

Gestion de la qualité des aliments

Pendant des millénaires .et encore maintenant dans de nombreux pays, le but des agriculteurs et éleveurs était de produire le plus possible, en cas de pénurie ou de famine, on vise la qualité, mais en Europe et en Amérique du nord, l'agriculture a si bien "réussi" que l'offre est surabondante, on produit trop, producteurs et transformateurs visent donc la qualité, exigée par les consommateurs.

I. Les Composantes de la Qualité Des aliments :

Intuitivement, la qualité correspond pour nous à "la valeur" d'une chose. Mais ici la qualité est l'aptitude d'un produit à satisfaire ses utilisateurs "définition AFNOR".

Définition ISO complète: Ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou d'un service qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites de tous les utilisateurs.

L'utilisateur final d'un aliment, le consommateur, en attend plusieurs "satisfactions", on a donc plusieurs composantes de la qualité alimentaire. Je vous en propose huit : 4+4.

Sécurité, Santé, Saveur, et Service : les quatres 4S.

Hygiénique, nutritionnelle, organoleptique et d'usage

S1 - Sécurité : qualité hygiénique :

On veut des dangers **en moins**. On ne veut pas que l'aliment apporte "du mauvais", nous rende malade.

Qu'est ce qui peut rendre malade dans un aliment ? **Microbes** (ex : salmonelles, virus de l'hépatite) ou leur toxine, produits **toxiques** (ex : métaux lourds, pesticides), composants normaux en excès (ex : sel, lipide), composants normaux inadaptés a un consommateur particulier (ex : intolérant au lactose, allergique aux arachides). La maîtrise de la sécurité de l'aliment, de la qualité hygiénique fait l'objet de l'ensemble des cours de l'hygiène (ex : HACCP et l'hygiène en IAA).

S2 - Santé : qualité nutritionnelle :

On veut des nutriments **en plus**, on veut que l'aliment apporte « du bon », qu'il soit **diététique**, qu'il **maintienne et améliore notre santé**. Il s'agit d'abord des **nutriments** majeurs (lipides, protides, glucides), et mineurs (vitamines et minéraux).

Des demandes nouvelles surgissent concernant des non nutriments utiles (fibres, AG oméga 3, polyphénols, oligo éléments), ou supposés bénéfiques (probiotiques, aliments « fonctionnels »).

En fait **l'équilibre nutritionnel vient du régime**, donc de tous les aliments consommés sur une longue période.

La qualité nutritionnelle d'un seul aliment ne veut donc pas dire grand-chose. Il n'y a pas d'aliment idéal, l'idéal étant de varier les aliments.

Les deux premières composantes de la qualité, **sécurité et santé**, sont **invisible**. Le consommateur doit faire confiance au vendeur, et le vendeur lui-même faire confiance au producteur : c'est pourquoi les distributeurs imposent des normes de qualité sanitaire. C'est aussi pourquoi la **loi** intervient pour assurer la **protection** des consommateurs : la qualité hygiénique des aliments est une **obligation** pour l'IAA.

Le consommateur peut "voir" lui-même les deux composantes suivantes, **saveur et service**.

S3 - Saveur : qualité organoleptique ou hédonique :

On veut "**se faire plaisir**", on veut satisfaire ses **cinq sens** (et pas seulement le goût !).

Cette qualité conditionne souvent les deux premières : on s'intoxique parfois parce qu'on aime (ex: alcool), on déséquilibre sa ration par excès ou manque de goût (ex : excès de lipides et boissons sucrées (USA), carences chez les vieillards). La qualité organoleptique a une composante sensorielle majeure, **mesurable par analyse sensorielle** (objectivée par un jury), mais a aussi une composante psychologique et sociale (le rêve, expliquée plus loin).

S4 - Service : qualité d'usage :

On veut que ce soit **commode**. Un aliment sain, complet et délicieux ne sera pas vendu s'il est trop cher, introuvable, difficile à préparer et impossible à conserver (ex : certains fruits exotiques).

On veut donc des aliments

- qui **se conservent** longtemps avant la vente et après achat, et après ouverture (ex : lait UHT).
- qui soient **faciles à utiliser**: stockage, ouverture/fermeture, préparation.

Aujourd'hui, une grande part de la **valeur ajoutée aux aliments par les IAA** porte sur cette valeur d'usage et de service (ex : emballages sophistiqués, plats tout-prêts).

- qui soient **abordable** : à la fois pas trop chères et disponibles, en vente "partout".

Le prix est un facteur de choix déterminant pour certaines personnes (petits revenus), mais donne aussi une image de la qualité. Il y a confusion entre « c'est mieux, donc c'est normal que ce soit plus cher », et « c'est plus cher donc surement meilleur ». Les consommateurs se réfèrent souvent au rapport qualité/prix.

On peut ajouter à ces "quatre S" quatre autres qualités moins apparentes et moins concrètes, mais essentielles aussi pour le consommateur, et qui mobilisent beaucoup de moyen de la part des IAA : les 2 R, **Régularité et Rêve** et T&E **Techno et Tique**.

R1 - Régularité des autres qualités au cours du temps :

On ne veut **pas de surprise**, la qualité "ne paye" que si elle n'est pas **reproductible** (ex : un jus qui n'est bon que dans une bouteille sur deux ne correspond pas à l'attente du consommateur).

Le contrôle qualité, l'assurance qualité, s'attachent à cette régularité pour donner **un produit constant**. On ne veut pas de surprise, même bonne ! Le consommateur y perd ce qui faisait le charme des aliments : leur variabilité.

R2 - Rêve :

On veut **s'évader**, certains consommateurs recherchent le **naturel** (produits "bio"), **le traditionnel** (ex : publicité avec une "mamie" ou un tableau du 16^{ème} siècle, attrait du rural), c'est ce qu'on appelle des caractéristiques **transférées** ou l'imaginaire et le symbolique vont faire **rêver** le consommateur (ex : la confiture de ma grand-mère est forcément meilleure).

Cette qualité transférée est renforcée par la publicité, le style du point de vente (animation" en grande surface, décoration du magasin), mais aussi par la proximité (réseau, famille, bouche à oreille).

Cette qualité de rêve renforce nettement les qualités organoleptiques (c'est meilleur dans un emballage "flatteur" ou autour d'un repas de fête).

T1 - Technologie :

Aptitude à la transformation et à la distribution, le consommateur n'est pas le seul utilisateur de l'aliment, or la qualité est la satisfaction de **tous les utilisateurs : les transformateurs**, artisans et industriels, et **les distributeurs**, magasins et grandes surfaces, attendent eux aussi des caractéristiques précises des produits. Il s'agit des qualités technologiques : aptitude à la transformation et à la distribution (ex : qualité boulangère d'une farine, rétention d'eau d'une viande pour la salaison, aptitude au rangement dans un camion, durée de conservation d'un yaourt en grande surface).

E1 - Ethique :

On veut être **"un mec bien"**, aptitude à satisfaire les **exigences morales** des consommateurs avec la prise en compte explicite des **besoins "des autres"**, ces autres peuvent être par exemple :

- les générations **futures (production durable, "bio")**.
- les producteurs **locaux (circuits courts)**.
- les producteurs des pays **pauvres (commerce équitable)**
- les animaux et leur **bien-être** (œufs de poules marqués 1 ou 3).

Au total 8 aspects de la qualité : **4S+2R+TE**

II. Les signes de la qualité :

L'entreprise qui produit de la "qualité" veut que ce soit reconnu officiellement (attesté), et veut le faire savoir (aux consommateurs). En grande surface, l'acheteur consacre en moyenne une seconde au choix d'un aliment : la qualité doit donc "sauter aux yeux". L'entreprise peut pour cela utiliser **sa propre marque** commerciale ou **une garantie officielle** comme le label rouge, la certification de conformité, ou l'appellation d'origine contrôlée (vous connaissez déjà un exemple de garantie officielle de qualité hygiénique, **l'estampille de salubrité** apposée sur les carcasses sortant d'un abattoir).

1. Marque commerciale :

L'entreprise peut pratiquer une "politique de marque", en se construisant une "image de marque" qui le distingue de ses concurrentes (Danone, Nestlé etc...). Son seul nom de marque commerciale, (exigence pour l'enregistrement : l'antériorité), apposé sur le produit, **donne confiance au consommateur**. Les grandes entreprises veillent sur leur image de marque, la conforte par la communication et la publicité, et des efforts permanents de qualité et de régularité. Le capital que constitue la marque impose à l'entreprise de maintenir la qualité de ses produits. Les plus grosses entreprises utilisent la confiance inspirée par leur marque pour conforter toutes les marques de leur groupe (ex : Nestlé).

Plus largement, un groupe d'entreprises trop petites pour avoir une politique de marque isolée peut déposer **une marque collective**, pour se faire connaître et favoriser la promotion. Apriori, pas d'exigence officielle de qualité, la marque collective est juste une "étiquette". Beaucoup d'entreprise, plus récente ou plus petite, ne dispose pas de ce capital d'une marque reconnue. Elles vont donc utiliser des "marques" collectives plus largement reconnues, **Les garanties officielles de qualité** (les grandes entreprises aussi d'ailleurs). **Les appellations d'origine, les Labels, les certifications, l'agriculture biologique.**

AOC : Appellation d'origine contrôlée :

L'AOC est un nom de lieu, servant à désigner un produit qui vient de ce lieu, et dont les qualités sont dues **essentiellement au milieu géographique** (facteurs naturels et humains). Les AOC sont délivrées par l'INAO, institut national des appellations d'origine. Le produit AOC est donc lié à un **terroir** (climat, sol traditions), et doit avoir une **originalité liée au lieu** (produit infaisable ailleurs). 15% des fromages (49 fromages) étaient des AOC en 2011, très exportés hors de France.

LR : Label rouge : et labels agricoles.

Le label atteste qu'un produit a des **caractéristiques spécifiques préalablement fixées**, établissant **un niveau de qualité supérieur** aux autres produits similaires. Le **label rouge est national**, les **7 autres labels agricoles sont régionaux**, et "couvrent" chacun de nombreux produits, Il faut cinq conditions pour constituer un label :

- organisme certificateur **indépendant** du producteur
- description technique **écrite** de la qualité supérieure du produit
- plan de **contrôle** du cahier des charges
- **étiquetage** informatif sur les produits
- **volume** suffisant mis sur le marché

Le label n'est pas définitif mais peut être remis en cause si les conditions ne sont plus remplies.

Pas facile : il règne une certaine confusion entre des labels rouges clairement liés à un territoire et un AOC. Mais depuis 2002, on ne peut plus indiquer la provenance d'un produit s'il n'est pas enregistré en IPG (Indication Géographique Protégée), label européen.

Evolution du marché : baisse des achats de poulet entier prêt à cuire (moins de 30% entre 2004 et 2008) mais augmentation des produits élaborés, et de la "découpe" (+ 40%) : blancs, cuisses... portion plus facile à préparer. Dur de s'adapter pour les produits Label.

AB : Agriculture biologique : loi du 04/07/1980

Réglementation nationale est remplacée au 01/01/2009 par le règlement européen n : 834/2007, complété de l'arrêté français du 05/01/2010 : cahier des charges du mode de production biologique d'animaux d'élevage :

L'**AB** est définie pour **les moyens de production** (pas le produit)

- **pas de produits de synthèse** utilisés (sauf liste positive)
- **méthodes respectueuses de l'environnement** et de l'animal : matière organique recyclée, rotation des cultures, pas d'OGM, lutte biologique, peu d'intrants : aliments produits sur l'exploitation, animaux non confinés, un traitement allopathique/an (France avant 2009).
- les aliments composés : plus de 95 % des composants issue de l'AB

L'AB passe par quatre conditions (les même que les quatre premières des labels)

1. **indépendance** entre organisme gestionnaire et producteur
2. **cahier des charges** très précis sur les moyens de production
3. **plan de contrôle** du cahier des charges, avec sanctions.
4. **étiquetage et logo** officiel

Six organismes certificateurs peuvent certifier l'AB, deux à cinq visites par an : contrôle matières. Un agriculteur doit se conformer au cahier des charges AB pendant 3ans avant de pouvoir commercialiser des produits "bio".

AB - Règlement Européen 2007 sur l'agriculture biologique :

Cahier des charges plus "souple" que l'AB française, Par ex : pas de molécules allopathiques en préventif (antibiotiques) mais autorise **3 traitements vétérinaires** par an pour les bovins, avec des délais d'attente doublés /AMM. Tout traitement est enregistré (sur le cahier d'élevage, avec classement des ordonnances : permet le contrôle). Logo Européen et Français peuvent cohabiter mais risque de confusion pour les consommateurs.

Production AB : Environ 25 000 exploitations produisent sous **AB** en 2013, le **marché potentiel de l'AB semble énorme**, puisque les prévisions font état de 25% d'augmentation par an. La grande distribution s'intéresse vivement au créneau "bio", mais importe beaucoup. Plan pluriannuel de développement de l'AB lancée en 97 et repris en 2007 après le Grenelle de l'environnement, vise à tripler les surfaces de production Bio avant 2012 avec des aides à la conversion. Toutes les cantines doivent proposer au moins 20% des plats en "bio".

Attention ! Ce n'est pas par ce qu'un produit est naturel qu'il n'est pas toxique (ex botulisme, champignons vénéreux, mycotoxines). L'intérêt de l'**AB** est "écologique" (agriculture durable) et social (moindre productivité mais prix plus élevés = maintien du tissu rural). Il n'y a aucune preuve scientifique que les aliments "bio" soient meilleurs pour la santé.

2. Signes de qualité européenne : AOP, IGP, STG.

Au niveau européen, le règlement CE n°510/2006 propose plusieurs signes de qualité + celui de l'Agriculture Biologique de 2007-2010

AOP : Appellation d'Origine Protégée, correspond à l'**AOC** et "colle" au **terroir** (production, transformation et élaboration se font dans une aire géographique déterminée avec un savoir-faire reconnu. (Ex : fromages, charcuteries, huiles d'olive, des fruits et légumes et bien sûr de nombreux jus). Depuis 2002 une AOC ne peut exister en France sans être automatiquement inscrit en AOP.

IGP : Indication Géographique Protégée, correspond plutôt aux **labels**. Un peu comme **label rouge**, mais lien plus net entre IGP et terroir : **au moins une étape de la production** a lieu dans la région. (Ex : nombreuses volailles, des viandes mais aussi des gâteaux ou des poissons). En France seuls les produits bénéficiant d'un label ou d'une certification de conformité peuvent avoir une IGP. Le logo accompagne alors le logo Label Rouge ou certification de conformité.

STG : Spécialité Traditionnelle Garantie, un logo sur **la recette** : s'appuie sur composition ou fabrication traditionnelle (proche du label, mais sans origine géographique précise. En 2012 aucun aliment français n'était SGT. Mai 2013, première STG France : les moules de Bouchot !

On ne peut accéder à une protection Européenne sans passer par la certification Française. Ainsi, **la France n'autorise la demande d'AOP que pour des produits ayant déjà l'AOC**. Réciproquement, les volailles Françaises sous label rouge obtiennent l'IGP par une procédure simplifiée, et déjà 30% l'avaient obtenu à Bruxelles à la fin 1996.

- Volailles, le règlement CEE de 1991 permet par ailleurs d'utiliser des **mentions valorisantes** telle que : "fermier-élever en plein air", ou "alimenté avec 80% de céréales".

CC : Certification de conformité: loi du 30/12/1988, modifiée 03/01/1994

Certifie qu'un produit est conforme à un cahier des charges, caractéristiques ou règles de fabrication, transformation, conditionnement ou d'origine. Ces caractéristiques doivent être **mesurables et écrites** dans un cahier des charges (public) ou dans une norme (élaborée par l'AFNOR après concertation de toutes les parties).

La CC n'assure pas une qualité supérieure, mais juste la conformité à un référentiel.

3. Logos spécifiques Viande Bovine : VBF et CQC

VBF, Viande Bovine Française et CQC, Critères Qualités Contrôlés.

Pour regagner la confiance du consommateur lors de la crise de l'ESB, la filière bovine lance le logo **Viande Bovine Française** s'appuyant sur l'Identification Permanente Généralisée du cheptel, point fort français.

- Certaines mentions deviennent obligatoires dans l'union européenne en sept. 2000 (Règlement 1760/2000) : un numéro assurant le lien avec l'animal ou le groupe d'animaux d'origine, le pays d'abattage et numéro d'abattoir, pays de découpe et numéro d'atelier.
- Jugées insuffisantes par la filière, ces mentions sont complétées obligatoirement par le type racial, laitier ou à viande et à la catégorie des bovins (génisse, vache, jeune bovin, taureau, bœuf). Les circonstances exceptionnelles ont permis de lever les réticences de la commission européenne. Elle admet ce système qui précise l'origine nationale normalement interdit car fait entrave à la libre concurrence dans l'UE/
- Le logo Critère Qualité Certifiés CQC dérivé de la certification de conformité ajoute des garanties de qualité (tendreté, maturation supérieure à 7 jours).

Pour aller plus loin, des systèmes de traçabilité élaborés sont mis en place dans les abattoirs, les coopératives, et chez les distributeurs, avec large utilisation des étiquettes à code barre, et des micro-ordinateurs (l'atelier de découpe). Ex : Soviba, propose aux consommateurs en magasin une borne interactive avec lien internet. Le client tape un numéro inscrit sur la barquette de viande et voit le DAB (document d'accompagnement bovin), renseignement sur l'animal (âge, race) et sur l'élevage (adresse, surface, condition d'élevage, photo de l'éleveur et du troupeau. Ces logos "viande" ne peuvent exister que par ce qu'un système de traçabilité rigoureux est en place.

4. Traçabilité :

Définition : la traçabilité est l'aptitude à retrouver l'historique d'un article au moyen d'une identification enregistrée. La traçabilité est ainsi **la capacité de retracer le cheminement** d'un aliment depuis le producteur primaire jusqu'au client. Selon le règlement européen CE 178/2002 OU REGLEMENT "FOOD LAW" qui a étendu le champ d'application des mesures de la traçabilité bovine aux autres filières (entrée en vigueur en 2005). Ce règlement propose une nouvelle définition de la traçabilité : "capacité de retracer, à travers toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution, le cheminement d'une denrée alimentaire, d'un aliment pour animaux, d'un animal producteur de denrées alimentaires ou d'une substance destinée à être incorporée ou susceptible d'être incorporée dans une denrée alimentaire ou un aliment pour animaux".

Traçabilité des OGM (Organisme Génétiquement Modifié) : exigé par les consommateurs, **étiquetage obligatoire** par règlement européen 258/97/CE, 1139/98/C et 22/09/2003, **si plus de 0.9% d'OGM dans un aliment.** (0.9% car 0% impossible ! contamination inférieure < 0.5%).

- traçabilité requise, permettant de certifier l'origine des composants.
- étiquette : "ce produit contient des organismes génétiquement modifiés".

- méthodes de détection permettant de contrôler OGM : recherche de protéines (par immuno-détection) ou de séquence d'ADN caractéristique par amplification PCR. Ces méthodes ne permettent pas facilement de quantifier ni d'identifier précisément l'OGM en cause.

III. Normes et assurance qualité

1. Maitrise et assurance de la qualité :

Depuis 1985, de nombreuses entreprises s'engagent **volontairement** dans une **démarche d'assurance qualité**, pour pouvoir obtenir un **certificat attestant que l'organisation de leur assurance qualité est conforme à un modèle** donné (une norme). Un but fort des normes de qualité notamment ISO 9000, c'est la prévention et le repérage des **produits non conformes**, pour **donner confiance aux clients**. La mise en place de l'AQ permet aussi de mobiliser les acteurs de l'entreprise et d'optimiser les processus (économies).

La démarche d'AQ demande un travail important à l'entreprise (environ deux ans). Beaucoup d'entreprises peuvent faire de la qualité sans avoir de certification. Inversement, les produits d'une entreprise certifiée ne sont pas forcément meilleurs que les autres, mais on a **l'assurance qu'ils sont conforme aux objectifs** de l'entreprise : c'est elle qui définit ce qu'elle veut comme "qualité" (ex : si l'objectif c'est des tomates vertes l'AQ assure qu'elles seront vertes).

a. Définition :

- **L'Assurance Qualité** : est l'ensemble des mesures préétablies et systématiques dont l'application et le contrôle donnent confiance (assure) qu'un produit répond à ce qu'on en attend (qualité).
- **La Certification** : est l'attestation par un organisme indépendant que l'organisation qualité de l'entreprise est conforme à une norme (par ex ISO 9001).

En résumé certification est attestation indépendante de conformité à une norme.

En France cet organisme indépendant est l'AFAQ : Association Française pour l'Assurance de la Qualité lui-même conforme à une norme. L'AFAQ va certifier une entreprise après vérification par un auditeur (compétant et indépendant) que les dispositions sont conformes aux exigences de la norme. La certification est valable 3 ans, renouvelable après un nouvel audit. Les entreprises se servent de la certification ISO 9001 comme d'une garantie de qualité vis avis des clients.

- **Une Norme** : est un document écrit, accessible au public (accessible au public mais pas gratuit on doit acheter les normes : 40% de recette de l'ISO). La norme établit une règle du jeu facultative (contrairement à une réglementation qui est obligatoire). La norme est élaborée par un organisme reconnu AFNOR ou ISO après discussion et accord de toutes les parties.

AFNOR association française de normalisation

ISO international organisation for standardization

Deux grandes normes utiles :

ISO 9001-2000 : Les normes internationales relatives au management de la qualité sont une famille appelée "ISO 9000", la norme ISO 9001-2000 publiée comme son nom l'indique en 2000 remplace les normes précédentes ISO 9001, 9002, 9003 et 9004

ISO 22000 : norme de sécurité des aliments pour l'industrie agro-alimentaire.

b. ISO 9001-2000 :

ISO 9001-2000 est gros bouquin qui décrit notamment les exigences de la norme, le manuel qualité, le plan qualité, les actions correctives, les méthodes d'inspection, les audits qualité. Cela ressemble beaucoup à l'HACCP, ce qui est normal, puisque l'HACCP est une méthode d'assurance de la qualité hygiénique. La norme ISO 9001 définit les méthodes de mise en place de l'assurance qualité :

- Une démarche volontaire, déclaré de la part de la direction d'une entreprise, qui s'engage à définir, mettre en place et contrôler toutes les mesures nécessaires.
- ISO 9001-2000 décrit des éléments d'organisation, sans aucune description de moyens techniques. Normes "génériques", elle peut s'appliquer à toute organisation quelque soit le produit ou le service.
- ISO 9001-2000 traite de la manière de travailler (les processus pas les produits). L'objectif de la norme est de s'assurer qu'une organisation peut régulièrement fournir des produits qui vont satisfaire les clients. Elle fonde la confiance sur la démonstration formelle de la maîtrise de la qualité.

La philosophie de l'ISO 9001-2000 c'est l'approche processus et l'orientation client. Selon cette philosophie, la mise en œuvre d'un système de gestion de la qualité ISO 9001 consiste à :

- * démontrer l'aptitude à fournir régulièrement un produit conforme aux exigences du client et aux exigences réglementaires.
- * chercher à accroître la satisfaction des clients par l'application efficace du système, et en particulier, mettre en œuvre un processus d'amélioration continue selon le principe PDCA.

b.1 Les outils de la qualité :

Les principaux outils de la qualité sont : le manuel qualité avec ses procédures et les audits qualité

Outil 1- **Le manuel qualité est un document** qui décrit les dispositions générales de l'entreprise pour obtenir la qualité de ses produits. C'est la règle du jeu que se donne l'entreprise pour obtenir la qualité (référence interne), et c'est aussi un outil de communication (externe) vis-à-vis des clients, fournisseurs, banquiers et administrations.

Le manuel qualité ISO 9001 contient des chapitres correspondant à des "exigences" auxquelles l'entreprise doit satisfaire pour obtenir le certificat ISO 9001. Ces exigences sont relatives à quatre grands domaines :

- 1- Responsabilité de la direction** : La direction doit se montrer un acteur majeur de la démarche et le signifier publiquement.
- 2- Système qualité** : Exigences administratives permettant la sauvegarde des acquis. On travaille au niveau du système. Ceci impose la maîtrise des documents : toutes les procédures à jour (on détruit tous les vieux exemplaires d'un document quand il a été actualisée) et tous les enregistrements relatifs à la qualité : les preuves de la qualité.
- 3- Processus** : Exigences relatives à l'identification et à la gestion des processus contribuant à la satisfaction des parties intéressées. Ceci inclus de maîtriser les procédés : Contrôler le processus pas le produit (comme en HACCP mieux vaut maîtriser la température d'un pasteurisateur que de compter les bactéries dans le lait à la sortie). Il faut aussi maîtriser contrôles et essais (analyser régulièrement matières premières et produits), prévoir les actions correctives, et avoir des audits réguliers par un observateur indépendant et compétent.

La compétence du personnel est un point central de l'approche ISO 9001-2000 : on définit le niveau de qualification (ou de compétence) nécessaire pour tenir un poste, et on s'assure que les personnes tenant ce poste ont la qualification voulue. Si nécessaire on met en œuvre des formations. Cette analyse est renouvelée à intervalles réguliers prévus d'avance.

- 4- Amélioration continue** : Exigences de mesure et d'enregistrement de la performance à tous les niveaux utiles ainsi que l'engagement d'action de progrès efficaces. Par exemple avoir l'identification et la traçabilité pour repérer l'origine des produits non conformes, et prévoir la gestion des non-conformités (enregistrer et répondre, comprendre et traiter le problème). Voir la roue PDCA en fin de cours.

Le fil directeur de la mise en place de l'assurance qualité dans une entreprise c'est la **rédaction du manuel qualité**, en adaptant le manuel standard à l'entreprise, et en modifiant l'entreprise au fur et à mesure pour qu'elle réponde aux exigences. Comme pour établir un plan HACCP, une équipe de l'entreprise va réfléchir, et mobiliser tous le personnel de l'entreprise dans cette réflexion, pour rédiger chapitre par chapitre ce manuel qualité. La conformité du manuel et de l'entreprise à la norme sera ensuite vérifiée par un auditeur interne puis quand l'entreprise se juge prête, par un auditeur externe qui donnera ou non la certification.

Outils 2- Procédures : Une procédure est un document décrivant une opération usuelle. On inclut en annexe du manuel qualité, les procédures décrivant dans le détail les matières à traiter, les méthodes utilisées, les paramètres à respecter, les limites de tolérances, les mesures correctives, les valeurs cibles admissibles, la nature et le rythme des contrôles et prélèvements, le nom des responsables. Les procédures sont vérifiées par les acteurs eux-mêmes (ouvriers), mises à jour si besoin est. La dernière version est conservée et distribuée (copies numérotées les autres sont détruites).

Chaque action sera enregistrée avec le nom du responsable, la date et l'heure, et contresignée avec une fréquence prévue par le responsable de l'assurance qualité (comme dans le plan de nettoyage et désinfection). Tous les documents seront archivés pendant une durée prévue à l'avance, suffisante pour permettre le contrôle lors des audits externes.

Outil 3- **Audit qualité** : Est l'examen méthodique et indépendant des mesures de qualité. Les mesures de qualité satisfont-elles aux dispositions préétablies, sont-elles efficaces, les objectifs sont-ils atteints? L'auditeur compare ce qui est écrit à la norme puis à ce qui est fait réellement. Cet audit est nécessaire à l'assurance qualité, il ne suffit pas d'avoir un système correct, il faut montrer à quelqu'un de compétent et d'indépendant que ce système est correct.

Deux auditeurs se succèdent en général : d'abord un auditeur interne (cadre de l'entreprise ou ingénieur qualité), puis un auditeur externe (client qui veut vérifier, certificateur AFAQ). C'est l'audit externe par l'auditeur principal (certificateur de l'AFAQ) qui va autoriser l'émission du certificat ISO, après correction des non-conformités qu'il aura soulignées. Des audits périodiques sont refaits après obtention du certificat.

Une industrie Agro-alimentaire peut être sous AQ classique (ISO9001-2000). Mais il y a des normes qualité spécifique pour les aliments qui intègrent explicitement la sécurité de l'aliment notamment les normes ou référentiels IFS, BRC et ISO 22000.

c. ISO 22000 :

ISO 22000 est une **norme internationale pour la sécurité des aliments hybride entre ISO 9001 :2000 et système HACCP** (comme IFS).

ISO 22000 impose **une obligation de résultats** et non de moyens. Le résultat : le produit doit être sain (= sans danger pour la santé).

Publiée en sept. 2005 la norme ISO 22000 est encore assez peu pratiquée, mais elle est censée harmoniser au niveau mondial et à terme remplacer, tous ces référentiels des pages suivantes comme BRC et IFS si la grande distribution (= les principaux acheteurs) qui a mis en place IFS le veut bien...

La norme ISO 22000 spécifie des exigences sur cinq éléments essentiels pour la sécurité des aliments : **l'approche systémique, la communication interactive, la traçabilité, les prérequis ou programmes préalables (PRP) et le plan HACCP.** **Systémique** : le processus est vu dans son ensemble, comme un tout, et pas seulement analysé point par point. **Communication** : établie dans les deux sens avec les fournisseurs, les clients, les services réglementaires, et le personnel de l'entreprise. **Traçabilité** et **PRP** sont vus plus loin.

La norme ISO 22000 est une norme applicable pour toutes les entreprises appartenant à la filière agro-alimentaire. Cette norme a pour but de créer et de maintenir un véritable **système de management de la sécurité alimentaire**. La norme met l'accent sur **les compétences du personnel, sur la recherche continue d'informations** concernant les produits alimentaires (nouvelles lois, normes, règlements) ainsi qu'un **retour au système HACCP** originel. La norme ISO 22000 est compatible avec la norme ISO 9001-2000 (donc une entreprise déjà sous ISO 9001 passe facilement sous ISO 22000), auquel elle ajoute un "bon" HACCP. En caricaturant, **ISO 22000 = Norme ISO 9000 + HACCP**, comme on le voit ci-dessous

Coté ISO 9000 en ISO 22000

Coté ISO : Engagement de la direction - La norme ISO 22000 est basée sur le **volontariat**. La direction de l'entreprise qui souhaite s'investir dans cette démarche doit le faire sans réserve. La direction doit établir une politique de sécurité alimentaire, ainsi que des objectifs réalistes qui devront être compris par tout le personnel de l'entreprise. La direction doit nommer un responsable du système de management

Coté ISO : Documentation - En ISO 22000, l'entreprise doit créer un **système de maîtrise des informations** internes et externes concernant le système de management. Le système doit permettre la validation, l'approbation, la diffusion, l'archivage, la mise à jour et la destruction des documents.

Coté ISO : Management des ressources - L'entreprise doit fournir les **ressources matérielles, humaines et financières** pour atteindre ses objectifs. **Le personnel** surtout doit être formé et **impliqué dans les démarches ISO 22000**.

Coté HACCP en ISO 22000

Classique : l'entreprise doit établir **une équipe HACCP** pluridisciplinaire. Cette équipe devra faire vivre le système de management et établir le système HACCP. La norme reprend les mêmes **sept principes HACCP** que le codex alimentarius. L'entreprise doit mettre en place des procédures de **surveillance de CCP** permettant de réagir au moindre problème. En plus du HACCP classique, ISO 22000 propose **des plus** au HACCP.

ISO 22000, le coté HACCP "les PLUS"

Les PRP = Programme de Pré-requis pour ISO 22000 (aussi appelés programmes préalables. En anglais **Pré-Requisites Program, PRP**). L'entreprise doit créer **un programme de pré requis** : c'est les règles d'hygiène de base nécessaires à la bonne fabrication du produit. Pas pour la maîtrise d'un danger spécifique mais juste pour maintenir un bon niveau d'hygiène (ex : réfrigérer un produit fragile, nettoyer et désinfecter les appareils, inspecter les matières premières à leur arrivée, imposer le lavage des mains et le port de vêtement spécifique).

Les PRP correspondent aux mesures de maîtrise mise en place AVANT de choisir les CCP, en HACCP pour cela l'entreprise peut s'aider des GBPH, guide de bonnes pratiques d'hygiène propres à chaque secteur des industries alimentaires. Ce programme doit éviter l'apparition des défaillances dues à une non-maîtrise de l'hygiène.

On peut distinguer au sein des PRP les **PRP-op = "pré-requis opérationnels"**, qui demandent "une certaine vigilance" et qui doivent être surveillées, mais sans nécessiter la maîtrise totale comme les CCP. Ces PRP opérationnels s'appliquent en particulier dans les cas où l'arbre de décision CCP indique que "il faudrait" mettre un CCP mais que c'est en fait impossible (on doit mais on ne peut pas). Sous l'arbre de décision CCP. Ces PRP-op semblent essentiels à l'ISO 22000, mais

- Mais ce n'est toujours simple de différencier un PRP-op et un CCP
- Mais la surveillance d'un PRP-op est plus difficile que celle d'un CCP

L'amélioration continue :

L'entreprise doit auditer l'ensemble de son système de management pour rechercher à s'améliorer régulièrement. ISO 22000 vise donc une **amélioration continue** (voir cycle PDCA).

d. Normes et Référentiels de Qualité des Aliments en IAA

Une industrie agro-alimentaire peut être sous AQ classique (ISO9001-2000) ou sous la **norme qualité spécifique pour les aliments**, qui intègrent « la sécurité » = ISO 22000.

Avant ISO 22000, les entreprises qui achètent des aliments, les distributeurs, avaient conçu des référentiels spécifiques comme : IFS, BRC, ou Global GAP, voici ces normes privées :

IFS : International Food Standard

IFS est un référentiel d'audit des fournisseurs d'aliments à marques de distributeurs.

International Food Standard est imposé par de nombreux distributeurs, en France et en Allemagne (ex : Carrefour).

International Food Standard (IFS) (norme internationale pour les aliments) a été défini en 2003 par les représentants du commerce de détail de produits alimentaires européen « version 6, 2012 ». L'IFS sert à l'examen et à la certification des systèmes pour **garantir la sécurité des aliments** et la qualité de la production des aliments.

Au niveau international la norme IFS a été développée spécialement pour les industries alimentaires qui livrent des produits marque de distributeurs (MDD) à des entreprises commerciales (grandes surfaces) les produits MDD font 1/3 des ventes en grandes surfaces en 2005.

Les exigences IFS ont été définies par FDE (fédération des entreprises du commerce et de la distribution). Plus de dix mille sociétés dans le monde utilisent un référentiel IFS.

L'IFS se base sur la norme de la gestion de qualité ISO9001 : 2000, à laquelle s'ajoutent les principes de **bonne conduite de fabrication** (nettoyage et désinfection, lutte contre les nuisibles, entretiens, maintien et formation) et les principes du HACCP.

La version 6 du référentiel IFS intègre la législation récente de l'UE sur l'utilisation d'allergènes et d'OGM.

Le fournisseur (producteur d'aliments) après avoir mis en place un plan HACCP, et un programme de maîtrise de la qualité, va **demandeur un audit IFS** à un organisme indépendant et accrédité. L'auditeur va examiner 325 points sur la fabrication et le contrôle de l'aliment, le management qualité, le HACCP, le bâtiment, la traçabilité.

Avantage : un audit unique: au lieu que chaque acheteur vient auditer le producteur, pour voir si ses installations et son système qualité sont corrects, un seul auditeur, indépendant et « certifié », vient visiter l'entreprise et lui attribue l'IFS.

Quatre critères sont des « KO » : ils doivent absolument être corrects (les 4 KO sont : analyse HACCP, engagement de la direction, traçabilité, actions correctives).

Trois exemples de questions dans ce « Check-list » pointilleux de 325 points IFS :

- procédures spécifiques de surveillance pour chaque CCP : détecter la perte de maîtrise du CCP(KO).
- les conteneurs à déchets doivent être identifiés, nettoyés et désinfectés.
- procédure de retrait et de rappel pour tous les produits, doit être régulièrement testée afin de s'assurer de son fonctionnement efficace.

L'auditeur IFS utilise un logiciel (Audit-Xpress) : il y renseigne les 325 points au cours de sa visite (un ou deux jours) le logiciel calcule une note, assortie de diagramme. L'auditeur propose ensuite un plan d'action correctives, puis en fonction des corrections, soit un audit supplémentaire soit il délivre le certificat IFS que le fournisseur pourra montrer à ses clients.

Pour voir concrètement toutes ces questions télécharger le référentiel IFS Food 6 (gratuit).

BRC : British Retail Consortium

BRC est un référentiel anglais, voisin de l'IFS et nommé maintenant « Norme Mondiale du BRC-aliments ». Imposée aux fournisseurs par certains distributeurs qui préfèrent BRC à IFS :

Pas facile de choisir quand on est producteur d'aliments ! BRC impose l'adoption du HACCP, un système de gestion de la qualité efficace, le contrôle des normes sur l'environnement de l'usine, les produits, les procédés, le personnel.

Les procédures d'attribution du BRC sont proches de l'IFS.

GLOBAL GAP

GAP signifie: **Good Agricultural Practices**.

Un partenaire international pour une agriculture fiable et durable.

C'est un référentiel des bonnes pratiques sur les exploitations agricoles.

Créé en 1997 par « Euro-Retailer Produce Working Group (EUREP) » à la demande de certains grands distributeurs (supermarchés européens) pour répondre au besoin de rassurer les consommateurs, principalement sur la sécurité alimentaire.

En effet, ils sont effrayés par les crises alimentaires comme l'ESB ou les OGM.

GLOBAL GAP a aussi une visée éthique pour protéger l'environnement, la sécurité et la santé des ouvriers agricoles, et le cas échéant, le bien être des animaux.

Il s'applique en particulier à des exploitations agricoles situées dans des pays tiers (Afrique, Amérique latine, Chine), sur les quelles les consommateurs des pays riches ont particulièrement besoin d'être rassurés.

e. Qualité en laboratoire :

Un laboratoire peut être sous ISO 9001 : 2000 mais il y a deux systèmes qualité spécifiques des laboratoires :

- **laboratoires d'analyse** : Accréditation

Un laboratoire d'analyse demande l'**accréditation**, qui est donnée pour **une tâche très spécifique**, suivant la norme NF EN 45001, par le réseau national d'essai (RNE) intégré au CO-FRAC : comité français d'Accréditation. C'est une norme technique où l'on passe en revue les moyens du laboratoire : surface et matériel (Ex : un laboratoire peut être accrédité pour l'analyse microbiologique des salmonelles dans les œufs mais pas pour d'autres analyses bactériologiques).

- **laboratoires de toxicologie du médicament BPL**

Un laboratoire de toxicologie, ou même un laboratoire de recherche, demande les bonnes pratiques de laboratoire (BPL en anglais GLP, pour Good Laboratory Practices, imposées aux laboratoires par la FDA des USA) les BPL ressemblent à la norme ISO 9001, mais le produit fini n'est pas un produit ou un aliment mais **un résultat expérimental**.

Conclusion qualité : *total quality*

La certification n'est pas un point final, le processus doit continuer, évoluer « vers le haut »

C'est le management de « la qualité totale ». C'est le principe d'amélioration continue de la roue de Deming (WE deming 1900-1993) de type PDCA (Plan, Do, Check, Act), reconnue comme un principe de conduite managériale simple et universel. Un des moyens classiques de maîtriser un processus et de lui appliquer le cycle (Plan, Do, Check, Act) ou cycle vertueux de la qualité.

On base le système de management de la qualité sur l'enchaînement de ces quatre étapes qui permettent de développer la prévention afin de réduire le besoin de correction.

- **Plan (planifier)** : définir ce qu'on veut obtenir et comment l'obtenir, puis l'écrire en détail (manuel, procédures) selon un modèle (norme).
- **Do (réaliser, faire)** : mettre en place les moyens et les hommes pour atteindre les objectifs et maîtriser les processus (responsables identifiés) puis faire ce qui a été écrit.
- **Check (vérifier, contrôler, mesurer)** : vérifier que ce que l'on fait est conforme ce qui avait été planifié (contrôles audits).
- **Act (améliorer réagir)** : rechercher et analyser des possibilités de progrès puis les mettre en œuvre.