

I. Programmes Préalables (PP) ou programmes Pré-Requis (PRP)

a. Définition :

Avant d'élaborer ses plans HACCP, l'établissement doit élaborer et mettre en œuvre des « Programmes Pré-Requis (PRP) » pour aider à limiter l'introduction possible des dangers en assurant la salubrité des aliments produits due à l'environnement de travail et aux pratiques opérationnelles.

Les programmes préalables doivent être mis par écrit, mis à jour chaque fois que des modifications y sont apportées et réévalués au moins une fois par an.

Avant de mettre un système HACCP en œuvre dans un établissement, on commence par examiner les programmes en place pour établir si toutes les conditions préalables sont remplies et si tous les contrôles et documents nécessaires sont en place. On vérifie si les programmes préalables satisfont aux exigences, si l'efficacité des programmes est contrôlée et si les dossiers nécessaires sont tenus comme il convient.

b. Importance des programmes préalables :

On ne saurait jamais insister sur l'importance du programme préalable. Comme c'est sur ce dernier que reposent les plans HACCP, il doit être bien pensé et efficace. Si une partie quelconque d'un programme préalable n'est pas maîtrisée comme il convient, il pourrait convenir d'établir, de contrôler et de maintenir des points critiques supplémentaires dans les plans HACCP. Bref, des bons programmes préalables simplifieront les plans HACCP et garantiront l'intégrité des plans HACCP et la salubrité des produits.

c. Classification :

Afin d'accroître la sécurité des denrées alimentaires depuis la production primaire jusqu'à la consommation finale, six programmes préalables sont appliqués :

- 1) **Hygiène des Locaux**
- 2) **Hygiène relatif au Transport, achat/réception/expédition et entreposage**
- 3) **Hygiène des Équipements**
- 4) **Hygiène du Personnel**
- 5) **Assainissement et lutte contre les ravageurs**

Tableau 2 : Les mesures préventives destinées à réduire les risques

| Programmes Préalables | |
|--|---|
| -Hygiène des locaux | <ul style="list-style-type: none">- Les sols doivent être lisses et imperméables- Séparation de la zone chaude de la zone froide : Les zones où sont traitées les denrées chaudes doivent être clairement différenciées des zones où sont traitées les denrées froides afin d'éviter la pollution thermique des denrées froides.- Les plafonds doivent être clairs, lisses et lavablesl'éclairage doit être : intense- La ventilation passive ou active doit assurer l'extraction des vapeurs et des fumées |
| -Hygiène relatif au Transport, et entreposage | <ul style="list-style-type: none">- Respect de la température de stockage des produits laitiers (1°C -3°C) ; le poisson dans des congélateurs à (-24°C). ainsi que d'autres produits périssables à température ambiante doivent être stockés dans la chambre froide (fromage, tomates, poulet, dinde...). |
| -Hygiène des Équipements | <ul style="list-style-type: none">-les plans de travail doivent être conçus en matériaux : lisses, clairs, lavables-les machines doivent être inaltérables, facilement démontables, facilement nettoyables |
| -Hygiène du Personnel | <ul style="list-style-type: none">-le personnel doit respecter les bonnes pratiques d'hygiène :- ne pas fumer au poste de travail ni dans les locaux de production,- ne pas goûter les aliments avec le doigt. |
| -Assainissement et lutte contre les ravageurs | <ul style="list-style-type: none">-Afin de ne pas favoriser l'installation des nuisibles à proximité de Restaurant : Mise en place de moustiquaires aux fenêtres... |

I. Démarche HACCP :



a. Définition du HACCP :

Le HACCP (**H**azard **A**nalysis **C**ritical **C**ontrol **P**oint, traduit en français par Analyse des risques, Points critiques pour leur maîtrise) est un système qui définit, évalue et maîtrise les dangers d'intérêt pour la salubrité. Il peut également être utilisé pour la maîtrise de la qualité. C'est un outil qui permet d'évaluer les dangers et de mettre en place des systèmes de maîtrise axés davantage sur la prévention que sur l'analyse du produit fini.

Le système HACCP a été créé dans les années 1960 par la société Pillsbury, la NASA et les laboratoires de l'armée américaine pour assurer la salubrité des aliments destinés aux astronautes lors de leurs missions spatiales.

b. Avantages du système HACCP :

- Amélioration de la confiance de l'acheteur et du consommateur.
- Garantir la qualité hygiénique des aliments.
- Amélioration de la qualité et surveillance efficace des produits et des procédés.

c. Principes de l'HACCP (7 principes) :

Le système HACCP repose sur les sept principes suivants:

- Principe 1 : Procéder à une analyse des risques :

Définir les dangers potentiels auxquels on peut raisonnablement s'attendre à chacune des étapes de la production – transformation – distribution, procéder à une analyse des risques pour identifier les dangers dont la nature est telle qu'il est indispensable de les éliminer ou de les ramener à un niveau acceptable et identifier les mesures à appliquer pour maîtriser chaque danger.

- Principe 2 : Déterminer les points critiques pour la maîtrise CCP :

Déterminer tout point, étape ou procédure au niveau desquels une maîtrise est nécessaire pour éliminer un danger ou le réduire à un niveau acceptable.

La détermination d'un CCP est facilitée par l'application d'un arbre de décision

- Principe 3 : Fixer le ou les seuils critiques :

Etablir les seuils critiques dont le non dépassement indiquera que les dangers sont maîtrisés aux CCP.

- Principe 4 : Mettre en place un système de surveillance de la maîtrise des CCP



Etablir un système de surveillance de la maîtrise des dangers aux CCP. Ce système comprendra des analyses, observations et autres tests aux CCP.

- **Principe 5 : Déterminer les mesures correctives :**

Déterminer les mesures correctives à prendre lorsque la surveillance révèle qu'un CCP donné n'est pas maîtrisé.

- **Principe 6 : Établir les procédures de vérification :**

Appliquer des procédures de vérification et autres analyses afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.

- **Principe 7 : Constituer un système de registre :**

Constituer un dossier dans lequel figureront toutes les procédures et tous les relevés concernant ces principes et leur mise en œuvre.

d. Etapes de la démarche HACCP (12 étapes) (Annexe 3)



Partie 3 : Partie Pratique

I. Diagnostic du PRP au sein du restaurant.

Pour évaluer les programmes pré requis au sein de la restauration, nous avons utilisé une check-list (Tableau 3) sur laquelle on a représenté toutes les observations faites lors de la vérification à savoir toutes les remarques et les écarts décelés et discutés après l'analyse du support d'évaluation.

1) Hygiène des locaux :

a) Extérieur :

Tableau 3 : Hygiène Extérieur

| | Observation | Conforme | Acceptable | Non conforme | Mesures correctives |
|---------------------------|---|----------|------------|--|---|
| Ravageurs, Déchets | <ul style="list-style-type: none"> -Ravageurs circulant librement dans l'entourage du restaurant attirés par les déchets. -Déchèterie à coté de l'air de réception -Entourage du restaurant non pavée. - Déchets trimbalant à coté de la réception et du locale de préparation des légumes. | | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ ✓ | <ul style="list-style-type: none"> -Mettre des grillages autour du restaurant. -Construire un locale pour isoler les déchets à double portes. -Paver l'entourage du restaurant afin d'éviter les levées des poussières et saletés. |

b) intérieur :

Tableau 4 : Hygiène intérieur

| | Observation | Conforme | Acceptable | Non conforme | Mesures correctives |
|------------------------------|---|----------|------------|---|---|
| Le plafond, et le sol | <ul style="list-style-type: none"> - Sol de la cuisine très glissant à cause de l'humidité et formation des biofilms, - Carrelage arraché, saletés dans les coins difficiles d'accès. - Le sol incliné pour facilité le drainage de l'eau. -Plafond très sale. -Manque d'éclairage dans la zone de stockage des fruits et légumes, accumulation des boues et terre sur le sol. -Pas de ventilation dans les locaux (entrepôt de légumes, chambre des charcuteries). | ✓ | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ | <ul style="list-style-type: none"> -Prévoir un coin de nettoyage efficace. -Renforcer l'éclairage. -Installation des réseaux de ventilation dans les locaux. |
| Acheminement | -Présence d'acheminement qui élimine la vapeur produit au cours de la cuisson. | ✓ | | | |
| | -Visiteurs admis | | | | - porter des |

| | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|---------------------|--|
| Visiteurs | dans la zone de production ne portent pas des vêtements de protection. | | | ✓ | vêtements de protection. |
| Fenêtre | -Les fenêtres munies de grillage amovible contre les insectes et sont toujours ouvertes. | ✓ | | | |
| Installation sanitaire | -Non disponibilité des installations pour le lavage des mains et des poubelles dans la zone de production et de transformation. -Absence des consignes de bonne pratique d'hygiène. -Pas de cafeteria donc tous le personnel mange partout (vestiaire, cuisine, bureaux). | | | ✓ ✓ ✓ | -Améliorer l'installation en créant des points d'eau dans chaque local. -Mettre à disposition du personnel des équipements d'hygiène. |

2) Hygiène, Transport et entreposage :

Tableau 5 : Hygiène, Transport et entreposage :

| Produits stockés | Observation | Conforme | Acceptable | Non conforme | Mesure corrective |
|---------------------------------------|---|----------|------------|--------------|--|
| -Produit laitère (le lait, le beurre) | -Température de conservation n'est pas réglementaire (8°C) (Rupture de la chaîne du froid). | | | ✓ | -Etablir un programme de contrôle de la température ou durant l'on panne : ne pas ouvrir les portes ou transférer les produits dans une autre enceinte |
| Légumes et fruits | -Au du niveau du stockage, il n'ya pas élimination des fruits pourris qui peuvent accélérer la maturation (production éthylène). -Température de stockage et réglementaire. -Fruits et légumes entassés dans des caisses les unes sur les autres dans la chambre de stockage par manque d'espace : contamination croisée. | ✓ | | ✓ | -Etablir un programme de contrôle régulier. -Stockage des légumes séparément. |
| Poisson | -Température de | ✓ | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| <p>surgelé ($T^{\circ} < -20^{\circ}\text{C}$) ; Tolérance : -15°C</p> | <p>conservation est respectée (-18°C).</p> | | | | |
| <p>Viande crue, poulet semi cuit</p> | <p>-Conservation de deux viandes au même endroit : contamination croisée possible.</p> | ✓ | | ✓ | <p>-Séparation physique entre les deux viandes. - Fermeture des récipients avec des couvercles.</p> |

3) Hygiène des Equipement :

Tableau 6 : Hygiène des équipements

| Observation | Conforme | Acceptable | Non conforme | Mesure corrective |
|---|---------------------|------------|--------------------------------|--|
| <p>-Facilité des activités de nettoyage, d'assainissement, d'entretien et d'inspection. -Matériel de cuisine en inox. -Pas d'espace suffisant entre l'équipement pour facilité le nettoyage. -Matériel de fabrication de viande hachée défectueux et libère des graisses. -Fuit de gaze au niveau des fours. - Machine à laver la vaisselle souffre des plusieurs problèmes (tombe en panne de temps à l'autre).</p> | <p>✓ ✓</p> | | <p>✓ ✓ ✓</p> | <p>-Augmente le nombre d'équipements. -Maintenance préventive de tout le matériel.</p> |

4) Hygiène du personnel :

Tableau 7 : Hygiène du personnel

| Point | Observation | Conforme | Acceptable | Non conforme | Mesure corrective |
|--------------------------------|--|----------|------------|--------------|--|
| Contrôle de fabrication | -Le personnel ne respecte pas sa place dans la zone de production. -Le personnel ne respecte les conditions d'hygiène pendant la manipulation des aliments (fumer, cracher mâcher ou manger, éternuer ou tousser à proximité d'aliment non protégés). | | | ✓ ✓ | -Formation du personnel sur les bonnes pratiques d'hygiène. -Personnel doivent respect leur place « respect la marche en avant ». -Le personnel devrait être conscient de son rôle et de ses responsabilités protection des aliments contre la contamination et la détérioration. |
| | -Les personnes malades (rhum toux...) restent en contact direct avec l'aliment. - Non Disponibilité des gants pour les personnes ayants une | | | ✓ ✓ | -Interdiction de manipulation des aliments par des personnes malades. -Interdire de manipuler les aliments par des personnes ayant des blessures sans |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|----------|--|
| <p>Pratique sanitaires</p> | <p>blessure ou une plaie.</p> <p>- Non disponibilité du savon dans certaines installations pour le lavage des mains (Absence de désinfectant).</p> | | | <p>✓</p> | <p>gans.</p> <p>-Utilisation du savon et désinfectant.</p> |
| <p>Hygiène personnelle</p> | <p>-Il n'y a pas de suivi médical ni de dossiers médicaux des employés.</p> | | | <p>✓</p> | <p>-Il faut avoir un dossier médical pour tous les employés, en plus il faut avoir un suivi médical.</p> |
| | <p>- Il n'y a pas de fiches de rappel des employés pour les règles d'hygiène pour (Prévention de contamination des aliments par les employés).</p> | | | | <p>-Mettre en évidence des fiches de rappel des employés par les règles d'hygiène.</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | - La plupart des employés portent des montres et des accessoires | | | ✓ | -Respect les bonnes pratiques d'hygiène. |
| | -Employés portent leurs vêtements du travail dans le vestiaire avant d'accéder à la zone de production. | ✓ | | | |

5) Assainissement et lutte contre les ravageurs :

Tableau 8 : Assainissement et lutte contre les ravageurs

| Point | Observation | Conforme | Acceptable | Non conforme | Mesure corrective |
|----------------|--|----------|------------|--------------|---|
| Assainissement | -Absence de chiffons, papiers, films plastiques et autres débris abandonnés au sol. -Conduits d'assainissements toujours ouvert, risquent de passage les ravageurs dans la zone de préparation. | | | ✓ ✓ | -Maintenir les sols propres pour ne pas attirer les insectes. -Maintenir fermés (pour ne pas servir de ressource alimentaire à tous les types de nuisibles). |

II. Résultats d'évaluation des programmes préalables.

RESULTATS DE L'EVALUATION

Pour chaque PRP, le pourcentage de satisfaction aux exigences des principes généraux d'hygiène est calculé selon la norme marocaine NM08. 0. 000: 2003, comme suit

$$\% \text{ Satisfaction du chapitre} = (\text{NPS} + (0,5 \times \text{NPPS})) \times 100 / \text{NCE}$$

NPS : Nombre de points satisfaisant ;

NPPS: Nombre de points partiellement satisfaisant ;

NCE : Nombre de critères d'évaluation.

Les résultats obtenus de la grille d'évaluation sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Résultats d'évaluation des programmes préalables.

| Programmes pré Requis | Points Satisfaisants | Points moyennement satisfaisants | Points non Satisfaisants | Nombre de critères d'évaluation | Résultats |
|---|----------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|
| A- Locaux | 2 | 2 | 12 | 16 | 18,75 % |
| B- Transport et entreposage | 3 | 0 | 4 | 7 | 42,85 % |
| C- Equipement Général | 2 | 0 | 5 | 7 | 28,57 % |
| D-Personnel | 1 | 0 | 8 | 9 | 11,11% |
| E-Assainissement et lutte contre la vermine | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 % |
| Totale | 8 | 2 | 31 | 41 | 20,25% |

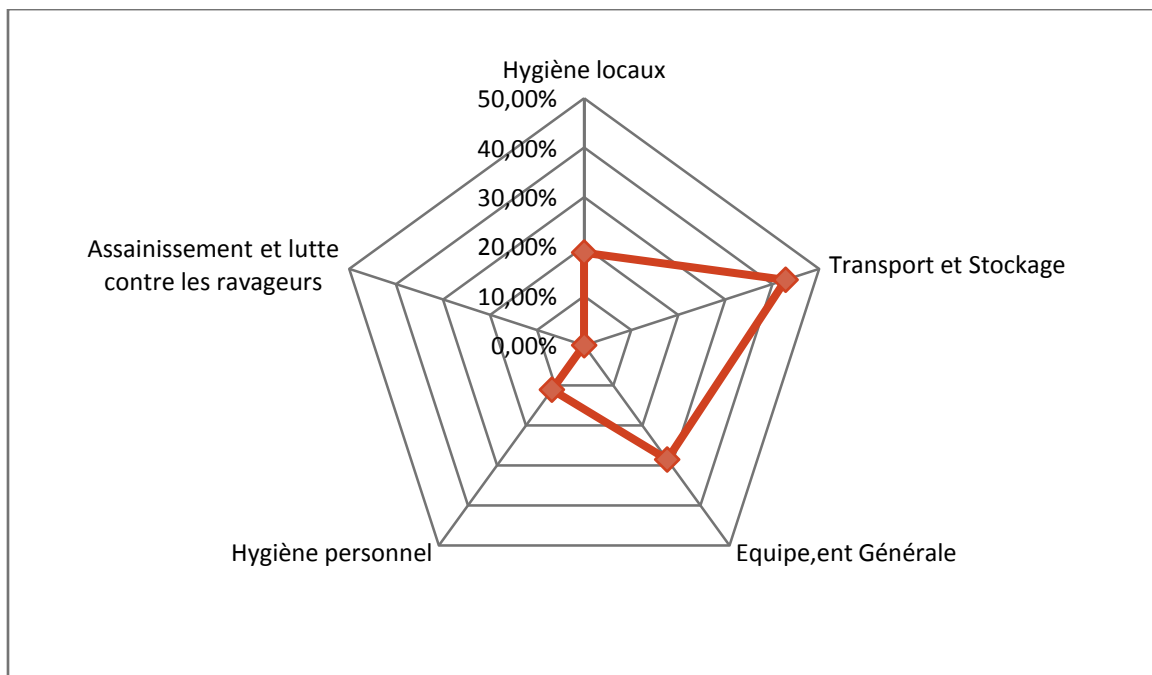


Figure 2 : Pourcentages de satisfaction des programmes pré-requis.

➤ **Discussions des résultats obtenus :**

C : Conforme (100%) ; **PC** : Partiellement conforme (50%) ; **NC** : Non Conforme (0%)

D'après les résultats de l'analyse des programmes préalables, nous avons remarqué que le programme pré-requis ne sont pas à 100% conformes, La lecture du graphique en radar montre une moyenne générale des PRPs est de **20,25%**. Il a été jugé par des non-conformités en ce qui concerne l'hygiène des locaux, Hygiène personnel, du transport et du stockage, assainissement et lutte contre les ravageurs, et surtout Equipement générale, ce qui entraîne par conséquent une apparition des pertes économiques ou des T.I.A.C (toxi-infections alimentaires collectives) :

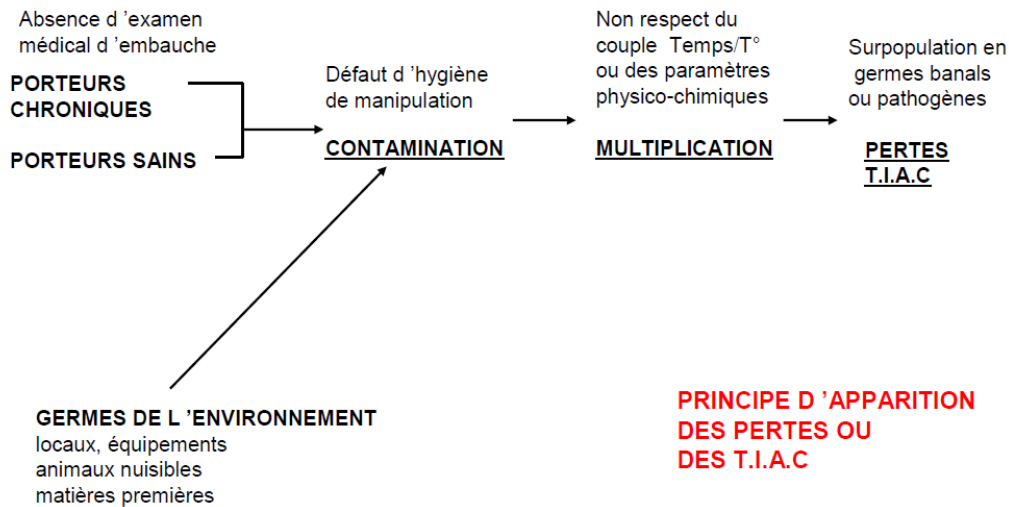


Figure 3 : Principe d'apparition des pertes ou des T.I.A.C

DONC Les points au cours de d'évaluation des programmes préalables nécessitent la mise en place d'un plan d'action qui est divisé en deux parties :

➤ **Mesure urgentes :**

- Augmenter la superficie de la cuisine.
- Construire d'urgence un locale pour déchets.
- Assurer une tenue complète au personnel.
- Former du personnel sur les principes d'hygiène.
- Mener toutes les installations pour le lavage des mains avec le savon liquide, des essuies mains sanitaires ou des sèche mains et des poubelles faciles à nettoyer.
- Réparer les fuites en empêchant l'accès des contaminants.
- Préparer la viande hachée dans une chambre froide.

➤ **Mesures à moyen terme :**

- Revoir le plan de nettoyage du restaurant.
- Mettre des grillages autour du restaurant contre les animaux.