

**Document
d'accompagnement
du référentiel
de formation**



Inspection de l'Enseignement Agricole

Diplôme :

Certificat d'Aptitude Professionnelle agricole
« Agricultures des régions chaudes »

Module :

MIP « Fabrication de produits alimentaires »

Objectif général du module :

Réaliser, à partir de consignes données, la fabrication de produits alimentaires dans le cadre d'un processus de transformation adapté à la matière première, aux objectifs de production, aux attentes des consommateurs, et en rendre compte.

**Indications de contenus, commentaires,
recommandations pédagogiques**

Ce module doit permettre à l'apprenant de comprendre l'organisation de la production et de la distribution des aliments au niveau local et de réaliser les principales opérations de transformation dans le cadre des règles d'hygiène, de sécurité et dans le respect de l'environnement. Il est conduit à partir de situations pratiques. Les mises en situation professionnelles occupent une place essentielle dans la formation.

Objectif 1- Repérer la diversité et les spécificités du secteur agroalimentaire

En s'appuyant sur le MP1 et des exemples concrets, des visites, des témoignages, des enquêtes..., ce module vise à fournir aux apprenants des repères quant à la diversité et à l'organisation du secteur agroalimentaire

Objectif 1.1- Identifier le secteur agroalimentaire

Décrire les différentes filières présentes au niveau local et présenter rapidement leurs activités.

Objectif 1.2 : Appréhender la diversité des métiers du secteur agroalimentaire

Montrer la diversité des métiers de l'agroalimentaire et leur éventuelle polyvalence. Mettre en relation ces métiers avec les objectifs de formation.

Objectif 1.3- Repérer l'organisation et le fonctionnement des filières agroalimentaires locales

Repérer les différents acteurs du secteur, de la production des matières premières jusqu'à la commercialisation des produits finis. Montrer à cette occasion que la qualité d'un produit est liée au maintien de celle-ci tout au long de la chaîne. On peut aborder la notion de traçabilité. Dans le cas des entreprises, les questions de développement durable, de gestion des déchets et des effluents seront prises en compte.

Objectif 2- Appréhender les éléments du processus de transformation

Cet objectif vise à faire découvrir les particularités technologiques de la transformation alimentaire, la réglementation et les procédures spécifiques, de la matière première au produit fini, en incluant les contrôles tout au long de la fabrication.

Le processus désigne l'ensemble du système qui aboutit à la fabrication de produits alimentaires. Il est constitué du process mais aussi du personnel associé, des locaux, de la gestion de la qualité et de l'hygiène, tout ceci dans le cadre de la réglementation et éventuellement de la normalisation.

Objectif 2.1- Connaître les différents éléments d'un processus de transformation alimentaire

L'approche doit être globale, idéalement à partir d'une visite d'un atelier, pour permettre une découverte et une étude des différents éléments qui auront été observés. Présenter les éléments d'un diagramme de fabrication, montrer qu'il permet d'apporter une vision globale de la ligne de fabrication, de mettre en évidence les opérations caractéristiques d'un type de transformation et l'enchaînement des activités.

Cet objectif permet aussi, en lien avec le MP2, d'identifier les sources d'énergie et les différents matériels nécessaires à sa production et à son utilisation, de repérer les installations de transfert des fluides et de décrire l'agencement des locaux en tenant compte des contraintes réglementaires et environnementales.

Objectif 2.2- Présenter les caractéristiques chimiques, biochimiques et biologiques des matières premières et des produits alimentaires

Définir et décrire les différents produits alimentaires locaux. Identifier les éléments chimiques, les principales fonctions chimiques et les grands groupes de molécules de ces produits.

Présenter les principaux groupes microbiens susceptibles d'être présents dans les produits et leurs conditions de développement. Présenter les différentes actions de ces micro-organismes : risques pour la santé humaine, altération des produits, auxiliaires de fabrication, prendre un exemple de chaque. Présenter les principales flores commensales ou pathogènes et justifier l'application des règles d'hygiène.

Objectif 2.3- Appliquer, selon les consignes données, la réglementation en matière d'hygiène, de sécurité, de qualité et de préservation de l'environnement

Citer les procédures réglementaires et/ou normatives. Justifier le rôle et l'importance de la réglementation (paquet hygiène, PMS, traçabilité) et de la normalisation ISO 9000, 14 000 et 22 000. Présenter les organismes de contrôles officiels nationaux et internationaux permettant de vérifier le respect de la réglementation.

Identifier les types et les sources de contamination microbienne, à partir de cas concrets, en utilisant la règle des 5M, et montrer quels sont les moyens possibles pour prévenir cette contamination.

Citer les sources de pollution provenant de l'entreprise de transformation. Préciser la nature et l'origine des polluants : physique, chimie, biologique. Evoquer les effets des polluants sur l'environnement.

Objectif 2.4- Établir le lien entre le processus, la matière première et les objectifs de production

Il s'agit, à partir d'exemples pris dans les diverses filières de production, de montrer que les caractéristiques de la matière première et les objectifs de qualité du produit fini justifient l'application d'un procédé de transformation donné, de matériels adaptés et de l'utilisation de bonnes pratiques.

Objectif 3- Réaliser la fabrication de produits alimentaires

Cet objectif permet de développer la présentation et la mise en œuvre de processus de fabrication adaptés aux contextes locaux, tant d'un point de vue industriel qu'artisanal. Il s'appuie sur des visites d'entreprises et des travaux pratiques.

Objectif 3.1- Identifier les éléments d'une ligne de fabrication

Il s'agit de décrire précisément les différentes opérations et les contrôles correspondants d'une ligne de fabrication qui sera pratiquement utilisée, en y associant les matériels et les circuits de fluides. Mettre en évidence les postes techniques et non techniques et les décrire. Repérer la hiérarchie et les relations entre les opérateurs des différents postes.

Objectif 3.2- Identifier les principales opérations de transformation, de conditionnement et de stockage

Identifier les principales opérations de transformation, de stabilisation et de conservation qui seront mises en œuvre : la transformation (préparation, broyage, mélange, séparation,), la stabilisation (pasteurisation, stérilisation, réfrigération, surgélation, concentration, séchage) et la conservation (conditionnement, stockage) Toutes les opérations ne sont pas à décrire précisément, seules celles qui seront mises en pratique pourront être détaillées. Il convient de mettre en relation le matériel à mettre en œuvre avec les opérations à réaliser.

Objectif 3.3- Réaliser les opérations de transformation, de conditionnement et de stockage et rendre compte de son activité

Cet objectif pratique peut être réalisé dans le centre de formation ou en entreprise. La fabrication doit être représentative de la production locale et des travaux qui seront réalisés par les apprenants par la suite. Dans tous les cas où cela sera possible, une production de produits commercialisables sera réalisée. Le conditionnement et le stockage seront mis en œuvre.

Objectif 3.4- Contrôler les matières premières, les produits et les éléments de la chaîne de fabrication

À partir de la mise en œuvre de travaux pratiques simples, réaliser les prélèvements et effectuer des analyses de contrôle de la matière première, des produits finis et de la chaîne de transformation pour illustrer les différents types de contrôles et vérifier la qualité de la fabrication. Exprimer les résultats avec leurs incertitudes et les comparer aux valeurs attendues.

Objectif 3.5- Réaliser les opérations de nettoyage et de désinfection

Le nettoyage et la désinfection seront systématiquement mis en œuvre avant et après la fabrication de produits alimentaires selon un plan de nettoyage préalablement défini.

Objectif 4- Mettre en relation les produits alimentaires avec la qualité visée, les comportements et la santé des consommateurs

Cet objectif met l'accent sur la qualité des produits alimentaires en relation avec les attentes des consommateurs et les objectifs de fabrication de l'entreprise.

Objectif 4.1- Décrire les tendances de l'alimentation

Après une présentation rapide des pratiques alimentaires et de leurs principaux déterminants, montrer que les comportements alimentaires contemporains évoluent. Mettre en évidence la diversité des facteurs intervenant dans ce changement de comportement (dimensions économiques, sociales, culturelles, psychologiques, physiologiques, biologiques).

Objectif 4.2- Établir le lien entre santé et alimentation

À partir d'illustrations concrètes, rappeler que les aliments répondent à des besoins de l'organisme et que chaque aliment a des propriétés nutritionnelles particulières, liées à sa composition et à son mode de transformation. Présenter la valeur nutritionnelle des aliments, les besoins énergétiques... Insister sur l'aspect à la fois quantitatif et qualitatif des besoins. Présenter le PNNS.

Citer les risques alimentaires (troubles du comportement alimentaire, allergies, déséquilibres alimentaires, intolérances, intoxications). Citer les compléments alimentaires, les aliments, les produits allégés, diététique, OGM..., leurs atouts et les problèmes qu'ils posent.

Objectif 4.3- Identifier les critères de qualité des produits alimentaires

Citer les critères de qualité relatifs à l'entreprise (qualité technologique, coût de revient, produits d'appel...) et relatifs aux consommateurs (qualité hygiénique ou sanitaire, qualité nutritionnelle, qualité organoleptique, qualité psychosociale, qualités d'usage ou de service). Prendre des exemples.