

Introduction aux Systèmes de **Gestion de la Qualité** des Aliments

1. Introduction

Les aliments sont des produits différents des autres produits industriels. Leurs particularités sont à l'origine de contraintes spécifiques du secteur de l'agro-alimentaire, Ce sont des produits de composition **organique** ou **biologique** qui présentent donc une durée de vie limitée. Ce sont des produits **ingérés**. Cette utilisation particulière justifie la place importante des caractéristiques **organoleptiques** et **nutritionnelles** dans ce secteur ainsi que la lutte contre les contaminations chimiques ou biologiques qui rendraient la consommation du produit dangereuse pour le consommateur.

Il est ainsi possible de parler de « **qualité alimentaire** » c'est-à-dire « **l'aptitude du produit à bien nourrir.** » **L'aliment doit en effet fournir à son consommateur, « dans des conditions de sécurité complète, les nutriments et l'énergie nécessaires à son métabolisme vital».**

2. La qualité alimentaire

D'après Multon (1994), la qualité alimentaire peut se décliner en trois éléments : «la qualité **hygiénique**», «la qualité **nutritionnelle**» et «la qualité **organoleptique**»

A. La qualité hygiénique : Il s'agit de la « non-toxicité de l'aliment. » Celui-ci ne doit contenir aucun élément toxique à des doses jugées dangereuses pour le consommateur. Ces doses sont déterminées par des études toxicologiques aboutissant à la dose journalière admissible. Elles font l'objet d'une réglementation précise.

L'élément toxique peut :

- Provenir d'une contamination extérieure (ex. pesticides, herbicides, métaux lourds).
- Etre généré sur l'aliment sain (développement de germes pathogènes dû à des conditions de stockage inadaptées...).
- L'élément toxique peut également être ajouté au produit pour des raisons organoleptiques ou technologiques.

B. La qualité nutritionnelle : C'est l'aptitude de l'aliment à bien nourrir d'un point de vue quantitatif (quantité d'énergie apportée) et/ou qualitatif (aliment équilibré nutritionnellement, aliment enrichi en un élément particulier pour répondre à un besoin précis ou au contraire dépourvu de certains composants dans un but préventif)

C. La qualité organoleptique : Il est difficile de satisfaire tout le monde, l'industriel doit donc cibler son marché pour le produit et déterminer le standard de qualité sensorielle qui lui correspond.

3. La qualité – Pourquoi ?

A. Les raisons commerciales : La mondialisation du marché, le développement des moyens de transport et de communication font qu'aujourd'hui, une entreprise a de moins en moins

de privilèges géographiques en matière de marché. Elle doit donc être très compétitive pour conquérir des marchés éloignés et faire face à une concurrence toujours plus grande. Pour bénéficier d'une bonne compétitivité, l'entreprise peut améliorer son rapport qualité/prix : à prix de vente égal, elle doit augmenter le niveau de qualité ; à qualité égale, l'entreprise doit diminuer le prix de vente, ce qui revient à diminuer les coûts de non-qualité, à améliorer ses méthodes de travail et à simplifier la conception de ses produits.

D'autre part, la **certification** d'un système **d'assurance qualité** est aujourd'hui un argument commercial non négligeable qui rassure le client potentiel sur le niveau de qualité de l'entreprise. Il est de plus en plus demandé par les clients.

B. Les raisons financières : C'est pour des raisons financières évidentes que la plupart des entreprises actuelles ont fait le choix de la qualité : les défauts de qualité coûtent cher. Une non-conformité est en effet un gaspillage non seulement de matières premières mais également de temps de travail de la main d'œuvre et d'énergie.

B. Les raisons techniques : choisir la qualité permet une meilleure maîtrise des techniques de production et une amélioration des processus : diminuer les coûts de non-qualité demande forcément une révision et une amélioration des techniques et des méthodes.

C. Les contraintes extérieures : Les consommateurs sont aujourd'hui plus exigeants en matière de qualité. Ils se regroupent en associations de consommateurs disposant d'un pouvoir important sur les entreprises. Enfin, les préoccupations écologiques grandissantes à l'échelle individuelle comme législative font également partie de facteurs indiquant la voie de la qualité aux industriels.

D. Le climat de l'entreprise : Le développement d'un esprit qualité dans une entreprise contribue à en améliorer le climat. La communication entre les services s'améliore, le personnel retrouve le goût du travail bien fait et les relations avec la clientèle s'harmonisent.

4. L'assurance qualité

Le développement du monde industriel (complexité croissante des produits, expansion des marchés) et l'élévation du niveau d'éducation font ressentir le besoin d'un **système** plus élaboré donnant une réelle assurance de la qualité du produit. C'est ainsi qu'apparaît **l'assurance qualité**. Elle prend en charge la totalité du cycle produit, depuis l'analyse du besoin du client jusqu'au service après vente, et examine à chaque étape les sources de non-conformité pour mieux les éliminer.

Il est donc possible d'affirmer que **l'assurance qualité consiste** à «imaginer et mettre en œuvre tous les moyens d'atteindre une haute probabilité que le produit soit conforme aux exigences initiales, ou mieux encore, apte à l'utilisation ou la fonction prévue ».

La norme **ISO 8402**, ajoute la notion de **confiance** en définissant l'assurance qualité comme l'« ensemble des activités préétablies et systématiques mises en œuvre dans le cadre du

système qualité, et démontrées en tant que besoin, pour donner la confiance appropriée en ce qu'une entité satisfera aux exigences pour la qualité».

L'assurance qualité a pour **but**: D'assurer la **conformité** du produit et de donner la **confiance** (Cette confiance est tout aussi importante en interne, pour la direction, qu'en externe, pour les clients potentiels).

5. Définitions

Le contrôle : Arthaud (1994) donne une définition du contrôle adaptée de l'ISO 8402 : le contrôle est «**l'action de mesurer, examiner, essayer, passer au calibre une ou plusieurs caractéristiques d'un produit ou service et de les comparer aux exigences spécifiées en vue d'établir leur conformité**».

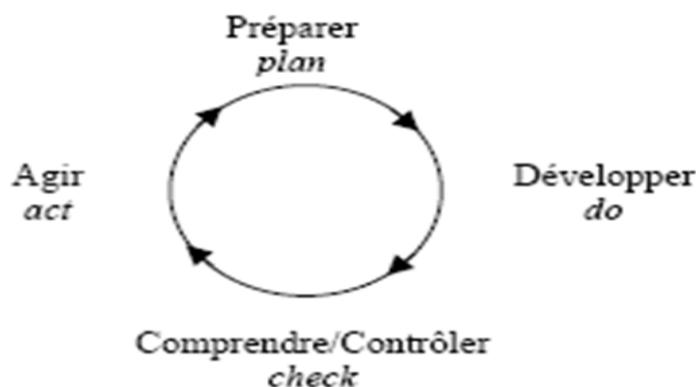
Qualité : **Ensemble des caractéristiques d'un produit ou service qui lui confère l'aptitude à répondre à des besoins, attentes explicites et implicites d'un client** (ISO 9.000:1994).

Système de management (gestion) de la Qualité : **Système de management des processus permettant d'orienter et contrôler un organisme en matière de qualité** (ISO 9.000:2000).

6. SUR QUOI SE BASE LA GESTION DE LA QUALITE?

6-1. LE CYCLE PDCA (cycle de Shewhart)

Shewhart met en évidence en 1939, que le processus grâce auquel l'homme a amélioré ses connaissances et perfectionné son industrie obéit à un processus universel qu'il a utilisé depuis longtemps pour augmenter son savoir et créer des capacités nouvelles. Il concrétise alors le cycle PDCA dont les quatre étapes (Plan, Do, Check, Act) ou (Préparer, Développer, Comprendre/Contrôler, Agir) forment « un processus dynamique d'acquisition des connaissances source d'amélioration. Utilisé de façon consciente, ce cycle est un véritable catalyseur d'acquisition de connaissances et d'amélioration.



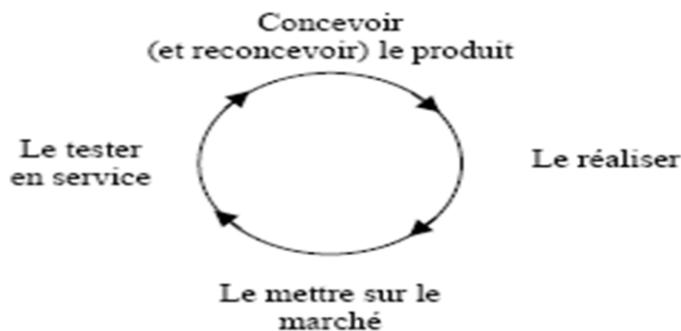
- **Préparer** : il s'agit de faire un plan d'action concernant une expérience. Ceci consiste à préparer une liste complète des prévisions et définir des règles pour le déroulement de l'expérience, pour l'analyse des résultats obtenus et la prise de décision.

- **Développer** : c'est la mise en œuvre de l'expérience qui se déroule en respectant le plan d'action. Celui-ci ne doit pas être modifié en cours d'expérience. En revanche, les imperfections doivent être signalées afin d'en prendre compte dans un éventuel plan d'action suivant.

- **Comprendre/Contrôler** : cette étape consiste en l'interprétation des résultats.

- **Agir** : si les résultats sont concluants, il faut alors mettre en œuvre les modifications testées. Si les résultats ne sont pas positifs, il faut alors recommencer le cycle à la première étape.

6-2. Le cycle de DEMING : Le Dr. Deming a adapté le cycle de Shewhart aux **produits** et a introduit la notion d'amélioration continue qui consiste à tester en permanence le produit au cours de son utilisation.



- **Concevoir le produit (et le reconcevoir)** : les résultats des différentes études en clientèle, sont pris en compte dans la planification dans le but d'améliorer la conception du produit.

- **Le réaliser** : il s'agit d'entreprendre la fabrication. Tous les problèmes rencontrés sont notés pour être pris en compte dans la re-conception du produit.

- **Le mettre sur le marché** : le comportement des clients et utilisateurs doit être observé dans cette étape.

- **Le tester en service** : si les résultats sont concluants, ils peuvent être appliqués : le produit continue d'être commercialisé mais il reste sous la surveillance de l'entreprise qui poursuit son évaluation au cours du temps afin de mettre en évidence une éventuelle dérive des résultats qui motiveraient le réengagement dans un nouveau cycle.

7. Normes de base dans la gestion de la qualité dans le secteur agro-alimentaire

- ISO 9.001:2008: système de gestion de la qualité.
- GMP : Bonnes pratiques de fabrication.
- GHP : bonnes pratiques d'hygiène ou BPH.
- HACCP : Analyse des dangers - Maîtrise des points critiques.
- EN 14.001, EMAS : Norme d'environnement.
- SA-8000 : Norme d'éthique sociale.
- VCA, OHSAS 18.001 : Normes de sécurité.