Sanitaire et de la Santé Environnementale (UVSSSE) de la Délégation Provinciale/Préfecturale du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale qui contribue par des mesures de prévention, de surveillance et d'investigation.

Devant toutes toxi-infections alimentaires collectives répondant à la définition citée dans le paragraphe n° 1 dessus, les professionnels responsables de la restauration scolaire et universitaire doivent prendre les mesures suivantes :

1. Consulter sans délais, le professionnel de santé du centre de santé ou du Centre Médico-Universitaire pour les restaurants universitaire ou le service des urgences le plus proche pour prise en charge immédiate des cas ;
2. La déclaration est faite à l'Unité de Veille, de la Sécurité Sanitaire et de la Santé Environnementale de la Délégation Provinciale/Préfecturale du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale en complétant la fiche en pièce jointe ;
3. Conserver les aliments et les restes de repas ayant été servi les heures précédant le repas suspect et les aliments brut ayant servi à leur préparation ;
4. Conserver les plats témoins ainsi que les étiquettes des denrées alimentaires ;
5. Faciliter le déroulement de l'investigation qui sera faite par les autorités sanitaires compétentes (Cellule Locale de Veille Sanitaire composées de : l'UVSSSE, l'ONSSA, Autorités Locales) ;

1

Royaume du Maroc  
Ministère de la Santé  
et de la Protection sociale



المملكة المغربية  
وزارة الصحة والحماية الاجتماعية  
المملكة المغربية | المملكة المغربية  
وزارة الصحة والحماية الاجتماعية | وزارة الصحة والحماية الاجتماعية

Afin de prévenir les TIAC dans l'établissement, il est recommandé de :

1. Contrôler la qualité des matières premières avant de les utiliser (température, état, durée de vie, agrément sanitaire, camion, etc.) ;
2. Respecter la marche en avant pour éviter les contaminations croisées ;
3. Nettoyer et désinfecter régulièrement les locaux et le matériel ;
4. Veiller au respect des mesures d'hygiène corporelle pour l'ensemble du personnel (lavage régulier des mains, tenues, ...) et organiser des sessions de formation régulière pour le personnel ;
5. Respecter la chaîne de froid ainsi que la chaîne du chaud des aliments ;
6. Maîtriser les bonnes pratiques d'hygiène.

#### Mesures préventives immédiates :

Les mesures prises à ce stade, au niveau de l'établissement à l'origine du TIAC varient selon le cas :

1. Soit l'arrêt définitif d'élaboration et de préparation de certains types de plats (ou tant que des améliorations significatives d'hygiène n'ont pas été constatées par la commission d'inspection) ;
2. Soit donner des instructions concernant l'amélioration d'hygiène de l'établissement :
  - Renforcement du respect des mesures d'hygiène par le personnel (tenue, lavage des mains, ...);
  - Renforcement de la procédure et application des la procédure de nettoyage et de désinfection des locaux.

#### Mesures préventives à moyen et long terme :

Le procès-verbal élaboré par la Cellule Locale de Veille Sanitaire pourra ordonner aux professionnels responsables de la restauration scolaire et universitaire d'améliorer les conditions d'hygiène générale par des mesures telles que celles citées dessous :

1. Nettoyage/désinfection des locaux, programmés selon un plan de nettoyage/désinfection et contrôlé contrôlés selon la fréquence définie par le programme national de la santé scolaire et universitaire ou chaque fois que c'est nécessaire par le billet de la check-list de contrôle de la sécurité et d'hygiène des cantines, buvettes et restaurants universitaires en pièce-jointe ;
2. Rectification de l'efficacité des modes de cuisson : certaines modalités particulières de certaines préparations culinaires ;
3. Correction de l'efficacité des dispositifs de refroidissement, de stockage et de distribution des plats cuisinés ;
4. Amélioration des conditions d'hygiène des locaux ;
5. Améliorer la traçabilité concernant les plats pour faciliter l'identification des plats suspects ;
6. Mise en place d'un programme de sensibilisation et de formation du personnel sur les mesures d'hygiène générale.

NB : Pour plus de détails sur les mesures de prévention et les bonnes pratiques d'hygiène alimentaire, se référer aux documents : « Guide des Directives Diététiques et Sanitaires pour la préparation des menus au niveau des cités universitaires et internats d'établissements de l'enseignement supérieur. MSPS/UNICXEF, 2013 », Guide d'Hygiène du milieu appliqué à la Santé Scolaire et Universitaire et aux Camps et aux Colonies de Vacances ».

2



ROYAUME DU MAROC  
MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PROTECTION SOCIALE  
DIRECTION DE L'ÉPIDÉMIOLOGIE ET DE LUTTE CONTRE LES MALADIES  
DMT/SME

**FICHE DE DECLARATION D'UN EPISODE DE TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE COLLECTIVE**

(Cette déclaration doit être **immédiate** dans les 24 heures après l'apparition des premiers cas, par Tél. ou Fax)

**IDENTIFICATION DE L'ÉPISODE:**

Province/Préfecture : .....

Circonscription:.....  
Secteur :.....

Commune:.....

Milieu:  Urbain  Rural

|   |  |          |  |
|---|--|----------|--|
| Date d'apparition des premiers cas      |  | et heure |  |
| Date de consommation du repas incriminé |  | et heure |  |

|  |  |
|--|--|
| Date de déclaration au SRES            |  |
| Date de déclaration au service central |  |

Durée d'incubation moyenne des cas ( en heures)

Nom de la localité(s)/Quartier(s) touché(s)

Effectif de la population exposée de la localité(s)/Quartier(s) touché(s):

Nombre de ménages touchés:.....

**NOMBRE DE CAS**

|                      |                   |               |
|----------------------|-------------------|---------------|
| Nombre total des cas | Dont hospitalisés | Dont décédés: |
|                      |                   |               |

3



**PRELEVEMENTS D'ÉCHANTILLONS**

| Nature des prélèvements                                  | Nombre de prélèvements effectués | Résultats* |
|--|----------------------------------|------------|
| <b>1. Chez les malades :</b>                             |                                  |            |
| * Selles   |                                  |            |
| * Vomissements   |                                  |            |
| * Sang   |                                  |            |
| * Urines   |                                  |            |
| * Autres   |                                  |            |
| <b>2. Prélèvements d'aliments :</b>                      |                                  |            |
| * Reste d'aliments                                       |                                  |            |
| * Constituants d'aliments                                |                                  |            |
| * Contenants   |                                  |            |
| * Autres   |                                  |            |
| <b>3. Prélèvements chez les manipulateurs d'aliments</b> |                                  |            |
| * Selles   |                                  |            |
| * Plaie  |                                  |            |
| * Sphère ORL   |                                  |            |
| * autres   |                                  |            |
| * Total  |                                  |            |

\* A communiquer dès réception des résultats :

**MESURES DE LUTTE ENTREPRISES :**

Nom et qualité du déclarant : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

5



**DISTRIBUTION DES CAS:**

| Date  | Nbre de cas | Dont décédés |
|-------|-------------|--------------|
|       |             |              |
| Total |             |              |

**LIEU(X) D'HOSPITALISATION**

**SYMPTOMES ET SIGNES :**

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Diarrhée           | <input type="checkbox"/> Prostration          | <input type="checkbox"/> Vomissements       | <input type="checkbox"/> Coma               |
| <input type="checkbox"/> Nausées            | <input type="checkbox"/> Paralyse, Parésie    | <input type="checkbox"/> Fièvre             | <input type="checkbox"/> Sensation brûlure/ |
| <input type="checkbox"/> Douleur abdominale | <input type="checkbox"/> Vision double        | <input type="checkbox"/> Déshydratation     | <input type="checkbox"/> Vision trouble     |
| <input type="checkbox"/> Frissons           | <input type="checkbox"/> Délire               | <input type="checkbox"/> Maux de tête       | <input type="checkbox"/> Dysarthrie         |
| <input type="checkbox"/> Letrè              | <input type="checkbox"/> Vertige              | <input type="checkbox"/> Démangeaisons      | <input type="checkbox"/> Engourdissement    |
| <input type="checkbox"/> Soif excessive     | <input type="checkbox"/> Mydriase             | <input type="checkbox"/> Eruptions cutanées | <input type="checkbox"/> Myosis             |
| <input type="checkbox"/> Goût métallique    | <input type="checkbox"/> Salivation excessive | <input type="checkbox"/> Cyanose            | <input type="checkbox"/> Douleur musculaire |
| <input type="checkbox"/> Œdème              | <input type="checkbox"/> Fourmillements       |   |   |

Autres symptômes :

Autres symptômes. 1 = Infectieuse 2= Toxique 3= Autres (Préciser)  
Diagnostic(s) évoqué(s) par le médecin : .....

**ALIMENTS SUSPECTS**

|                         |                      |                                |
|-------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1 = Œufs                | 2 = A base d'œufs    | 3 = Poulet et autres volailles |
| 4 = Viande              | 5 = A base de viande | 6 = poisson                    |
| 7 = Fruits de mer       | 8 = Lait             | 9 = Dérivés du lait            |
| 10= Fruits et légumes   | 11= Couscous         | 12= escargots                  |
| 13= Gâteaux :pâtisserie | 14= Chardon à glue   | 15= Autres (citer) : .....     |

Modes de préparation des aliments consommés:

|                           |        |                |               |                |
|---------------------------|--------|----------------|---------------|----------------|
| 1 = Cuit                  | 2= Cru | 3= En conserve | 4.= Réfrigéré | 5= Ne sait pas |
| 6= Autres (Citer) : ..... |        |                |               |                |

Lieu probable de contamination:

|                             |                |            |                       |
|-----------------------------|----------------|------------|-----------------------|
| 1 = Foyer                   | 2= Restaurant  | 3= Gargote | 4.= Marchand ambulant |
| 5= Ecole                    | 6= Ne sait pas |            |                       |
| 7= Autres Préciser) : ..... |                |            |                       |

