

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجنت
القلعة

Polycopié du module
Normalisation- Accréditation- Certification

Réalisé par : **Dr BOUDEBZA Djahida**
Maitre de conférences « B »

Année universitaire
2021-2022

La mise en place d'un système d'infrastructure qualité¹ fiable et efficace est devenue une condition *sine qua non* pour un développement durable des économies des Etats, notamment pour les pays en développement qui sont appelés à faire face à un double défi : la réalisation de leurs programmes de développement socio-économique pour atteindre les objectifs en termes d'autosuffisance, et la compétitivité commerciale accrue sur les marchés internationaux imposée par le libéralisme économique.

Le présent polycopié aborde une partie de ce système, relative au cadre institutionnel et ses activités, à savoir : l'activité de normalisation et le rôle des normes en tant que substance de l'IQ ; les procédures d'évaluation de la conformité (*l'inspection, les essais, l'étalonnage, l'audit*), et les activités d'évaluation de la conformité (*l'accréditation, la certification*) afin de permettre aux étudiants de l'école nationale supérieurs de management (ENSM) de s'initier à ces éléments et à leur rôle dans la réalisation des objectifs nationaux de développement économique et social durable.

Afin d'amener les étudiants à bien assimiler ces concepts, j'ai essayé de présenter ces éléments d'une façon simplifiée et succincte en utilisant des notions normatives et réglementaires de base et des exemples tirés des références bibliographiques cités afin de d'initier les étudiants à la recherche dans le domaine de la qualité.

Reste à préciser que ce polycopié traite seulement des normes commerciales et industrielles, *volontaires*, établies par les organismes internationaux non gouvernementaux de normalisation. Et par conséquent, les normes alimentaires du Codex Alimentarius et les normes sociales de l'organisation internationales de travail (OIT) *obligatoires* ne sont pas abordées.

¹ - Un système d'infrastructure qualité national est composé d'un ensemble d'éléments interdépendants (*stratégie de développement industriel, politique nationale de la qualité, institutions pour sa mise en œuvre, services d'évaluation de la conformité, dispositif réglementaire, fabricants, consommateurs et fournisseurs*) qui vise à réaliser les objectifs d'un développement économiques durable. The donor committee for entreprise development (DCED), 2015. Document de travail « Le levier de l'Infrastructure qualité : Impact sur l'environnement des affaires. Enseignements tirés de la pratique », version française. Ed ONUDI, p 17 -19.

PLAN DES COURS

Cours 1- la normalisation التقييسP 1 à 5

- ❖ Bref historique
- ❖ Définition de la normalisation
- ❖ Les caractéristiques de la normalisation
- ❖ Les avantages de la normalisation

Cours 2- les normes المواصفاتP 6 à 12

- ❖ Définition de la norme
- ❖ Les caractéristiques de la norme
- ❖ Typologie des normes

Cours 3- les étapes d'élaboration de la norme au niveau national et au niveau internationalP 12 à 16

- ❖ Les étapes d'élaboration au niveau national
- ❖ Les étapes d'élaboration au niveau international

Cours 4- les normes du système de management de la qualité.....P 16 à 27

- ❖ Bref historique
- ❖ Définitions des termes de références
- ❖ Caractéristiques des normes managériales
- ❖ Exemples de normes de système de management de la qualité
- ❖ Les principes clés du système de management de la qualité
- ❖ L'audit du système de management de la qualité

Cours 5- les normes de la chaine logistiqueP 27 à 35

- ❖ Définition de la logistique
- ❖ Définitions de la chaine logistique
- ❖ Les caractéristiques de la chaine logistique
- ❖ Exemples de normes de la chaine logistique

Cours 6- l'évaluation de la conformité dans le domaine normatif إجراءات تقييم المطابقةP 36 à 40

- ❖ Définition de l'évaluation de la conformité
- ❖ Les avantages de l'évaluation de la conformité
- ❖ Cas de l'évaluation de la conformité non certifiante
- ❖ Les organismes d'évaluation de la conformité
- ❖ Les organismes algériens d'évaluation de la conformité

Cours 7- les procédures d'évaluation de la conformité.....P 40 à 487

- ❖ L'inspection
- ❖ Les essais
- ❖ L'étalonnage
- ❖ L'audit

Cours 8- les activités d'évaluation de la conformité..... P 47 à 58

- ❖ L'accréditation
 - Eléments de définition
 - Les organismes internationaux d'accréditation
 - Les principes et exigences fondamentaux auxquels doit répondre l'organisme d'accréditation
 - Objet de l'accréditation
 - Domaine de compétence des OEC assujettis à l'accréditation
 - Le processus d'accréditation
- ❖ La certification
 - Définitions
 - Les types de certification
 - Le processus de certification

Cours 1. La normalisation التقييس

Objectifs du cours.

- Faire une introduction au concept de normalisation afin de donner aux étudiants les prérequis indispensables pour comprendre le quoi de cette activité ;
- Permettre aux étudiants de prendre conscience l'importance de la normalisation pour la standardisation des concepts qualité et l'amélioration des flux commerciaux entre les Etats.

Résultats attendus.

- Initier les étudiants aux concepts de base de la normalisation et à son importance pour le développement socio-économique du pays.

Depuis la première révolution industrielle, l'intensification du commerce extérieur a créé un état d'interdépendance entre les économies des pays. Cette interdépendance s'est accrue suite aux progrès scientifique et technologiques, ce qui a nécessité la standardisation des exigences de la qualité pour : d'une part, faciliter le contrôle des marchandises mise sur le marché, notamment en matière de santé de de sécurité pour les consommateurs, et d'autre part, assurer un traitement équitable pour tous les acteurs économiques en termes de concurrentialité.

Dans ce contexte la normalisation représente le maillon principal dans le cadre institutionnel du système de l'infrastructure qualité du fait que ce dernier repose sur les normes qui contribuent à la protection contre ce qu'on peut qualifier de « ...Cupidité de certains fournisseurs peu scrupuleux qui n'hésite pas de livrer des marchandises potentiellement dangereuses, ou ne présentant pas des garanties de sécurité suffisantes aux consommateurs ». ¹

A. Bref historique.

La normalisation n'est pas une activité récente, c'est un phénomène bien ancré dans l'histoire de l'humanité, elle a été pratiquée d'abord de manière inconsciente avant qu'elle ne devienne une pratique délibérée, structurée et réglementée.

¹ - Feuille de route pour la Qualité : Lignes directrices pour l'examen de l'infrastructure de normalisation, gestion de la qualité, accréditation et métrologie (NQAM) au niveau national, Centre du commerce international CNUCED/OMC, Genève : CCI, 2004, page 2.

En remontant aux premières civilisations humaines, on trouve, par exemple, que l’Egypte antique disposait de normes de contrôle des constructions depuis au moins 1450 avant JC, et avant elle les babyloniens depuis 2067 avant JC comme témoigne la loi de Hammourabi qui prévoyait des sanctions sévères pour la violation de ces normes par les constructeurs.

D’autres civilisations anciennes, comme la civilisation sumérienne et la civilisation romaine, ont inventés des normes pour garantir aux consommateurs certaines valeurs des aliments et marchandises comme les règles de contrôle des boissons, de poids et mesures,¹ et même des règles de contrôle de l’administration qui ont été élaboré et diffusé par les romains aux pays qu’ils ont conquis. Même dans les livres saints il est fait référence aux étalons de mesure garantissant l’équité dans les échanges »².

Au Moyen-âge, et à l’initiative de corporations de métiers, les pays européens ont commencé à se doter, chacun, de ses propres lois normatives pour certains produits et services comme la métrologie, l’innocuité pour certaines denrées, la cartographie, la bibliothéconomie, etc. A cette époque, les pays percevaient la question des normes comme une question de souveraineté, et soumettaient certains corps de métiers à des normes strictes de qualité de produits ou services moyennant la réglementation. « *A souveraineté multiple, poids et mesures eux-mêmes multiples* », écrivait l’ethnologue Alain TESTARD.³

Ce n’est qu’à partir du XVIII^{ème} siècle, grâce à l’accélération du développement des sciences expérimentales et de l’industrialisation et, surtout, l’extension du commerce international, que des tentatives d’unification de certaines normes ont commencé à voir le jour au niveau international afin de « veiller à l’équité des échanges commerciaux sur le marché ». ⁴ Au XIX^{ème}, siècle, un travail considérable de normalisation a été accompli par les principaux pays industrialisés pour réduire la variété de normes dans le domaine industriel, et ce avant que ce phénomène ne

¹ - Les premières règles des poids et mesures des aliments et des marchandises ont été élaborées vers le 3^{ème} millénaire avant J-C par la loi d’Ur Nammu, roi d’Ur (2112-2095). (قانون أور نامو) dans une région en Irak située entre le Tigre et l’Euphrate, appelée autrefois « Basse-Mésopotamie ». Code des lois d’Ur-Nammu, Encyclopédie Universalise, 1985, vol. 2, p. 318.

² - Feuille de route pour la Qualité, Op.cit., p 1.

³ - Nathalie Lamoureux, « Des poids et des mesures – Révolution dans les mesures », article publié dans le magazine français hebdomadaire « le Point », le 20/05/2019. www.lepoint.fr

⁴ -Ibid.

s'intensifie et se diversifie au niveau international et national suite à l'institutionnalisation de l'activité de normalisation début du XX^{ème} siècle.¹

B. Définition de la normalisation.

Le terme "normalisation" issu de l'étymologie latine « norma », et qui signifie « règle », renvoi à deux définitions distinctes : générique et juridique.

1- Définition générique de la normalisation

La définition générique du terme « normalisation » prend deux sens :

- Le premier désigne l'action de revenir à la normal en se conformant à des règles de références préétablies (exemple : dans le domaine médicale et biologique le terme « normalisation » est utilisé pour désigner l'action menée pour arriver, ou revenir à un état considéré physiologiquement normal ou satisfaisants.²
- La deuxième sens, celui qui nous intéresse, désigne l'activité d'élaboration par des organismes de normalisation nationaux et internationaux, des documents de référence comportant des exigences, recommandations ou règles de bonnes pratiques dans les domaines techniques et organisationnels.

Malgré leur caractère volontaire, les normes sont des contrats passés entre les différents acteurs économiques (*fournisseurs, producteurs, autorités publiques, consommateurs...*).

2- Définition juridique de la normalisation

Mis à part des différences de formulation qui peuvent exister entre les textes, la définition juridique de la normalisation reprend l'objectif de cette activité.

Parmi ces définitions juridiques, on cite à titre d'exemple :

- **La loi algérienne n°16-04 relative à la normalisation.**

Le législateur algérien définit la normalisation comme étant « ... l'activité propre à établir, face à des problèmes réels ou potentiels, des dispositions destinées à un usage commun et répété, visant à l'obtention du degré optimal d'ordre dans un contexte donné ».³

¹- Galland Jean-Pierre, Normalisation, construction de l'Europe et mondialisation, centre de prospective et de veille scientifique, série équipement, n° 14, Ed. Direction de la recherche et des affaires scientifiques et techniques, Ministère français de de l'Equipement, des Transports et du Logement, Paris, 2001, Paris, p 7

²-Le Dictionnaire médical. <https://www.dictionnaire-medical.net/term/>

³ - Article 2 de la loi n° 16-04 relative à la normalisation. J.O n°37 du 22/06/2016.

"...النشاط الخاص المتعلق بوضع أحكام ذات استعمال مشترك ومتكرر في مواجهة مشاكل حقيقة أو محتملة، يكون الغرض منها تحقيق الدرجة المثلى من التنظيم في إطار معين"

- **Le Décret français n° 2009-697 relative à la normalisation**

Le législateur français définit la normalisation comme étant « ...l'activité d'intérêt général qui a pour objet de fournir des documents de référence élaborés de manière consensuelle par toutes les parties intéressées, portant sur des règles, des caractéristiques, des recommandations ou des exemples de bonnes pratiques, relatives à des produits, à des services, à des méthodes, à des processus ou à des organisations »¹.

Bien que les deux définitions soient similaires en ce qui concerne l'objectif de la normalisation, on remarque que le législateur français met plus l'accent sur le caractère d'intérêt public de la normalisation.

C. Les caractéristiques de la normalisation.

A partir de ces définitions, on peut tirer les principales caractéristiques de l'activité de normalisation, à savoir :

→ L'aspect évolutif

L'aspect évolutif de l'activité de normalisation est la conséquence logique de l'évolution rapide des différents aspects de la vie économique et l'émergence de nouveaux domaines d'activité qui nécessitent l'élaboration de nouvelles normes ou l'actualisation ou l'actualisation de normes existantes afin d'établir ou d'unification des exigences de qualité et de sécurité de produits destinés à être mis sur le marché.

→ La double nature

L'activité de normalisation est une activité à double nature : une nature technique qui consiste au fait que les exigences normatives son élaborées par des professionnels des différents domaines ; et une nature juridique parce qu'elle représente un engagement des acteurs économiques à reconnaître mutuellement les normes d'une part, et parce qu'au niveau national la normalisation est une activité réglementée.

¹ Article 1 du Décret n° 2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation.
www.legifrance.gouv.fr

→ **L'aspect consensuel**

Les normes sont adoptées au sein des organismes de normalisation (*national ou international*) à la majorité des voix, et n'exige pas l'unanimité.¹ A condition pour qu'il n'y ait pas de vote négatif.

Exemple. Au sein de l'ISO, pour qu'une norme soit adoptée, elle doit recevoir l'approbation d'au moins 75% des votes ² sans aucun vote négatif.

D- Les avantages de la normalisation (*la valeur ajoutée commerciale*)

Dans le domaine économique, l'activité de normalisation vise à donner aux produits à commercialiser une sorte de laissez-passer sur les marchés, notamment internationaux, à travers la l'élaboration de référentiels normatifs qui leur garantissent un avantage concurrentiel par, notamment :

- La facilité de contrôle de la qualité et de la sécurité des produits et services à mettre sur le marché national ou international, et ce par une simple vérification de conformité aux exigences des normes de référence, ce qui constitue un gain considérable en termes de temps et de coût ;
- L'unification des concepts de la qualité et de la sécurité des produits, et la création d'un langage commun universel dans ce domaine ;
- Une facilité d'accès aux marchés pour les produits et services certifiés conformes aux normes, notamment internationaux, ce qui favorise la compétitivité et le développement des économies nationales ;
- La favorisation de la pérennité de l'entreprise à travers la satisfaction clients grâce à la confiance qu'inspirent ses produits, ce qui lui permet d'élargir son portefeuille clients et par conséquent, sa part du marché ;
- La contribution à une meilleure gestion des risques, y compris réglementaires, par l'instauration d'un système de management de la qualité ;
- La facilitation du transfert et de la maîtrise des technologies qui demeurent un obstacle majeur au développement des économies des pays en voie de développement.

¹ - Il ne faut pas confondre « consensus التوافق » et « unanimité الإجماع ». Le consensus c'est l'accord qui se caractérise par l'absence d'opposition ferme et expressive (vote négatif), contrairement à l'unanimité qui exige l'acceptation formelle et expresse de tous les votants. Le consensus ne constitue pas nécessairement l'unanimité.

²- Norme NF EN 9001 décembre 2000, 1^{er} tirage X50 -131. Ed, l'association française de normalisation (AFNOR), 2000

Objectifs du cours.

- Définir c'est quoi une norme au sens technique, économique, et juridique ;
- Déterminer les caractéristiques principales d'une norme et sa valeur juridique ;
- Faire connaître aux étudiants les types de normes commerciales et industrielles.

Résultats attendus.

- Permettre aux étudiants de découvrir c'est quoi une norme de qualité, ses spécifications, sa nature, son contenu, et la méthode de classement des normes selon leurs rôles

La mondialisation de l'économie et l'intensification des échanges commerciaux ont favorisées l'élargissement de l'activité de la normalisation pour inclure presque tous les domaines d'activités, des plus anciens, tel que les poids et mesures et les normes d'architecture... jusqu'aux produits stratégiques, tel que l'agroalimentaire, les médicaments et les produits pharmaceutiques, l'aérospatial, la défense, le sport..., et même les produits de tous les jours, tel que la feuille de papier (*A4 ISO 216*), la chaussure (*IOS 20346*), la carte bancaire (*ISO/CEI 7810*), les jouets d'enfants (*ISO 8142*), la comptabilité (*normes IFRS*)...

Aujourd'hui les normes représentent pour le consommateur, le gage de qualité et de sécurité des produits qu'il acquiert, et pour les acteurs économiques, y compris les Etats, la garantie pour une concurrence loyale sur les marchés nationaux et internationaux.

A- Définition de la norme

Les différentes définitions de la norme s'accordent sur deux éléments : l'objet de la norme, qui consiste à déterminer les exigences pour la réalisation d'un produit, service, ou système, et l'objectif de ces exigences qui consiste à standardiser le concept de la qualité de ce produit, service, ou système.

On cite à titre d'exemples les définitions suivantes :

1- La définition adoptée par l'ISO.

L'ISO (*organisation internationale de normalisation*) définit la norme (*national ou international*) en mettant l'accent sur objectif, comme suit :

« Document établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné »¹.

2- La définition adoptée par la Commission électronique internationale (CEI)²

La CEI adopte deux définitions de la norme : une définition générale et une autre spécifique à son activité, comme suit :

▪ La définition générale

« Une norme internationale est une norme adoptée par une organisation internationale à activités normatives et mise à la disposition du public »

▪ La définition spécifique aux normes adoptées par le CEI

« Un document normatif, développé selon des procédures de consensus, qui a été approuvé par les membres des Comités nationaux de la CEI faisant partie du comité responsable, conformément à la Partie 1 des Directives ISO/CEI, en tant que projet du comité pour vote et en tant que projet final de Norme Internationale, et qui a été publié par le Bureau central de la CEI ».

3- La définition adoptée par AFNOR

L'association française de normalisation, AFNOR,³ définit la norme comme suit :

« Un cadre de référence qui vise à fournir des lignes directrices, des prescriptions techniques ou qualitatives pour des produits, services ou pratiques au service de l'intérêt général. Elle est le fruit d'une co-production consensuelle entre les professionnels et les utilisateurs qui se sont engagés dans son élaboration »

4- La définition adoptée par législateur algérien

Contrairement au législateur français qui a laissé la tâche de définir ce concept à son organisme de normalisation, le législateur algérien a défini la norme dans la loi 04-04 sur la normalisation comme suit :

¹ - ISO/IEC GUIDE 2 :2004. Normalisation et activités connexe- vocabulaire générale.

² - La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est fondée en 1906, elle est la principale organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales dans le domaine de l'électricité, l'électronique et les technologies apparentées. Ces domaines sont regroupés sous le vocable « électro technologie ».

³ - *L'Association française de normalisation, AFNOR, est organisée en Groupe depuis 2004 après sa fusion avec l'Association française pour l'assurance de la qualité. En plus de l'activité de normalisation, le Groupe est le distributeur officiel des normes en France, il assure des services de certification et de formation dans ce domaine.*

« Document sans force obligatoire approuvé par un organisme de normalisation reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, comprenant des prescriptions en matière d'emballage, de marquage ou d'étiquetage, pour des produits ou des procédés et des méthodes de production donnés ».¹

En 2006, cette définition a été modifiée par la loi n° 16-04 comme suit :

« Document approuvé par l'organisme de normalisation reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des produits ou des procédés et des méthodes de production données, dont le respect n'est pas obligatoire.

Il peut aussi traiter en partie ou en totalité de terminologie, de symboles, de prescriptions en matière d'emballage, de marquage ou d'Etiquetage, pour un produit, un procède ou une méthode de production données ».

"المواصفة: وثيقة تصادق عليها هيئة التقييس المعترف بها، تقدم من أجل استعمال مشترك ومتكرر، القواعد أو الإشارات أو الخصائص لمنتوج أو عملية أو طريقة إنتاج معينة، ويكون احترامها غير إلزامي. كما يمكن أن تتناول جزئياً أو كلياً المصطلحات أو الرموز أو الشروط في مجال التغليف أو السمات المميزة أو اللصقات لمنتوج أو عملية أو طريقة إنتاج معينة

Remarque : le législateur algérien avant 2016 ne considérait pas le service comme « produit »

B- Les caractéristiques de la norme.

A partir de ces définitions on peut déduire les principales caractéristiques de la norme, à savoir :

a- La norme est un *référentiel technique* établi par les professionnels d'un domaine d'activité donné (*industriel, service, organisation, communication...*) et leurs partenaires, dans lequel sont spécifiés les exigences de qualité et les procédures de leur application.

Exemple. Pour un produit, la norme est un ensemble de règles, de spécifications et de techniques ayant pour but de définir les méthodes de sa fabrication afin de satisfaire à des besoins précis.

b- La norme résulte d'une *co-production consensuelle* entre les acteurs économiques de chaque domaine (*fabricants, utilisateurs, distributeurs, autorités publiques...*)

¹ - Article 2, paragraphe 3 de la loi n° 04-04 du 23 juin 2004 relative à la normalisation. J.O n° 12 du 27 juin 2004.

c- L'application de la norme est *volontaire* en règle générale, c'est-à-dire que les utilisateurs auxquels elle s'adresse peuvent ou non s'y référer, sauf dans les cas suivants :

- ✓ Lorsqu'un Etat adopte une norme considérée d'intérêt public, en partie ou en totalité, par un texte de loi. Exemple des normes d'hygiène et de sécurité dans les établissements publics ;
- ✓ Dans le cas d'une norme européenne harmonisée.¹ La norme élaborée par le comité européen de normalisation (CEN) devient obligatoire aux Etats membres de l'UE si elle est adoptée par cette dernière (UE) par une directive.
- ✓ Lorsque la norme est consacrée dans un contrat, elle devient obligatoire pour les parties au contrat.

d- L'objectif de la norme, qu'elle soit nationale ou internationale, est la *contribution au développement durable* des économies des pays par l'instauration de critères de qualité, de compétitivité, et de satisfaction client en matière de qualité, de sécurité, et de coût.

C- Typologie des normes

Les normes peuvent être classées en quatre groupes selon leur type : normes de produits, normes de services, normes de processus, normes de système ; ou selon leur rôle : normes fondamentales, normes de spécification, normes d'analyses et d'essais, et normes d'organisation ou de système.

Selon leurs rôles, les normes peuvent être définies comme suit :

- **Les normes fondamentales**

Comme leur nom l'indique, elles représentent les bases pour plusieurs activités et aussi plusieurs normes du même type. C'est le type de norme le plus ancien, comme les règles de terminologie, de métrologie, ou les sigles et symboles, les poids et mesures.... Elles sont utilisées dans la vie de tous les jours par de larges couches sociales à travers le monde : commerçant, professionnel, étudiants citoyen simple, entreprise, scientifiques, etc.

Exemple. Les normes unités de mesure (ou système international d'unités (SI)), intégré à la norme ISO 80000 « *Grandeurs et Unités* » représentent les normes les plus anciennes, elles ont été adoptées par l'ISO en 1992. La norme ISO 80000 constitue actuellement le guide de normalisation le plus répandu

¹ - Les produits fabriqués selon ces normes sont présumés conformes aux règles de l'UE dans le domaine. C'est ce qu'on appelle la présomption de conformité.

dans le monde et le plus respecté car elle instaure les références de base pour beaucoup de secteurs d'activité et de recherche scientifique.¹

- **Les normes de spécifications.**

Ce sont les normes contenant des exigences techniques relatives à un produit ou service ; elles renseignent sur les exigences auxquelles un produit ou service doit répondre et indiquent les caractéristiques et les seuils de leur performance. Dans le cas où le produit/ service concerné ne satisfait pas une ou plusieurs des spécifications exigées dans la norme, il est classé « *hors spécification* ».

Les normes de spécifications se divisent à leur tour en deux sous-types : les normes de spécifications fonctionnelles et les normes de spécifications d'architecture.

- ✓ **Les normes de spécifications fonctionnelles.**

Une spécification fonctionnelle décrit un processus métier ou processus opérationnel, c'est-à-dire l'ensemble des activités liées entre elles, ou en interaction, et qui mène à la réalisation d'un objectif donnée (*produit, tâche...*)

Exemple. Dans le domaine de l'informatique, la spécification fonctionnelle décrit une succession d'activités qui sont liées entre elles dans un ordre logique. Il s'agit des tâches que doit assurer le produit informatique et de son interaction avec les autres intervenants (*utilisateurs et autres produits*) dans le respect des règles qui organisent ces interactions.

Les normes de spécification fonctionnelle sont classées à leur tour en deux catégories : spécifications fonctionnelles générales et spécifications fonctionnelles détaillées

- **Les spécifications fonctionnelles générales (SFG).** C'est une formulation d'un besoin métier sous forme d'une proposition de solution technique qui prend la forme d'un document rédigée par le Maître d'œuvre à la demande du client sur la base d'un cahier des charges dans lequel sont spécifiés les besoins et les exigences.

Il n'y a pas de modèle exclusif et universel pour élaborer des (SFG), cependant l'objectif de ce document est de permettre au Maître d'œuvre de se mettre d'accord avec le chargé de la réalisation sur les fonctionnalités à implémenter dans le produit.

¹ - « La norme ISO/CEI 80000 englobe des normes qui constituent un guide d'utilisation des unités de mesure des grandeurs physiques et des formules qui y sont rattachées. Les notations mathématiques et scientifiques des écoles et universités de la plupart des pays utilisent ces normes ». https://fr.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI_80000

- **Les spécifications fonctionnelles détaillées (SFD).** Elles désignent l'ensemble des documents qui décrivent en détail le comportement de chaque fonctionnalité générale du produit, ou sous-fonctionnalité, pour qu'il soit en conformité avec les besoins exprimés par le client.

A retenir.

- ⇒ Dans les SFG, il faut identifier les fonctionnalités principales de haut niveau, qui sont souvent caractérisées par leur criticité et leur urgence.
- ⇒ Dans les SFD, il faut détailler avec précision chaque fonctionnalité principale en la découpant en plusieurs sous-fonction sans négliger de décrire les exceptions, les flux alternatifs, et les exigences non fonctionnelles du produit en question.

✓ **Les spécifications d'architecture.**

Appelées aussi « *étude technique* », elles décrivent par un langage technique schématisé, un système informatique à développer (*langage informatique, caractéristiques des bases de données consignées...*), dans lequel le produit commandé sera implanté, ainsi que son interaction avec les autres composants du système informatique.

Exemple. Le développement d'un Système d'Information MultiMedia par le système de gestion de base de données (SGBD), comme le cas du « Système d'Information MultiMedia pour l'Environnement Subsaharien" SIMES WISE-DEV, financé par l'UE et la Banque Mondiale pour l'application et l'adaptation des nouvelles technologies de l'information à la compréhension et à la maîtrise du l'environnement subsaharien. Ses objectifs scientifiques et technologiques consistent à favoriser les compétences particulières en informatique environnementale¹.

- **Les normes d'analyses et d'essais.**

Ces normes servent à effectuer des tests sur le produit ou service avant sa mise sur le marché. Elles indiquent les méthodes et moyens de réalisation de ces tests. Ce sont des références pour les laboratoires d'essais, d'analyses et d'étalonnage, elles visent à « établir les exigences générales de compétence, d'impartialité et de cohérence des activités des laboratoires » afin de « renforcer la confiance dans le fonctionnement des laboratoires »².

¹ SIMES - 961620 Système d'Information Multimédia Pour l'Environnement Subsaharien. Voir le projet sur le lien : www.ercim.eu/simes/deliverables/d01.1.pdf

² - La norme ISO/IEC 17025 :2017. « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais ». Voir introduction et domaine d'application de la norme. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17025:ed-3:v2:fr>

- **Les normes d'organisation.**

Comme leur nom l'indique, les normes d'organisation, ou normes de systèmes de management de la qualité, déterminent les fonctions et leur impact organisationnel sur l'organisation. C'est l'ensemble des actions mises en place par une organisation pour mettre en place une démarche qualité ou d'amélioration continue, dans le but d'améliorer la qualité de son organisation, et delà de sa production ou service.

Elle se trouvent au niveau de toutes les fonctions au sein de l'organisation (*communication, marketing, production, vente, ressources humaines, logistique...*).

Les normes de management de la qualité sont aujourd'hui une priorité pour les entreprises en raison de leur importance pour le développement d'une méthode de gestion basée sur un cycle automatique d'auto-évaluation, de correction et d'amélioration continue des opérations et processus, et delà des produits.

Exemple. Les exigences spécifiées dans la norme ISO 9001 : 2000 en matière de système de management de la qualité sont complémentaires aux exigences relatives aux produits.

Cours 3. Les étapes d'élaboration de la norme, au niveau national et International.

Objectifs du cours.

- Faire connaître aux étudiants le processus d'élaboration et d'adoption des normes commerciales et industrielles ;
- Faire connaître aux étudiants les acteurs économiques qui participent, ou qui doivent participer, à l'élaboration des normes.

Résultats attendus.

- Amener les étudiants à comprendre conscience à travers la complexité d'adoption des normes, des enjeux économiques stratégiques qu'elles représentent pour la croissance économique des pays et la pérennité des entreprises.

Qu'elle soit nationale ou internationale, l'élaboration d'une norme doit obéir à un nombre d'étapes obligatoires, allant de l'expression du besoin jusqu'à la publication de la norme.

Les étapes d'élaboration et d'adoption des normes dans les organisations internationales (*ISO ; CEN ; ORAN¹...*), sont décrites en détail dans la Directive ISO/ CEI Partie², tandis que pour les normes nationales (*IANOR ; AFNOR...*) ces étapes sont déterminées par voie réglementaire, en sont inspirées généralement de cette Directive.

❖ **A -Au niveau national**, ces étapes peuvent être résumé comme suit :

Etape 1. L'identification du besoin

Les besoins du marché national en normes peuvent être recensés dans un programme national,³ ou sous forme de proposition soulevée par l'organisme national de normalisation (*ONN*) lui-même ou par l'un de ses membres, ou encore d'un organisme sectoriel de normalisation (*OSN*).

Cette proposition peut parvenir aussi d'une autorité publique en vue d'établir un règlement technique, notamment pour des impératifs de santé ou de sécurité, ou d'un groupe industriel soucieux de régler des questions d'interopérabilité.

Dans tous les cas, la proposition doit être justifier par un besoin du marché. Il peut s'agir de l'élaboration d'une norme nouvelle, de la révision d'une norme existante, ou l'adoption d'une norme internationale.

Etape 2. La consultation

La proposition est soumise à l'examen de l'ONN en concertation avec les différents acteurs du secteur concerné. Dans le cas où cette proposition est jugée recevable, l'ONN soumet les conclusions de la consultation au comité technique spécialisé pour élaborer le projet de la norme proposée.

¹ - L'ORAN, ou ARSO en anglais, est l'Organisation Régionale Africaine de Normalisation, elle a été fondée en 1977 par l'Organisation de l'Unité Africaine (*OUA*), actuellement l'Union Africaine (*UA*), et la Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique (*CEA-ONU*). Ses missions consistent à harmoniser les normes africaines et les procédures d'évaluation de la conformité entre les pays africains afin de réduire les obstacles techniques au commerce interafricain, et le commerce africain avec le reste des pays du monde à travers la réduction des disparités entre les pays africains en matière de réglementation, de normes, de certification, de tests et de pratiques d'inspection.

² - Directives ISO/IEC, Partie 1— Procédures pour les travaux techniques - Supplément ISO consolidé — Procédures spécifiques à l'ISO, ISO/IEC, 12^{-ème} édition, 2021, p 24 et suite.

³ - Décret Exécutif n° 05-464 du 06/12/2005 relatif à l'organisation est au fonctionnement de la normalisation, articles 14 et 15. J.O n°2 du 11/12/2002. <https://www.joradp.dz/FTP/jo-francais/2005/F2005080.pdf>

Etape 3. L'étude

Le comité technique, composé de techniciens représentant les parties prenantes intéressées, étudie la proposition enrichit des observations des membre de l'ONN, et élabore un projet de norme qu'il envoie à l'ONN.

Dans le cas d'un programme national annuel préétablie, le comité technique concerné procède à l'élaboration des projets de normes pour les propositions inscrites dans le programme qui lui est communiqué par l'ONN¹.

Etape 4. L'enquête publique

L'ONN soumet le projet de la norme à un large examen public en vue d'améliorer sa qualité et s'assurer qu'il couvre tous les aspects et perspectives exprimés dans la proposition, et qu'il ne porte pas atteinte à d'éventuels droits protégés comme les droits d'auteurs ou de brevets.

La période de l'enquête publique est déterminée par la loi. Elle est de 60 jours dans la loi algérienne relative à la normalisation.²

Etape 5. La validation du projet

Une fois l'enquête publique terminée, le projet de la norme est retourné au comité technique concerné pour la prise en charge des observations formulées lors de l'enquête et la validation du projet de la norme.

Etape 6. La publication de la norme

Une fois validé par le comité technique, la norme est publiée par l'ONN selon les modalités de publication propres à chaque organisme (*généralement sur son site officiel*), et mise à la disposition des utilisateurs intéressés.

Remarque : l'adoption d'une norme internationale comme norme nationale, la modification ou la suppression d'une norme nationale existante se fait suivant la même procédure.

- ❖ **B- Au niveau international,** les étapes d'élaboration et d'adoption d'une norme par l'ISO selon la Directive ISO/CEI,³ se résument comme suit :

¹ - Voir un modèle de programme annuel de normalisation, « programme de normalisation 2020 » via le lien <https://ianor.dz/admin/upload/files/normalisation/PNN%202020.pdf>

²- Décret Exécutif n° 05-464 relatif à l'organisation est au fonctionnement de la normalisation. Op.cit. p 16.

³- La CEI « Commission Electrotechnique Internationale » est la principale organisation spécialisée dans l'élaboration des Normes relatives à l'électricité, l'électronique et les technologies apparentées. Ces domaines sont regroupés sous le vocable "électrotechnologie »

<https://www.geneve-int.ch/fr/commission-electrotechnique-internationale-cei-0>

Etape 1. La proposition

La proposition d'une nouvelle norme internationale doit être justifiée par un besoin du marché mondial et d'un intérêt réel pour le commerce international. Cette proposition, appelée « *proposition d'étude nouvelle* », peut émaner d'un ONN membre de l'ISO ou de l'une de ses structures techniques ou de gouvernance (*l'assemblée générale ou le Conseil*), ou encore d'un organisme externe en relation de collaboration avec l'ISO comme l'OCDE.¹

La proposition d'étude nouvelle est soumise au vote des membres de l'ISO et du comité technique, et/ou sous-comité concerné, durant trois mois pour décider de son inscription ou non au programme de travail du comité.

La proposition est déclarée acceptée si la majorité des deux tiers des membres des comités technique- ou sous-comités selon le cas- se prononce en sa faveur, et qu'au moins cinq de ses membres s'engagent explicitement à participer activement au développement du projet et désignent des experts à cet effet.

Si ces conditions sont remplies, la proposition est inscrite au programme de travail du comité technique, ou sous-comité concerné².

Remarque : Les propositions de projets de normes doivent s'inscrire dans le domaine de compétence des comités ou sous-comités techniques existants

Etape 2. La préparation

L'étape de préparation consiste à mettre en place un groupe de travail par le comité technique (CT) ou le sous-comité technique (SCT) pour la préparation d'un avant-projet. Ce groupe de travail est composé d'experts, dont ceux désignés par les membres lors de la 1^{ère} étape.

Le groupe de travail établit et examine plusieurs avant-projets jusqu'à l'élaboration d'une solution technique au problème considéré acceptée par tous les experts du groupe de travail. Le projet est ensuite transmis au comité technique duquel relève le groupe de travail pour un deuxième consensus.

Etape 3. Le comité

Une fois qu'un premier projet est rédigé par le comité concerné, il est diffusé pour observations et vote auprès des membres du (CT)- ou le (SCT) selon le

¹ -Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE).

² - Les propositions de projets de normes doivent s'inscrire dans le domaine de compétence des comités ou sous-comités techniques existants

cas. Cette opération d'examen et vote peut se répétée plusieurs fois jusqu'à ce qu'un consensus sur le contenu technique du document soit atteint.

A ce stade, il est procédé à la première rédaction de la norme qui sera soumise à l'enquête en tant que projet de norme internationale.

Etape 4. L'enquête


Le projet de la norme est ensuite envoyé au Secrétariat Central de l'ISO (ISO/CS) qui se charge de le distribuer à tous organismes nationaux membres pour qu'ils le soumettent à leur tour aux parties prenantes dans leur pays respectifs pour avis et observations dans un délai de cinq mois.

Etape 5. L'approbation

A l'issue de l'enquête, le projet final de la norme internationale est soumis pendant deux mis au vote des membres dans un délai de deux mois.

Etape 6. La Publication

Une fois adoptée, la norme est envoyée au Secrétariat central de l'ISO pour publication.

Remarque  La révision ou le retrait d'une norme existante sont soumis au même processus que celui de leur élaboration.

Cours 4. Les normes du système de management de la qualité .

Objectifs du cours.

- Initier les étudiants aux concepts de base du système de management de la qualité ;
- Présenter les caractéristiques des normes du système de management de la qualité ;
- Présenter aux étudiants les normes de systèmes de management de la qualité les plus utilisés, et leur application.

Résultats attendus.

- Apprendre aux étudiants de connaître et de maîtriser les choix de normes les plus adaptés pour chaque système d'organisation

A- Bref historique

A partir du début du 20^{ème} siècle, l'organisation du travail s'est développée donnant lieu à la séparation entre les tâches de conception et les tâches d'exécution et de contrôle. C'est ainsi qu'émergea **le contrôle de la fabrication** et s'installa progressivement comme une fonction à part entière dans l'entreprise, et se dota ensuite, à partir de la 2^{ème} moitié du 20^{ème} siècle, de ses propres outils de gestion, de procédures, et de normes.

Cette nouvelle fonction est apparue aux Etats-Unis pendant la 2^{ème} Guerre mondiale dans le domaine de l'industrie militaire, puis a été développé en Europe après le progrès et les résultats réalisés aux Etats-Unis, donnant ainsi naissance au concept de l' « *assurance de la qualité* » qui consiste à clarifier et à formaliser l'organisation pour éviter des contrôles répétés.¹

Ce concept de qualité, destiné au départ au secteur des grandes entreprises soumises à des risques élevés de sécurité et de fiabilité de leurs produits (*armement, pharmacie, chimie, ...*), s'est vite étendu à partir des années 80 du siècle dernier pour inclure d'autres secteurs d'envergure moindre, comme les banques et les administrations suite à la prise de conscience de l'importance du facteur humain dans la réalisation de produits conformes. Cette prise de conscience s'est traduite par des réglementations de travail reconnaissant aux travailleurs de nouveaux droits dont certains ont été inspirés du modèle japonais²

Aujourd'hui une nouvelle approche de management s'est développée, appelée « *qualité totale* », qui englobe toutes les dimensions de la qualité (*stratégique, technique, organisationnelle, commerciale, financière humaine...*) et à laquelle recours de plus en plus les entreprises, et aussi les pays dans leurs programmes de mise à niveau des entreprises publiques afin de booster le développement économique national et se forger une place sur un marché international.

B- Définitions des termes de référence

Le management de la qualité repose sur un nombre de concepts qu'il faut définir en amont pour mieux saisir le rôle stratégique de cette discipline de laquelle la pérennité des organisations dépend de nos jours.

- **La qualité**

Le terme « qualité » provient du latin « *qualitas* » qui signifie « la manière d'être ». Ce sens a évolué pour prendre d'autres significations selon le contexte d'utilisation. A partir du 17^{ème} siècle ce terme commença à prendre le sens qu'on connaît aujourd'hui, et qui se rapporte à « ... une reconnaissance

¹-100 ANS DE MANAGEMENT, (sans auteur), <file:///C:/Users/PC/Downloads/www.cours-gratuit.com--cours-management-a0056.pdf> & https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers15-02/010044794.pdf

² - Les cercles de qualité ont été inventés au début des années 60 par la « Kaoru Ishikawa membre du mouvement Japonais de la qualité. Il s'agit de petits groupes de travailleurs de la même structure qui se réunissent à des fréquences régulières pour traiter des problèmes communs de travail. C'est un modèle participatif de recherche de la qualité à travers l'échange et l'identification des problèmes et des risques au travail.

partagée, à une appréciation, à un jugement de valeur », ou « ... qui fait qu'une chose est plus ou moins recommandable qu'une autre de même espèce, par rapport à l'usage ou au goût humain ». ¹ Et c'est ce même sens de la qualité qu'on trouve dans les normes internationales.

La norme ISO 8402 :1994 définit la qualité comme suit : « *l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou d'un service qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites* ». ²

La norme ISO 9000 :2000, définit la qualité comme étant suit : « *l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences* ». ³

L'association française de normalisation (AFNOR) l'a défini dans sa norme NF X 50-109 :1982 comme suit : « *la qualité d'un produit ou d'un service est son aptitude à satisfaire les besoins des utilisateurs* » ⁴

On remarque que toutes ces définitions s'accordent sur le fait que le concept qualité repose sur la satisfaction des attentes des utilisateurs finaux. Autrement dit, les exigences édictées dans une norme donnée concernant un produit, service, système ou processus, ne représentent pas une finalité en soi, et ne peuvent être qualifiées d'« exigences qualité » s'ils ne rendent pas le produit concerné plus recommandable qu'un autre du même espèce. ⁵

- **Le management**

Contrairement à la gestion au sens traditionnel, le management n'est pas une fonction définie par des clauses précises dans le contrat, c'est l'art de combiner les ressources d'une organisation (*entreprise, association, collectivité, administration...*) pour la vers la réussite et le développement nécessaire à sa pérennité et sa compétitivité.

C'est les bonnes pratiques et le savoir-faire associés à une organisation optimal du travail basée sur un dispositif relationnel entre les différents acteurs de l'organisation, avec une attention particulière à la dimension qualitative.

¹ - PESQUEUX Yvon. Définition de la notion de qualité, chronologie et fondements de la gestion de la qualité. Master. France. 2020, p 2.

² -Norme ISO 8402 : 1994 « Management de la qualité et assurance de la qualité-Vocabulaire ».

³ - La norme ISO 9000 : 2000 : "Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire", décrit les principes fondamentaux auxquels doit répondre un système de management de la qualité selon la série ISO 9000, et définit le vocabulaire des termes associés.

⁴ - VANDEVILLE Pierre. Gestion et contrôle de la qualité. Edition, l'association française de normalisation (AFNOR), 1985. Paris, p 18

⁵- PESQUEUX Yvon, définition de la notion de qualité, chronologie et fondements de la gestion de la qualité. Op.cit., p 2

Le Management est donc une maîtrise des techniques d'organisation des ressources (*financières, humaines, matérielles...*) mises en œuvre pour la gestion et l'administration d'une organisation de façon à obtenir une performance satisfaisante en termes de rendement, de productivité et de synergie des moyens matériels et des ressources humaines.

La norme ISO 9000 :2008, définit le management comme étant les "activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme".

- **Le management de la qualité**

C'est l'ensemble des activités qui permettent une gestion conforme aux exigences qualité.

La norme ISO 9000-2015, définit le management de la qualité comme étant : les "Activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité".

Ces activités peuvent inclure l'établissement de la politique et des objectifs, et les processus pour les atteindre.¹

- **Le management par la qualité totale (TQM)**

La qualité totale est un mode de management pour la réalisation des objectifs de long terme. Il est centré sur la qualité et basé sur la participation de tous les membres de l'organisation à la réalisation de ces objectifs. Le TQM tend aussi à réaliser des avantages pour tous les membres de l'organisation au même temps.

En ce sens, la qualité totale signifie la recherche de performance de l'ensemble des systèmes qui composent l'organisation, en matière de techniques de gestion, de technologies, d'organisation, de relations clients, de relations et conditions de travail...

L'objectif du TQM selon STAKEHOLDERS, est la satisfaction de l'ensemble des parties intéressées de l'entreprise : clients, actionnaires, salariés, fournisseurs et collectivités²

¹ - ISO 9000-2015 « ISO Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire ». <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:45481:fr>.

² - Aziza DRISS MEDDEB, management par la qualité totale et performance de l'entreprise : Rôle médiateur de l'innovation. <https://www.strategie-aims.com/events/conferences/6-xviieme-conference-de-l-aims/communications/1620-management-par-la-qualite-totale-et-performance-de-lentreprise-role-mediateur-de-linnovation-revue-de-la-litterature-et-modele-conceptuel/download>

C- Caractéristiques des normes du système de management de la qualité.

Les normes de système, ou d'organisation, ISO 9000, constituent des référentiels internationaux de règles et pratiques (*exigences*) auxquelles peuvent recourir toute organisation commerciale ou publique qui désire mettre en place un système de management de la qualité.

La série de normes ISO 9000 inclue plusieurs normes élaborées de façon à répondre à divers aspects du management de la qualité. Leur renommée mondiale tient surtout à leurs caractéristiques qui font qu'elles soient applicables à tous les types d'organisation, à savoir :

La généralité : les normes du système de management de la qualité dictent seulement le comportement que l'organisation doit adopter dans son organisation sans préciser en détails la manière dont elle doit le faire, lui laissant ainsi la liberté de décider du « comment ».

L'évolutivité : les normes du système de management de la qualité sont révisables suivant l'évolution des pratiques managériales et des modèles de management. Il s'agit avant tout d'un marché (*celui des normes*) dont le développement et la pérennité dépend de l'amélioration continue de ses produits.

L'unification du langage de la qualité : les normes du système de management de la qualité sont élaborées autour de la notion de la qualité qui se traduit dans l'aptitude de l'entreprise, ou organisation en général, à gérer ses activités conformément aux exigences de la qualité. Cette aptitude peut être constatée à travers sa capacité de livrer, de façon régulière, un produit ou un service qui satisfait sa clientèle, à même d'anticiper leurs exigences.

D- Exemples de normes de système de management de la qualité

D-1- La série de normes ISO 9000

La série de normes ISO 9000 a été créée en 1987 pour répondre à la demande des consommateurs, et depuis elle a fait l'objet de plusieurs révisions (1994-2000-2008-2015...) pour simplifier de plus en plus son application et l'orienter vers le management par les processus.

Actuellement la série ISO 9000 est composée de trois sous-séries dont les plus utilisées sont :

- ISO 9000 : 2015 « Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire »
- ISO 9001 : 2015 « Systèmes de management de la qualité – Exigences »

- ISO 9004 : 2009 « Systèmes de management de la qualité - Lignes directrices pour l'amélioration des performances ».

- **Description des trois normes les plus utilisées.**

- **La norme ISO 9000 : 2015** « *Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire* »

Cette norme définit les principes et vocabulaire qu'on trouve dans toutes les normes de la famille ISO 9000. Elle détermine la terminologie fondamentale utilisée dans ces normes, et contient les sept principes du management de la qualité basés sur l'approche par processus, développés pour garantir l'amélioration continue du système de management de la qualité.

- **La norme ISO 9001 : 2015** « *Systèmes de management de la qualité – Exigences* »

Cette norme définit les exigences que si elles sont appliquées on peut dire que l'organisme est en mesure de produire des produits qui satisfaits aux besoins et attentes des clients.

Cette norme comporte cinq chapitres qui déterminent la procédure à suivre pour garantir un produit conforme aux attentes des clients et aux exigences légales et réglementaires applicables¹, et détermine les activités à examiner après la mise en place du système.

➡ C'est la seule norme de la série ISO 9000 qui est dédiée à la certification.

- **La norme ISO 9004 : 2009** « *Gestion des performances durables d'un organisme- Approche de management par la qualité* ».

Cette norme contient des conseils et recommandations qui permettent d'élargir les avantages obtenus de l'application de la norme 9001 à toutes les parties prenantes (*employés, propriétaires, fournisseurs, collectivités, etc.*), et aux performances de l'organisme.

La spécificité de cette norme réside dans le fait que malgré qu'elle ne soit pas destinée à la certification, elle constitue un guide pour orienter l'organisation sur la manière d'instaurer un système d'amélioration continue de ses processus d'organisation, ce qui fait que « là où l'ISO 9001 a été conçue pour répondre aux besoins et attentes des clients, l'ISO 9004 développe une perspective plus

¹ - Cette norme indique que le terme « Produit » englobe les services, les produits de transformation, les matériels et logiciels.

large, traitant de l'amélioration continue de tous les aspects de l'organisation ». ¹

- **Relation entre la normes 9001 et la norme 9004**

En termes de compatibilité. Les deux normes peuvent être appliqués ensemble ou séparément du fait que toute les deux adoptent une approche processus², c'est-à-dire que les éléments de sortie d'un processus constituent les éléments d'entrée du processus suivant, et le produit final est souvent le résultat d'un réseau, ou système de procédés.

En termes de complémentarité. La norme ISO 9004, notamment dans sa version de 2018 « *Management de la qualité — Qualité d'un organisme — Lignes directrices pour obtenir des performances durables* », est recommandable pour les organismes qui souhaitent garantir une amélioration systématique, continue et durable de la performance de l'ensemble de leur système.

D-2- La norme ISO 22000 : 2018 « *Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire* »

a/- Spécificité de la norme :

La norme ISO 22000 : 2018 est applicable seule ou avec d'autres normes de systèmes de management comme la norme ISO 9001 :2000.

En se certifiant à la norme 22000, l'entreprise peut ne pas se certifier à une autre norme de système de management du fait qu'elle à la même structuration que les autres normes de système (*ISO série 9000*) pour qu'elle soit compatible avec elles.

b/- Les acteurs concernés par la norme 22000 :2018

Cette norme est destinée à tous les acteurs intervenants dans la chaîne agroalimentaire et s'applique à tous les types d'organismes de la chaîne (*producteurs, transformateurs d'aliments, transporteurs, chargés du stockage, sous-traitants, détaillants, restaurateurs...*) et organismes associés (*producteurs et fournisseurs d'équipements de production, de matériaux d'emballage, de produits de nettoyage...*).

¹- « L'ISO 9004, pour atteindre un succès durable ». NBN, Blog et bulletins et d'information. 19/01/2027. <https://www.nbn.be/fr/actualites/1%E2%80%99iso-9004-pour-atteindre-un-succ%C3%A8s-durable>.

² - Les processus sont composés de plusieurs activités corrélées, chacune ayant ses propres ressources et méthode de gestion pour produire des éléments de sortie prédéterminés. Voir la norme ISO 9000 :2015 « systèmes de management de la qualité - principes essentiels et vocabulaire »

c/- Contenu de la norme 22000 :2018

La norme 22000 : 2018 spécifie les exigences de base à respecter pour assurer la fiabilité du système de management de la sécurité des produits alimentaires dans la chaîne alimentaire. Elle est destinée à tout organisme et/ou organisme associé de la chaîne alimentaire qui veut rassurer ses partenaires sur sa maîtrise des dangers liés à la sécurité des aliments, et ce dans le but d'assurer et d'améliorer la satisfaction client.

d/- Les éléments combinés dans la norme 22000 :2018

✓ La communication interactive

Cet élément doit être assuré tout au long de la chaîne pour garantir, à chaque étape, l'identification et la maîtrise, en temps réel, de tous les dangers liés à la sécurité des aliments.

✓ Le management du système.

La norme ISO 22000 :2018 prend en compte les exigences de la norme 9001 :2000 afin de renforcer sa compatibilité avec cette dernière pour une mise en œuvre intégrée des deux normes.

La version 2018 de la norme ISO 22000 de par sa structuration conforme à la structuration de la norme 9001 :2000, elle intègre les exigences de cette dernière pour renforcer l'efficacité du système de sécurité alimentaire, qui grâce à cette combinaison peut être conçu, géré, et actualisés dans le cadre d'un système de management global et structuré.

✓ La maîtrise des dangers

Pour garantir un système capable de maîtriser à des niveaux acceptables, les dangers liés à la sécurité des produits alimentaires au niveau de tous les intervenants de la chaîne alimentaire, il est indispensable que chaque intervenant dispose d'un programme préalable (PRP), ainsi qu'un plan d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques (HACCP).

A noter. La norme 22000 définit les PRP comme étant : « ... un ensemble de conditions et activités de base nécessaires pour maintenir tout au long de la chaîne alimentaire un environnement hygiénique approprié à la production, à la manutention et à la mise à disposition de produits finis sûrs et de denrées alimentaires sûres pour la consommation humaine ».

e/ Les avantages de la norme 22000

➤ **Pour les utilisateurs, elle permet :**

- ✓ De disposer d'une communication organisée et ciblée entre les partenaires commerciaux ;
- ✓ D'optimiser et d'économiser les ressources déployées à travers la diminution des audits redondants du système.
- ✓ De disposer d'une documentation complète et améliorée ;
- ✓ De réaliser une planification fiable avec un minimum de vérifications post processus ;
- ✓ De renforcer la maîtrise des dangers qui peuvent menacer la sécurité des aliments ;
- ✓ D'assurer une analyse des dangers pour toutes les mesures de contrôle adoptées ;
- ✓ D'assurer la fiabilité des programmes préalables établis ;
- ✓ D'avoir une base valide pour la prise de décision ;
- ✓ De maîtriser, et de se centrer sur ce qui est nécessaire.

➤ **Pour les autres parties prenantes, elle permet :**

- ✓ De garantir l'assurance de la qualité et de la sécurité des produits alimentaires commercialisés ;
- ✓ De faciliter la mise en place du système HACCP du Codex Alimentarius et de le développer ;
- ✓ D'avoir une approche système cohérente plutôt qu'une approche produite ;
- ✓ D'assurer, pour les autorités publiques, l'application et les contrôle des exigences réglementaires en matière de santé et de sécurité des produits alimentaires à tous les niveaux de la chaîne.

E- Les Principes clés du système management de la qualité

le système de management de la qualité repose sur sept principes déterminés dans la norme ISO 9001 : 2015 (*huit dans la version 2008*) et reprise dans son annexe B. Ils se résument en ce qui suit :

▪ **L'orientation Client**

La réussite et le développement de toute entreprise et subordonner à la satisfaction des exigences de ses clients. Pour cela, l'entreprise doit anticiper les attentes de ses clients pour assurer leur fidélité.

Avec l'évolution des TIC, il est plus facile de partager son mécontentement avec d'autres clients ou clients potentiels à travers les réseaux sociaux, ce qui implique que l'entreprise a intérêt à tout mettre en œuvre pour satisfaire les attentes de sa clientèle afin de préserver son marché

- **Le leadership** (*le manager fonctionnel principal*)

C'est le premier responsable de l'entreprise à qui revient la charge de définir les objectifs de l'entreprise et la stratégie pour leur réalisation au meilleur coût, en fonction des moyens humains et matériels disponibles. C'est à lui également qu'incombe la mission de créer et de maintenir un climat social favorable à la réalisation de ses objectifs.

- **L'implication du personnel**

La valorisation, la reconnaissance et l'encouragement, tant moral que matériel, sont des moyens pour assurer l'implication du personnel dans la réalisation des objectifs de l'entreprise. En d'autres termes, le salarié doit être conscient de la valeur ajoutée que représente son apport personnel et doit en être récompensé en conséquence quelle que soit sa position dans la hiérarchie.

Il est également indispensable de s'assurer que le personnel dispose des compétences et qualifications nécessaires et qu'il bénéficie, chacun dans son domaine d'intervention, de formations pour l'amélioration continue de ses compétences.

- **L'approche processus**

L'approche processus est une méthode de travail qui permet de créer une cohérence efficace du système de management de la qualité dans l'entreprise. Elle consiste à considérer l'activité de l'entreprise comme une unité composée d'un nombre de sous-unités, ou sous-activités, interdépendantes dans un ordre logique.

L'approche processus permet à l'organisation de renforcer la cohérence et l'efficacité de son système, ainsi que sa capacité à gérer les risques, ce qui lui permet de gagner la confiance de ses partenaires, notamment ses clients.

- **L'amélioration continue**

Ce principe vient compléter les autres principes, parce qu'il faut qu'il y ait déjà un système de management qualité mis en place. Ce principe peut être illustrer dans *la roue de Deming*¹.

¹ - « La roue de Deming est la théorie la plus célèbre dans le domaine de l'amélioration continue de la qualité, elle se base sur la répétition d'une série d'actions à chaque cycle de production où étape d'un projet. L'ordre de la succession de ces actions ((Planification, application, contrôle de l'application, correction des erreurs et insuffisances dans

Pour qu'une entreprise assure sa pérennité, elle doit évoluer suivant les évolutions du marché en saisissant les opportunités d'améliorations qui se présentent à elle, et en consacrant l'innovation comme une de ses valeurs et l'ancrer dans sa culture.

▪ **Le choix des décisions**

Les décisions efficaces se basent sur l'analyse objective des données et informations fiables en rapport avec l'environnement du domaine en question. L'objectif est donc de réduire, au maximum, l'incertitude, et delà le risque.

Pour cette raison, la veille informationnelle joue un rôle important quant à la fiabilité des données sur lesquelles repose le choix des décisions et aussi, le suivi des changements qui surviennent dans l'environnement externe de l'entreprise susceptibles de remettre en question ses objectifs.¹

▪ **Le management des relations externes**

Il s'agit des partenaires de l'entreprise, notamment les clients, les fournisseurs, les prestataires de services, les banquiers, les autorités publiques... C'est en restant à l'écoute de ses partenaires, et en tenant compte de leurs exigences et leurs attentes, que l'organisme saura orienter sa stratégie, améliorer ses performances, et créer de la valeur ajoutée.

F- L'audit du système de management de la qualité

Afin de s'assurer qu'un système de management de la qualité satisfait aux exigences spécifiées dans la norme ISO 9001, des audits périodiques doivent être effectués. A cet effet, l'organisation internationale de normalisation (ISO) a élaboré une norme dédiée à cette fonction, c'est la norme ISO 19011 qui organise l'activité de l'audit des systèmes de management de la qualité et de management environnemental.

Cette norme qui a fait l'objet de trois révisions depuis son élaboration en 1990 (2002- 2011-2018), contient des lignes directrices pour élaborer les programmes d'audit interne, et leur conduite (*principes de l'audit, le*

l'application) permet d'atteindre les objectifs escomptés et améliorer les performances de l'organisation. *Pour plus de détail, voir le lien <http://www.supplychaininfo.eu/la-roue-de-deming>.*

¹ - « Lorsque'il s'agit de conduire une entreprise au jour le jour, on s'aperçoit que les événements ont vite remis en question les projets calculés quelques mois auparavant ou, à plus forte raison, quelques années plus tôt. A partir de cette constatation on pourrait conclure que les calculs - prévisionnels ou actuels - du moment où ils ne peuvent être que quantitatifs, passent généralement à côté d'une réalité qu'ils sont incapables d'exprimer et donc que la gestion au sens de management se trouve ailleurs ». Calixte COUFFIN, La dimension qualitative de la gestion ou la dimension qualitative des méthodes quantitatives. In : Économie rurale. N°206, 1991. pp. 105-108

management d'un programme d'audit et la réalisation d'audits de systèmes de management). La norme ISO 19011 détermine également les critères d'évaluation de la compétence des auditeurs.

Pour résumer, la norme ISO 19011 contient des orientations sur la manière par laquelle un organisme peut élaborer et conduire un programme d'audit, étapes par étapes, et les compétences auxquelles doivent satisfaire les auditeurs.

Remarque. Pour renforcer son système de management de la qualité, l'entreprise peut se certifier, en plus de la norme ISO 9001, à une ou plusieurs normes de système de management au même temps, à savoir : la norme 14001 relative au management environnemental ; la norme 45001 relative à la santé et la sécurité au travail ; la norme 27001 relative à la sécurité de l'information ; la norme 31000 relative au management des risques ; la norme 17025 relative au management de la qualité dans les laboratoires...

G- Révision des normes du système de management de la qualité

L'ISO examine régulièrement les normes qu'elle élabore, dont les normes du système de management de la qualité. Ces dernières sont révisés tous les cinq ans pour simplifier leur utilisation et les mettre à jour suivant les évolutions dans le domaine des systèmes d'organisation, et ce tout en respectant la structure initiale de la norme ISO 9000.

Les améliorations apportées sont inscrites dans le cadre du corpus de base de cette dernière pour ne pas perturber son système initial et aussi pour faciliter son application.

Cours 5. Les normes de la chaîne logistiques

Objectifs du cours.

- Initier les étudiants aux concepts de base de la chaîne logistique
- Permettre aux étudiants de prendre conscience de l'intérêt de ces normes pour la sécurité de la chaîne logistique à travers des exemples

Résultats attendus.

- Amener les étudiants à connaître le champ d'application des normes de la chaîne logistique et leurs objectifs ;
- Initier les étudiants à maîtriser les aspects de comptabilité entre les différentes normes de systèmes, et à les combiner.

A partir des années 70 du 20^{ème} siècle, les dirigeants ont commencé à prendre conscience du rôle de la logistique dans la gestion des entreprises.

Auparavant la logistique se limitait à la coordination de la succession des tâches d'entreposage ou la coordination, sur les quais, des tâches de l'opération d'expédition des marchandises.

Aujourd'hui la logistique est devenue une fonction à part entière dans l'entreprise, et qui consiste à gérer les flux physiques, financiers, et les flux d'informations pour atteindre l'objectif fixé au meilleur coût. Elle constitue un système organisationnel de gestion et une vision globale de la chaîne depuis le fournisseur jusqu'au client.

A- Définition de la logistique

• Origine du concept

La logistique, « *logistikos* » en grec, est un concept qui remonte à l'antiquité, et prend deux sens distincts : le 1^{er} désigne le raisonnement mathématique, ou basé sur le calcul « *la science du calcul* » selon le dictionnaire de l'Académie française ; le 2^{ème} sens est d'origine militaire et désigne la technique des transports, des ravitaillements et des approvisionnements des troupes militaires ¹, ou « l'art de combiner le transport, le ravitaillement et le logement des troupes », ² duquel dépend le bon déroulement des opérations militaires.

• Définition industrielle du concept

Dans le domaine industriel la logistique en tant que fonction dans l'entreprise est apparue aux Etats-Unis au cours des années 40 du siècle passé. Au début de son introduction dans le domaine industriel et commercial, l'American Marketing Association l'a défini en 1948 comme suit : « ... le mouvement et la manutention de marchandises du point de production ou point de consommation ou d'utilisation » ³.

Beaucoup de définitions ont été proposées depuis par des théoriciens et des organismes, et qui vont dans le même sens. Parmi ces définitions, on cite la définition de James HESKETT qui considère que la logistique est « la fonc-

¹ - Valentina CARBONE, le rôle des prestataires logistiques en Europe : intégration des chaînes et alliances logistiques, thèse doctorale, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. 2004, p 102.

²- Cette fonction constituait un grade militaire appelé « major général des logis » qui a été attribué par Napoléon 1^{er} à l'officier chargé de loger les troupes dans les campements, de diriger les colonnes et de les placer sur le terrain. Lyonnet Barbara & Senkel Marie-Pascale, LA LOGISTIQUE, édition Dunod, Paris, 2015, p 10

³ - La logistique à travers les définitions, Ecole Supérieure de Gestion, Marrakech, 2004-2005. <https://www.acharkaoui.com/wp-content/uploads/2008/07/logistique-travers-definitions1.pdf>

tion qui (...) englobe les activités qui maîtrisent les flux de produits, la coordination des ressources et des débouchés, en réalisant un niveau de service donné au moindre coût »¹

L'association française de supply chain et de la logistique « ASLOG » définit la logistique comme suit : « fonction qui a pour objectif de mettre à disposition, au moindre coût, et avec la qualité requise, un produit, à l'endroit et au moment où la demande existe. Elle concerne toutes les opérations déterminant le mouvement des produits tel que la localisation des usines, des entrepôts, l'approvisionnement, la gestion des stocks, la manutention et la préparation de commandes, le transport et les tournées de livraison », et aussi "l'art et la manière de mettre à disposition un produit donné au bon moment, au bon endroit, au moindre coût et avec la meilleure qualité".²

CARBONE V considère que le concept de la logistique inclut le concept de la « chaîne logistique » parce que la logistique est un ensemble d'opérations et de méthodes, et de ce fait elle désigne « ...à la fois une famille d'opérations physiques de traitement des produits et les méthodes de gestion des flux et par les flux ».³

A partir de ces définitions on conclut que la logistique est une fonction de coordination entre plusieurs activités interdépendantes de manière à ce que les sortants des activités précédentes représentent les entrants des activités suivantes dans les meilleures conditions temps/coûts.

B- Définition de la « chaîne logistique »

Une chaîne logistique suppose qu'il y ait au moins deux organismes indépendants et qui soient liés entre eux par des flux physiques, informationnel et financier.⁴ C'est un concept qui renvoie à une succession d'étapes auxquelles contribuent plusieurs intervenants pour réaliser un objectif final.

Christopher M dans son livre « Logistics & Supply Chain Management » considère que la chaîne logistique est surtout une question de coopération, de confiance et de reconnaissance mutuelle entre les parties de la chaîne, et que si cette dernière est correctement gérée « le tout peut être supérieur à la somme

¹ - GESTION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE, Faculté de Technologie, Université de Batna 2, p 3. http://staff.univ-batna2.dz/sites/default/files/aouag_hichem/files/gestion_de_la_chaine_logistique.pdf

² - Ibid, p 4.

³ - CARBONE Valentina, Op.cit., p 16.

⁴ - BENBBA Brahim. Les Cluster Supply Chains : Une nouvelle piste pour améliorer l'agilité des chaînes logistiques. Revue Marocaine de Management Logistique et Transport – N°1 Juin 2016, page 15.

de ses parties ».¹

L'organisation commerciale américaine « Council of Logistics Management » définit la chaîne logistique comme étant « le processus stratégique par lequel l'entreprise organise et soutient son activité. A ce titre, on peut déterminer et gérer les flux matériels informationnels afférents, tant internes qu'externes, en amont qu'en aval »²

C- Les caractéristiques de la chaîne logistique

A partir de ces définitions, on peut déterminer les principales caractéristiques de la chaîne logistique les suivantes :

- ✓ La chaîne logistique se définit par rapport à son objectif ou son résultat final (*produit fini ou service réalisé*) ;
- ✓ La chaîne logistique est composée d'un ensemble d'activité, et chacune peut être composée à son tour d'un ensemble de sous-activités, et les sortants de l'activité précédente constituent les entrants de l'activité suivante ;
- ✓ La chaîne logistique fait intervenir au moins deux intervenants ;
- ✓ La chaîne logistique est un concept basé sur les flux de valeurs indispensables à son fonctionnement et à la réalisation du produit fini.
- ✓ La chaîne logistique repose sur au moins un des trois types de flux suivants : flux physique, flux d'informations, flux financiers.

D- Exemples de normes de la chaîne logistique

Les normes de la chaîne logistiques définissent les exigences relatives au déroulement d'un ou plus des flux de la chaîne : flux d'information entre les acteurs de la chaîne (*fournisseurs, producteurs, intermédiaires, distributeurs, clients...*), flux physique (*approvisionnement, stock, distribution...*) ou flux financier. C'est « le processus permettant de planifier, mettre en œuvre et contrôler un flux... ».³

¹ -CHRISTOPHER Martin, Logistics & Supply Chain Management, 2011, Pearson Edition, (*Fourth Edition*), p 3 et 4.

² - DJATIT.F & TALEB. R, la gestion de la chaîne logistique. Cas : Carrosserie DBK, Tizi-Ouzou, mémoire de master en sciences commerciales, université mouloud Mameri- Tizi-Ouzou, 2019, p 8.

³ - Alexandre K. Samii, « Stratégies Logistique : Fondement, Méthodes, Application », 2^e édition, Donud, Paris 2001, P 10 – 15.

D 1- La norme ISO 28000 relatives à la logistique et à la chaîne d'approvisionnement

La norme 28000 est une norme technique qui fait partie d'une série de normes qui traitent du management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement.¹ Depuis sa publication en 2005, la norme 28000 a connue deux révisions : la première en 2007, qui a annulée la version de 2005, et la deuxième date de mars 2022, qui à son tour, a annulée et remplacée la version de 2007.²

L'élaboration de la norme 28000 a été Initiée par les acteurs des secteurs de transport et de la logistique dans un but de renforcer la sûreté des chaînes d'approvisionnement et de la logistique par un modèle standardisé de gestion des risques liés à la sûreté de la chaîne d'approvisionnement (*risque de financement, de gestion de la production, de management de l'information et du transport, de stockage en transit, d'entreposage des marchandises...*) qui permet de les détecter, les évaluer, et les gérer d'une manière efficace.

• Définition de la chaîne d'approvisionnement

La chaîne d'approvisionnement est un « ensemble lié de ressources et de processus qui commence avec l'identification de l'origine des matières premières et qui va jusqu'à la livraison des produits ou services à l'utilisateur final en passant par les divers modes de transport (...) elle peut inclure les vendeurs, les fabricants, les prestataires de logistique, les centres de distribution interne, les distributeurs, les grossistes et toutes les autres entités qui conduisent à l'utilisateur final ».³

¹ - Les normes de la série ISO 28000 sont : la norme 28000: Sécurité et résilience - Systèmes de gestion de la sécurité – Exigences ; la norme 28001 relative au système de gestion de la sécurité de la chaîne ; la norme 28002: 2010 portant exigences et conseils pour le développement de la flexibilité du système de gestion de la sécurité pour la chaîne d'approvisionnement ; la norme 28003 portant exigences pour les organismes de contrôle et de certification des systèmes de management de la sécurité pour la chaîne d'approvisionnement ; la norme 28004: portant conseils généraux sur la mise en œuvre du système de gestion de la sécurité pour la chaîne d'approvisionnement.

²- 28000 :2005 « Spécifications pour les systèmes de management de la sûreté pour la chaîne d'approvisionnement »; 28000 :2007 « Spécifications relatives aux systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement »; 28000 :2022 « Sécurité et résilience - Systèmes de gestion de la sécurité – Exigences ». Voir les liens <https://www.iso.org/fr/standard/41921.html> ; <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:28000:ed-1:v1:fr> ; <https://www.cshcc.cn/ueditor/php/upload/file/20220602/1654158198153549.pdf>

³ - Norme 28000 :2007, article 3 « termes et définitions »

- **Objectif de la norme**

La norme internationale ISO 28000 définit les exigences du système de gestion de la sécurité de la chaîne d'approvisionnement et fournit un modèle de gestion aux organisations souhaitant mettre en œuvre ce système, lequel est conçue pour permettre de détecter les points de sécurité critiques de la chaîne logistique.

Cette norme vise à sécuriser l'ensemble des activités logistiques : production, stockage, distribution (*par route, rail, mer et transport aérien*) jusqu'à l'acheteur.

- **Portée de la norme 28000**

La norme 28000 détermine les exigences à appliquer à un système de management de la sûreté en général¹, y compris les aspects relatifs à la chaîne d'approvisionnement.

Elle permet aux organisations de mieux évaluer les menaces à la sûreté et les gérer au fur et à mesure de leur apparition dans leurs chaînes d'approvisionnement.

Elle s'applique à toutes les d'organisations (*entreprises commerciales, organismes publics, organisations à but non lucratif...*) qui veulent établir, mettre en œuvre, maintenir et/ ou améliorer leur système de gestion de la sécurité.

La norme 28000 fournit une approche globale et standard, et n'est pas spécifique à une industrie ou à un secteur d'activité en particulier. Elle peut être appliqué aux activités internes ou externes et à tous les niveaux du fait que les objectifs de sécurité sont fixés par chaque organisme suivant sa taille, les spécificités, et la complexité de son activité.

Dans la version 2022, l'ISO a alignée la norme 28000 sur la structure harmonisée commune utilisée par les normes relatives aux systèmes de management (*Structure, texte de base, exigences fondamentales, définitions communs*), ce qui permet aux organismes déjà certifiés à la version 2007 ou à une autre norme du système de management, d'intégrer la norme 28000 :2022 dans leur système de management, surtout que cette dernière version n'a pas ajoutée de nouvelles exigences par rapport à la précédente

¹ - « le management de la chaîne de sûreté l'« ensemble des activités et pratiques coordonnées systématiques par lesquelles un organisme gère ses risques et les menaces et impacts potentiels qui leur sont associés. Voir article 3 « termes et définitions » de la norme 28000 :2007. <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:28000:ed-1:v1:fr>

- **Exigences**

La gestion de la sécurité au sein de l'organisation doit avoir pour objectif la création et la protection de la valeur. A cet effet, l'organisation doit :

➤ Se conformer en premier aux exigences légales et réglementaires, à savoir :

- 1)- Mettre en œuvre et maintenir un processus pour identifier, avoir accès et évaluer les exigences légales et réglementaires applicables liées à sa sécurité ;
- 2)- Veiller à ce que ces exigences soient prises en compte dans la mise en œuvre et le maintien du système de gestion de la sécurité de l'organisation ;
- 3)- Tenir une documentation sur les informations relatives à ces exigences et la tenir à jour ;
- 4)- Communiquer, le cas échéant, ces informations aux parties intéressées ;

➤ Appliquer les principes de bonne conduite appelés « principes de création de valeur et de protection », se rapportant notamment :

✓ Au rôle du leadership

C'est au dirigeant principal qu'incombe la mission d'établir les objectifs de l'organisation et les procédures de gestion de chaque étape de réalisation, et de créer les conditions nécessaires à la coordination des stratégies, politiques, processus et ressources de l'organisation pour atteindre ces objectifs.

Il doit également assurer la sécurité du système de gestion, en plus d'un autre nombre d'actions, dont :

- S'assurer de la compatibilité des politique et les objectifs de sécurité établis, avec l'orientation stratégique de l'organisation ;
- Veiller à ce que les exigences du système de management de la sécurité soient intégrés dans les processus d'affaires ;
- S'assurer de la disponibilité des ressources nécessaires au système de gestion de la sécurité ;
- S'assurer que tous les programmes de sécurité générés par d'autres parties de l'organisation complètent le système de gestion de la sécurité de l'organisation ;

- Soutenir et encourager les efforts des autres intervenantes, chacun dans son domaine de responsabilité, visant à contribuer à l'efficacité du système de gestion de la sécurité...

✓ A l'approche de processus

Afin d'obtenir des résultats cohérents et comparables, l'approche processus de la gestion de la sécurité doit être globale et structurée ; basée sur les meilleures informations disponibles. Ces résultats sont obtenus de manière plus efficace et efficiente lorsque les activités sont comprises et gérées comme des processus interdépendants fonctionnant comme un système cohérent.

✓ A l'Implication des parties intéressées

L'organisation doit impliquer, de manière appropriée et en temps opportun, toutes les parties intéressées. Elle doit tenir compte de leurs connaissances, points de vue et perceptions afin d'améliorer la prise de conscience des enjeux sécuritaire pour une meilleure gestion de la sécurité...



Principes de création de valeur et de protection

Source : Norme ISO 28000 :2022

D 2- Autres exemples de normes de la chaîne logistique :

❖ La norme ISO 668 :2020 « Conteneurs de la série 1- Classification, dimensions et masses brutes »¹

Cette norme vise la sécurisation des marchandises lors du transport sur de longs trajets. Elle établit à cet effet la classification de conteneurs à usage général destinés au transport international des marchandises inter-continents par voies terrestres (*camions, trains*) ou par voies maritimes.

Cette classification est établie sur la base des critères de dimensions extérieures et intérieures déterminées dans la norme ISO 1496-1 :2013² qui permettent les actions de transbordements entre les différents modes de transport terrestre.

❖ La norme ISO 24533-2 :2022 « Système de transport intelligent – Echange d’informations électroniques facilitant le mouvement du fret et son transfert intermodal »³

Cette norme porte sur une spécification technique qui précise les concepts de données applicables au mouvement du fret et à son transfert intermodal. Elle vise à faciliter l’échange de données électroniques d’information entre les multiples partenaires de la chaîne d’approvisionnement.

Elle s’intéresse aux interfaces de transport par véhicules motorisés au sein de la chaîne d’approvisionnement, et plus particulièrement aux principaux éléments d’information de transport indispensables pour que les produits soient mis sur le marché sans délai supplémentaire dû à l’échange des données.

La norme 24533-2 :2022 s’applique aux expéditions entre Etats, et même à l’intérieur du même Etat. Elle est conçue pour intégrer les éléments du message gouvernemental transfrontalier réglementé (GOVCBR)⁴ et les faire appliquer à l’ensemble de la chaîne d’approvisionnement à l’échelle mondiale.

¹ - Voir le lien <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:668:ed-7:v1:fr>

² - la norme ISO 1496-1 :2013 « Conteneurs de la série 1- Spécifications et essais – Partie 1 : Conteneurs d’usages général pour marchandises diverses »

³ -La norme 24533-2 :2022 annule et remplace la norme ISO/TS 24533:2012 après sa révision technique. Voir le lien <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:24533:-2:ed-1:v1:en:fn:2>.

⁴ - (GOVCBR) est un langage de données structuré qui peut être utilisée pour de nombreux types de documents (factures, commandes, avis d’expédition, etc.), qui est utilisé pour *faciliter l’échange d’information* à des fins d’importation, d’exportation et de transit et pour les messages de réponse, et auquel peuvent recourir tous les organismes concernés par la réglementation des flux transfrontières, dont les autorités douanières. Messages EDI-FACT-ONU des autorités de réglementation des flux transfrontières (GOVCBR). Commission économique des Nations Unies pour l’Europe. Genève, 2015.

Cours 6. L'évaluation de la conformité dans le domaine normatif

إجراءات تقييم المطابقة

Objectifs du cours.

- Initier les étudiants aux prérequis de l'activité d'évaluation de la conformité aux normes industrielles et commerciales ;
- Permettre aux étudiants de comprendre c'est quoi une évaluation de la conformité à un norme ou un référentiel normatif

Résultats attendus.

- Initier les étudiants à la terminologie de l'activité d'évaluation de la conformité pour mieux comprendre les conditions et étapes de son déroulement

L'évaluation de la conformité est une activité qui consiste à garantir aux différents acteurs économiques intéressés qu'un produit, processus, système ou organisme, répond aux normes de qualité et de sécurité, à condition que cette garantie soit établie par un organisme spécialisé et habilité légalement à cet effet.

A- Définition de l'évaluation de la conformité.

L'évaluation de la conformité est un processus qui tend à démontrer que le sujet de l'évaluation (*produit, processus, système personne ou organisme*) répond aux exigences édictées par une norme en la matière, élaborée par un organisme de normalisation, national ou international, reconnu.

La normes ISO/IEC Guide 65 :1996 et ISO/ CEI 17024 : 2012 définit le terme « évaluation » comme étant les activités de recueil des preuves par diverses méthodes (*essais, inspection, audit, étude des dessins et spécifications de conception*) pour se prononcer sur la conformité ou la non-conformité à des exigences normatives.¹

Sur la base de cette définition du terme « évaluation » que sont formulées les définitions de l'évaluation de conformité suivantes :

¹- Norme ISO/IEC Guide 65 :1996 « Exigences générales relatives aux organismes procédant à la certification de produits », révisé en 2012 par la norme ISO/IEC 17065 :2012 « Évaluation de la conformité — Exigences pour les organismes certifiant les produits, les procédés et les services » ; et SO/IEC 17024 :2012 « Évaluation de la conformité — Exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes ». <https://www.iso.org/home.html>

- ✓ ISO/CEI 17000 : 2020 « Évaluation de la conformité — Vocabulaire et principes généraux »

« La démonstration que des exigences spécifiées ... dans des documents normatifs tels que les règlements, les normes et les spécifications techniques sont respectées ».¹

- ✓ Décret exécutif n° 05-465 relatif à l'évaluation de la conformité

« ... procédé visant à démontrer que des exigences spécifiées relatives à un produit, processus, système, personne ou organisme sont respectées. Elle comprend les activités telles que les essais, l'inspection, la certification et l'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité ».²

- ✓ Décret exécutif n° 17-62 relatif au marquage et procédures de certification

« ...la démonstration que des exigences relatives à un produit, un processus, un système, une personne ou un organisme sont respectées », et « constitue une preuve de conformité, tout document, marquage ou marque délivré après une Evaluation constitue une preuve de conformité ».³

- ✓ Arrêté du 29/3/2017 fixant les différents niveaux et procédures d'évaluation de la conformité

« ...toute procédure utilisée, directement ou indirectement, pour s'assurer du respect des prescriptions pertinentes des règlements techniques. Elle comprend, les procédures d'échantillonnage, d'essais et d'inspection, les procédures d'évaluation, de vérification et d'assurance de la conformité, les procédures d'enregistrements, d'accréditation et d'homologation et leurs combinaisons ».⁴

B- Les avantages de l'évaluation de la conformité

Les avantages pour une organisation de faire évaluer sa conformité à une norme donnée consistent d'une part, à prendre connaissance de ses compétences, de combler ses insuffisances, et à mieux gérer les risques ; et d'autre part, à apporter la preuve à ses partenaires, y compris les autorités publiques et ses clients, de son respect des exigences relatives à la qualité, et aussi à la sûreté et la sécurité de ses produits, ce qui lui permet bénéficier, entre autres :

- D'un avantage concurrentiel qui garantit sa pérennité ;
- De la fiabilité organisationnelle et la capacité d'amélioration continue.

¹ - Voir point 4 : Termes relatifs à l'évaluation de la conformité en général. Paragraphe 4.1 et 4.5. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17000:ed-2:v2:fr>

² - Article 2. J.O n° 80 du 11/12/2005.

³ - Article 2. JO n° 09 du 12/02/2017.

⁴ - Article 2. J.O n° 55 du 26/9/2017.

C- Cas de l'évaluation de la conformité non certifiante

L'organisation peut réaliser une évaluation de conformité à une norme qu'elle a mis en application, sans que cette évaluation donne lieu à la délivrance d'un certificat de conformité.

Cette situation se résume dans les trois cas suivants :

✓ Cas de l'évaluation par première partie, ou l'auto-évaluation

C'est l'évaluation réalisée par le fournisseur du produit ou service lui-même et non par un organisme externe habilité à cet effet.

Cette évaluation se présente sous la forme d'une déclaration de conformité faite par le fournisseur et sous sa responsabilité, par laquelle il atteste que son produit ou service est conforme à des exigences normatives du métier.

Ce type d'évaluation est efficace en termes de délais et de coût, et évite au fournisseur (*ou producteur*) de dévoiler des informations qu'il estime confidentielles.

✓ Cas de l'évaluation par seconde partie.

C'est l'évaluation réalisée par le client lui-même ou par ses inspecteurs, ou auditeurs. Cette évaluation est réalisée généralement dans les locaux du fournisseur avant la livraison du produit.

Cette évaluation se fait à la demande du client pour s'assurer que le produit demandé répond aux exigences que ce dernier a spécifiées.

✓ Cas de l'évaluation par un organisme d'évaluation de conformité non accrédité.

Dans ce cas l'évaluation de la conformité consiste à un simple audit de conformité qui ne peut donner lieu à la délivrance d'un certificat formel de conformité à faire valoir auprès des partenaires du fournisseur y compris les pouvoirs publics.

D- Les organismes d'évaluation de la conformité (OEC)

D/1- Définition

Un organisme d'évaluation de la conformité (OEC) est un prestataire de service indépendant et qualifié, appelé aussi « *tierce partie* ». Pour être habilité à réaliser des évaluations et délivrer des certificats de conformité, l'OEC doit être accrédité par un organisme d'accréditation sur la base d'un audit (*audit d'accréditation*, conformément aux normes et/ ou règlements relatifs au domaine de compétence de l'OEC.

L'OEC habilité peut réaliser des prestations d'évaluation de conformité pour tout type d'organisation (*entreprise commerciale publique ou privé, administration publique, association à buts non lucratifs...*) qui souhaite obtenir une certification à une norme donnée.

L'ISO définit l'organisme d'évaluation de la conformité dans les normes ISO/IEC 17000 :2020¹ comme suit :

« L'organisme qui exerce des activités d'évaluation de la conformité, à l'exclusion de l'accréditation »

Une définition similaire est adoptée par le règlement européen (CE) n° 765/2008 portant prescriptions relatives à l'accréditation et à la surveillance du marché pour la commercialisation des produits,² comme suit :

« Organisme qui effectue des opérations d'évaluation de la conformité, comme l'étalonnage, les essais, la certification et l'inspection

D/ Conditions d'habilitation des OEC

Pour qu'un organisme puisse effectuer des activités d'évaluation de la conformité, il doit remplir les conditions suivantes :

- Etre spécialisé dans le domaine à évaluer ;
- Maîtriser les référentiels normatifs applicables à l'évaluation de la conformité (normes ou autre référentiel normatifs) ;
- Disposer d'un agrément délivré par les pouvoirs publics concernés ;
- Les OEC étrangers doivent être désigné par les pouvoirs publics du pays pour pouvoir exercer sur le territoire national.³

E/- Les organismes algériens d'évaluation de la conformité

Il faut distinguer entre deux types d'organismes d'évaluation de la conformité :

1- Les organismes d'évaluation de la conformité qui sont des outils de services publics pour la sauvegarde des intérêts de l'économie nationale, et qui sont créés par des textes réglementaires, à savoir : l'Office National de Métrologie légale (ONML) qui est un établissement public à caractère

¹ - ISO/IEC 17000 :2020 « Évaluation de la conformité- — Vocabulaire et principes généraux » ; et ISO 14907-1 :2020 « Perception de télépéage — Procédures d'essais relatifs aux équipements embarqués et aux équipements fixes (partie 1).

² - Journal officiel de l'Union Européenne du 13/8/2002, p 35. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0030:0047:fr:PDF>

³ - Le paragraphe 5 de l'article 2 du D.E n° 17-62.

administratif (EPA) dont l'une des missions principales est « participer à la sauvegarde de la garantie publique et à la protection de l'économie nationale sur le plan des échanges nationaux et internationaux »¹, et l'organisme Algérien d'Accréditation (ALGERAC) qui est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) dont la mission principale est l'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité (OEC) et la contribution aux efforts internationaux pour la conclusion des accords de reconnaissance mutuelle des OEC.²

2- Les organismes d'évaluation de la conformité accrédités par ALGERAC comme « Halal Services Algérie », « GMCE », « VERITAL » et la société générale de surveillance « SGS Algérie »,³ qui sont des prestataires de services relevant du droit privé et soumis aux règles de la concurrence commerciale.

Cours 7. Les procédures d'évaluation de la conformité.

(L'inspection, les essais, l'étalonnages, l'audit)

Objectifs du cours.

- Faire connaître aux étudiants les différentes procédures utilisées pour l'évaluation de la conformité à un référentiel normatif et leur application ;
- Faire connaître aux étudiants les normes et techniques utilisés dans l'évaluation et leur mise en application pour la certification et l'accréditation

Résultats attendus.

- Amener les étudiants à connaître les normes les plus utilisées pour chaque type d'évaluation et faire la différence entre eux.

¹ - Décret n° 46-250 du 30/09/1986 portant création de l'office national de métrologie légale. Article 3. J.O du 1/10/1986, p 1131.

² - Décret exécutif n° 05-466 du 06/12/2005 portant création, organisation et fonctionnement de l'organisme algérien d'accréditation (ALGERAC). Article 4. J.O n° 80 du 11/12/2005.

³ - Annuaire algérien des entreprises et des produits du secteur Organismes de certification. <http://daliloukoum.com/cat%C3%A9gorie-113-Organismes%20de%20certification> ; EPE/SPA- VERITAL. <http://www.verital.dz/profil.html> ; SGS est une multinationale spécialisée dans l'inspection, le contrôle, l'analyse et de la certification. Pour plus de détails sur SGS Algérie, voir. <https://www.sgs-algeria.com/fr-fr/our-company/about-sgs/sgs-in-brief/sgs-in-algeria>, et https://algerac.dz/wp-content/uploads/2019/10/Annexe_SGS.pdf

L'évaluation de conformité à un référentiel normatif peut nécessiter l'utilisation d'une seule des méthodes d'évaluation suivantes ou plus selon le sujet à évaluer.

A- L'inspection.

L'inspection est une procédure d'évaluation de la conformité des produits (*ex : les marchandises en vrac comme les minerais de fer, les graines alimentaires, le riz, les épices ...* ou services (*ex : service marketing, financier, informatique*),¹ ou installations (*ex : usine de production*).

C'est un moyen d'évaluation assez rapide et ne fait pas appel à des outils de grande technicité car il est généralement réalisé par un examen visuel, mais il peut, le cas échéant, utiliser d'autres moyens d'évaluation comme les essais dans le cas de prélèvement d'échantillons sur les produits inspectés. Dans ce cas les rapports d'essais rendus par les laboratoires d'analyses constituent un élément de preuve sur lequel s'appuie le rapport d'inspection dans ses conclusions.

A noter. L'inspection peut se réaliser en cours de fabrication dans les usines de production, ou en cours d'utilisation des installations. Cette inspection fait partie intégrante de la gestion de la qualité et de la sécurité à l'usine.

La norme l'ISO/CEI 17020 « *Évaluation de la conformité - Exigences pour le fonctionnement de différents types procédant à l'inspection* », définit l'inspection comme suit :

« Examen de la conception d'un produit, service, processus ou d'une usine et la détermination de leur conformité à des exigences spécifiques -ou sur la base d'un jugement professionnel- aux exigences générale ».

L'inspection avant expédition

C'est une inspection propre au commerce extérieur, et consiste à vérifier certains détails principaux relatifs à la marchandise destinée à l'exportation avant son embarquement.

¹ L'ISO définit le service comme suit : « Résultat d'au moins une activité nécessairement réalisée au niveau de l'interface entre le fournisseur et le client, et qui est généralement immatériel ». Guide ISO/IEC 76 :2008 « Elaboration des normes de services- Recommandations pour répondre aux attentes des consommateurs ». Ou « élément de sortie d'un organisme avec au moins une activité nécessairement réalisée entre l'organisme et le client (...) Il peut s'agir d'une activité réalisée sur un produit (matériel ou immatériel), la fourniture d'un *produit* immatériel ... ». Norme ISO 9000 :2015 « *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire* », point 3.7.7.

L'inspection avant expédition est définie dans l'article 1^{er}/3 de l'accord international de l'OMC sur l'inspection avant expédition comme suit :

« Les activités d'inspection avant expédition sont toutes les activités en rapport avec la vérification de la qualité, de la quantité, du prix, y compris le taux de change et les conditions financières, et/ou de la classification douanière des marchandises destinées à être exportées vers le territoire du Membre utilisateur »¹.

L'inspection peut être réalisée par l'importateur lui-même ou par une autre partie intervenant pour son compte (*organisme tiers indépendant*) dans le cadre d'un contrat passé entre l'exportateur et l'importateur conformément à la réglementation nationale de chaque pays.²

L'inspection avant expédition donne lieu, après inspection, à un certificat de conformité appelé « *certificat de contrôle de qualité à l'export* » attestant de la conformité de la marchandise à expédier aux exigences réglementaires du pays importateur en matière de quantité, de qualité et de prix, ainsi qu'à d'autres exigences notamment en matière de sûreté et de sécurité. Ce certificat émis dans le pays exportateur est destiné à faciliter le dédouanement de la marchandise dans le pays importateur, et à réduire le risque de retour de la marchandise pour non-conformité.

- **Les éléments du rapport d'inspection**

Les éléments du rapport d'inspection varient selon la nature du sujet inspecté comme suit :

- Pour les produits finis, le rapport doit inclure l'inspection physique et, éventuellement, le rapport d'essais et/ou d'analyses des échantillon prélevés sur la marchandise, délivré par des laboratoires accrédités.
- Pour l'inspection de la fabrication et l'inspection technique, le rapport doit inclure un nombre d'élément d'information comme le résultat d'inspection du processus de fabrication, des revêtements et l'analyse des défaillances, l'inspection visuelle, dimensionnelle, la vérification documentaire...

B- Les Essais

Le terme « essai » est d'ordinaire associé à l'exécution d'une mesure ou d'un examen technique à partir duquel une personne compétente peut tirer une con-

¹ -Les accords de l'OMC. Ed. Organisation mondiale du commerce, 2017. P 263 et 264.

² - Pour la réglementation algérienne dans ce domaine, voir le Décret exécutif n° 05-467 du 10/12/2005 fixant les conditions et les modalités de contrôle aux frontières de la conformité des produits importés. J.O n° 12 du 11/12/2005.

clusion qui renseigne sur le fait qu'un produit ou un service répond aux exigences spécifiées dans un référentiel normatif, dans un texte réglementaire, ou encore par le client.

La norme ISO/CEI 17000 définit les essais comme étant la « détermination d'une ou de plusieurs caractéristiques d'un objet de l'évaluation de la conformité, selon une procédure ».

Les essais peuvent inclure aussi l'évaluation de la sécurité électrique, l'absence de défauts physiques (*ex : fissures ou autres défauts susceptibles de causer des défaillances*), les essais types qui portent sur la mesure des dimensions, la composition chimique, la pureté microbiologique, la robustesse, ainsi que d'autres caractéristiques physiques des matériaux et des structures.

- **Cadre normatif**

Au niveau international, les exigences internationales dans ce domaine sont contenues dans la norme ISO 17025 : 2017 « *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais* » qui établit les exigences générales de compétence, d'impartialité, et de cohérence des activités des organisations réalisant des activités de laboratoire¹.

Au niveau national, la norme algérienne dans ce domaine est la norme NA ISO/CEI 17025 (NA 13012) « *Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais* ».²

A noter. Les laboratoires de biologie médicale sans excluent du champ d'application de la norme ISO 17025 : 2017, et sont soumis aux exigences de la norme ISO 15189 :2012 « *Laboratoires de biologie médicale — Exigences concernant la qualité et la compétence* »

En Algérie la mission de contrôle de tous les produits à usage médical, principes et génériques, y compris les vaccins, avant et après leur mise sur le marché, est attribuée depuis 2017 à l'Agence nationale des produits pharmaceutiques (ANPP) en sa qualité d'autorité administrative indépendante, sous tutelle du ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, en remplacement du laboratoire national de contrôle des produits pharmaceutiques (LNCPP).

¹ - Cette norme a été adoptée par le Comité Européen de Normalisation (CEN) en tant que norme européenne, et éditée par AFNOR comme norme nationale (NF EN ISO/CEI 17025). Voir la norme ISO/CEI 17025 :2017 sur le lien <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17025:ed-3:v2:fr>

² - Voir le Catalogue des normes Algériennes sur http://www.ianor.dz/index.php?id_page=20

C- L'Étalonnage : المعايرة

L'étalonnage est l'opération qui consiste à comparer la valeur donnée par un instrument de mesure avec la valeur donnée par un instrument de mesure de référence. Autrement dit, comparer le résultat obtenu avec un instrument étalonné et le résultat obtenu avec l'instrument étalon, et ce afin de déterminer le taux d'incertitude (EMT^1).

Cette comparaison ne peut être effectuée que par des organismes d'étalonnage accrédités.

➡ Le principal objectif de l'étalonnage est de garantir l'exactitude des valeurs de mesures.

- **Définition de l'étalonnage**

- **La définition internationale**

Le vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie (VIM : 2008) définit l'étalonnage comme suit :

« Opération qui, dans des conditions spécifiées, établit en une première étape une relation entre les valeurs et les incertitudes de mesure associées qui sont fournies par des étalons et les indications correspondantes avec les incertitudes associées, puis utilise en une seconde étape cette information pour établir une relation permettant d'obtenir un résultat de mesure à partir d'une indication ». ²

- **La définition nationale**

La loi 17-09 relative au système national de métrologie, définit l'étalonnage comme suit :

« Opération de comparaison de résultats de mesure d'un étalon ou d'un instrument par rapport à un étalon ou un instrument de classe de précision supérieure, afin de déterminer son erreur de justesse et son incertitude de mesure associée ».

"المعايرة: هي عملية مقارنة لنتائج قياس معيار، أو أداة بالنسبة لمعيار، أو أداة في تصنيف أعلى دقة، بغية تحديد خطأ صحة قياسه، وارتباب القياس المتعلق به" ³

¹ -Erreur Maximale Tolérée.

² - Collège Français de Métrologie. Edition AFNOR. 2017. <https://excerpts.numilog.com/books/9782124656066.pdf>

³ - Loi n° 17-09 du 27/3/2017 relative au système national de métrologie, article 3 (g). J.O n° 21 du 02/4/2017.

- **L'importance de l'étalonnage**

Les instruments de mesure perdent de leur exactitude au cours du temps pour divers raisons (*utilisation fréquente, mauvaises conditions d'utilisation, exposition à un choc...*) Dans ce cas les résultats des mesures réalisées par ces instruments deviennent imprécis et ne correspondent pas aux valeurs réelles, ce qui rend leur utilisation sans intérêt, voir dangereuse, et affecte négativement les décisions qui s'y rattachent.

Pour éviter les cas d'imprécision, il est recommandé à l'organisme utilisant des instruments de mesure de faire une inspection régulière de ces derniers (*les étalonner*) dans des laboratoires accrédités et selon les périodicités indiquées dans la norme de référence ou par le fabricant, ou encore selon la fréquence d'utilisation de l'instrument et les conditions dans lesquelles il est utilisé.

Lorsqu'il n'est pas possible d'étalonner ces instruments dans des laboratoires accrédités, il faut veiller à ce que les étalons soient traçables¹ à des étalons de mesure nationaux² ou internationaux,³ et que le laboratoire qui procède à l'étalonnage remplit les conditions de compétence exigées par la norme ISO/CEI 17025 :2005, « *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais* ».

D- L'audit

L'audit est une procédure d'évaluation de la conformité destinée à évaluer le système de management de l'organisation en général et le degré de maîtrise de ses opérations. Contrairement aux méthodes précédentes, l'audit contribue à l'amélioration continue des performances de l'organisation, et delà à la création de la valeur ajoutée à travers les conseils et mesures correctives qu'il recommande.

¹ - La traçabilité métrologique est « la propriété d'un résultat de mesure selon laquelle ce résultat peut être relié à une référence par l'intermédiaire d'une chaîne ininterrompue et documentée d'étalonnages dont chacun contribue à l'incertitude de mesure ». Guide d'étalonnage dans le domaine des masses. Comité communautaire de la Métrologie de la CEDAAO (ECOMET). ONUDI 2019, pp 2 et 3.

²- L'étalon national est « l'étalon reconnu par une autorité nationale pour servir, dans un état ou une économie, comme base à l'attribution de valeurs à d'autres étalons de grandeur de la même nature ». Idem

³-L'étalon international est « l'étalon reconnu par les signataires d'un accord international pour une utilisation mondiale ». Idem.

- **Définition de l'audit**

Les séries de normes ISO 9000 et la norme 14000 relatives respectivement au management de la qualité et au management environnemental, soulignent l'importance de l'audit en tant qu'outil d'évaluation pour : la mise en place, la surveillance du fonctionnement, et l'amélioration de la politique qualité de l'organisation.

La norme ISO 19011 :2018 « *lignes directrices pour l'audit des systèmes de management* » définit l'audit comme suit :

« Processus systématique, indépendant et documenté en vue d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits »¹

- **Les critères d'audit**

Les critères d'audit sont les procédures et exigences que l'organisme doit déterminer pour l'atteinte de ses objectifs. Ils peuvent inclure aussi sa politique qualité et ses engagements réglementaires et contractuels.

La norme ISO 19011 :2018 définit les critères d'audit comme suit :

« L'ensemble d'exigences utilisées comme référence vis-à-vis de laquelle les preuves objectives sont comparées »².

En plus des critères, la norme 19011 détermine les principes directeurs et démarches pour mettre au point un programme d'audit et les étapes pour sa réalisation, ainsi que les profils et compétences des auditeurs.

Cette norme relative à l'audit système, est applicable à l'audit interne et externe y compris l'audit de certification à la 9001 :2015 « *système de management de la qualité-exigences* ».

- **Différence entre audit et diagnostic**

L'audit est une activité qui s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue, contrairement au diagnostic qui se limite à un simple contrôle de la conformité.

Yvon MOUGIN, consultant et formateur en management et organisation estime que le « diagnostic s'apparente plus à une opération de contrôle en ce sens qu'il doit être effectué par une personne experte dans le domaine qui fait l'objet de cette opération. C'est un état des lieux qui montre la différence entre la situation du moment et un idéal de performance (...) L'auditeur (...) fait

¹ - Article 3.1 de la norme 19011 : 2018.

² - Article 3.7 de la norme 19011 : 2018

prendre conscience aux responsables de l'audit, des potentiels d'amélioration de leurs domaines ». ¹

Le tableau suivant résume les principales différences entre les deux opérations.

L'audit	Le diagnostic
<ul style="list-style-type: none"> - Examen méthodique et / ou Normalisé - Référentiels : dispositions préétablis - Détermine la conformité - Relève les domaines possibles d'amélioration - Recommande des solutions 	<ul style="list-style-type: none"> - Méthode spécifique à l'expert - Pas de référentiel préétabli - Evalue un état et les conséquences des dysfonctionnements - Recherche des points forts et des points sensibles - Etabli un constat, une photographie

Cours 8. Les activités d'évaluation de la conformité.
(L'accréditation, la certification)

Objectifs du cours.

- Démontrer aux étudiants on quoi consiste une certification, une accréditation, et leurs principes de fonctionnement ;
- Permettre aux étudiants de connaître la planification d'une certification ou d'une accréditation par les organismes concernés.

Résultats attendus.

- Amener les étudiants à maîtriser les procédures de certification et d'accréditation des systèmes, produits, services, et procédé, et prendre conscience des enjeux commerciaux de ces activités pour l'entreprise et pour l'économie nationale en générale

A- L'accréditation الاعتماد

L'Accréditation est une technique destinée à évaluer la compétence des organismes procédant à l'évaluation de la conformité de produits, services, processus, système ou personne. Elle est effectuée par un organisme tiers, appelé « organisme d'accréditation ».

1- Eléments de définition

L'accréditation peut être déterminé par son objet ou par ces exigences comme suit :

¹ - Yvon MOUGIN, quelle différence entre un audit et un diagnostic ? publié le 01/01/2021 sur le site AFNOR bivi qualité. <https://bivi.afnor.org/notice-details/quelle-difference-entre-un-audit-et-un-diagnostic-/1315841>

1.1 Définition de l'accréditation

La norme ISO/IEC 17000 : 2020 définit l'accréditation comme suit :
« attestation par tierce partie, portant sur un organisme d'évaluation de la conformité, constituant une reconnaissance formelle de la compétence, de l'impartialité et de la cohérence de la réalisation d'activités spécifiques d'évaluation de la conformité »

En résumé. C'est une reconnaissance formelle de compétence (*professionnalisme*), et d'indépendance (*impartialité*), donné par un organisme d'accréditation à un organisme d'évaluation de la conformité (OEC).

➡ L'accréditation est la vérification de la compétence d'un organisme à réaliser un contrôle

1-2 Définition d' « organismes d'accréditation »

Un organisme d'accréditation est tout organisme disposant d'une autorité, nationale ou régionale, pour procéder à l'accréditation. Cette autorité est donnée généralement par les autorités publiques du pays d'appartenance.

Les organismes nationaux d'accréditation membres des organismes internationaux spécialisés, s'accordent une reconnaissance mutuelle de leur activité d'accréditation pour faciliter les échanges internationaux en évitant un double contrôle.

➡ C'est un organisme faisant autorité qui procède à l'accréditation¹

2- Les organismes internationaux d'accréditation

- ✓ La Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essais (ILAC).

C'est l'organisation internationale des organismes d'accréditation qui exercent selon la norme ISO/CEI 17011, elle est responsable de l'évaluation des organismes d'évaluation de la conformité qui inclut les laboratoires de l'étalonnage, les laboratoires d'essais, les laboratoires d'analyses médicales, et les organismes d'inspection.

- ✓ Le Forum international de l'accréditation (IAF).

C'est une association mondiale qui regroupe les organismes d'évaluation de la conformité accrédités dans les domaines de certification des systèmes de gestion, des produits, des services, et des personnes.

¹ - La norme ISO/IEC 17011:2017, article 3 prg 2. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:67198:fr>

- ✓ L'association internationale de certification des personnes (IPC).

C'est une organisation qui regroupe les organismes nationaux de certification de personne, dont l'objectif principal est de rationaliser les pratiques et les critères utilisés pour la certification des personnes¹. Elle fixe la norme que tous ses organismes nationaux membres doivent respecter pour fournir des certificats universellement acceptés, et élabore à cet effet des cahiers de charges en tenant en compte des différences entre les pratiques de chaque pays.

3- Les principes et exigences fondamentaux pour les organismes d'accréditation.

Ces exigences sont déterminées dans la norme ISO/CEI 17011 :2017 « *Exigences pour les organismes d'accréditation procédant à l'accréditation d'organismes d'évaluation de la conformité* » comme suit :

L'indépendance. Pour être parfaitement indépendante, l'accréditation doit être une activité sans but lucratif et non soumise à des motivations d'ordre commercial.

L'impartialité. Elle suppose l'implication de toutes les parties prenantes (*accrédités, entreprises de production, consommateurs finaux et pouvoirs publics*) dans l'activité d'accréditation pour garantir la transparence des décisions prises.

La transparence. Les méthodes et processus utilisés doivent être accessibles à tous, c'est-dire connus et reconnus par tous les partenaires et publier selon les modalités réglementaires

La compétence. Les organismes d'accréditation doivent faire appel à des collaborateurs, évaluateurs et experts techniques formés et qualifiés conformément à des procédures de désignation bien établies.

4- Objet de l'accréditation

L'objet de l'accréditation est d'attester que des organismes d'évaluation de la conformité (*laboratoires, organismes d'inspection, organismes de certification*) sont techniquement capables de réaliser une, ou plus, des tâches suivantes :

¹ - La certification de personne consiste à attester qu'une personne physique est compétente pour accomplir ou réaliser des tâches déterminées. Agnès GRENARD, normalisation, certification : quelques éléments de définition. In: *Revue d'économie industrielle*, vol. 75, 1er trimestre 1996, pp 45-60. https://www.persee.fr/doc/rei_0154-3229_1996_num_75_1_1604

- Les analyses, les étalonnages ou les essais,
- Les actions d'inspection,
- Les actions de certification de produits, services, systèmes qualité ou de personnes.

L'obtention de l'accréditation par un organisme d'évaluation de la conformité signifie qu'il a atteint le niveau de compétence technique prescrit dans les référentiels normatifs et/ou réglementaires dans le domaine concerné, et est capable d'effectuer des types particuliers d'essai, de mesure, d'étalonnage, d'inspection ou de certification.

➡ Il en résulte de cette accréditation une assurance pour le client que l'OEC a la capacité de produire des données : précises, traçables, et reproductibles

5- Domaine de compétence des OEC assujettis à l'accréditation

L'accréditation concerne trois types d'organismes : les laboratoires, les organismes de certification, et les organismes d'inspection.

5-1 Les laboratoires

→ Les laboratoires d'essais, d'analyses, et les laboratoires d'étalonnage ainsi que les organismes de comparaisons inter-laboratoires, les fabricants et distributeurs de matériaux de référence.

L'accréditation permet à ces laboratoires d'assurer la qualité de leurs résultats et de démontrer leur compétence dans leurs domaines d'activité

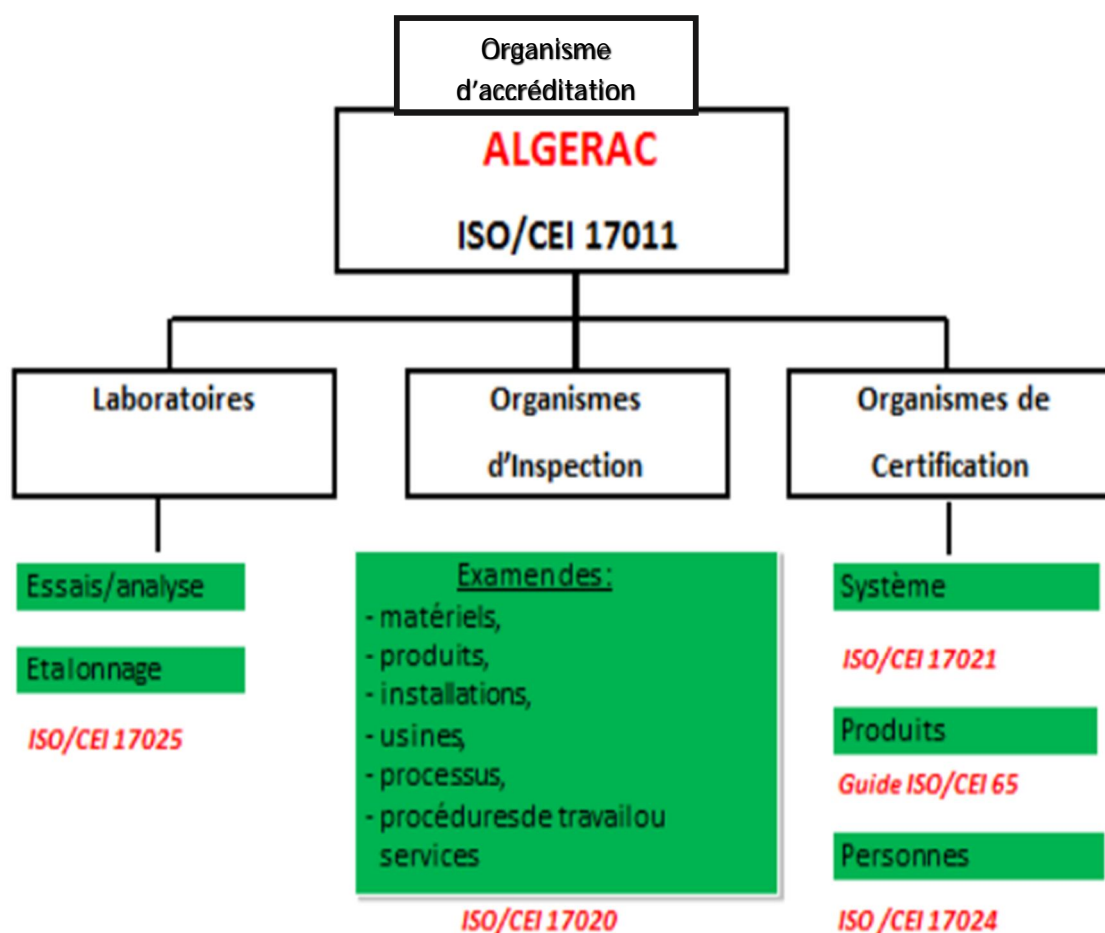
→ Les laboratoires de biologie médicale incluant les structures de travail dans lesquelles sont réalisés les actes médico-techniques.

5-2 Les organismes de certification de produits, systèmes ou de personnes

5-3 Les organismes d'inspection chargés d'effectuer les contrôles techniques

On cite à titre d'exemples : le contrôle des installations électriques, le contrôle technique des constructions, la vérification des instruments de mesure réglementé, comme les instruments de pesage, de pompes à essence, compteurs d'eau, etc.

Normes de références par activité



6 – Processus d'accréditation

Le processus d'accréditation est réalisé en cinq (ou six) phases essentielles selon le programme d'accréditation de chaque organisme d'accréditation, et la nécessité ou non d'une visite d'évaluation préliminaire (*voir figure 1*).

Pour ALGERAC, ce processus est composé de cinq phases comme suit :

✓ La demande d'accréditation.

L'organisme demandeur adresse une demande à l'organisme accréditeur, dans la forme déterminée par ce dernier (*formulaire ou questionnaire*), comportant des informations permettant d'avoir une vision précise sur l'organisme demandeur et son activité.

Une fois la demande validée, l'organisme demandeur transmet à l'organisme accréditeur le dossier administratif et technique de son projet d'accréditation.

✓ Phase de l'étude de recevabilité de la demande

L'organisme accréditeur examine la demande sur le plan administrative (*vérification s'il y a des documents manquants*) et technique (*vérification de la conformité du système de management, des politiques et procédures du*

demandeur aux exigences du programme d'accréditation de l'organisme accréditeur et à son manuel qualité).

Si le dossier est recevable, l'organisme accréditeur informe le demandeur et établit avec lui une convention d'accréditation qui définit les droits et obligations respectives des deux parties. Une visite d'évaluation est programmée à ce stade.

Dans le cas où l'organisme accréditeur enregistre des non-conformités, il informe le demandeur pour lui fournir des réponses et compléter le dossier. Si des insuffisances importantes sont constatés, une visite d'évaluation préliminaire peut être effectuée à la demande de l'une des parties.¹

➡ Dans ce cas, la visite d'évaluation préliminaire constitue une étape essentielle du processus d'accréditation

✓ **Phase d'évaluation**

L'organisme accréditeur désigne parmi ses experts (*évaluateurs, experts techniques, observateurs*) l'équipe qui réalise l'évaluation. Le choix des experts se fait en fonction du domaine d'activité ou du domaine technique du demandeur.

Cette démarche consiste à visiter les structures (*ou établissements*) permanentes servant aux activités principales du demandeur ou à la gestion de ces activités, auditionner le personnel en charge de leur exécution, vérifier la tenue et conservation des dossiers...

Une fois l'évaluation sur site terminée, le rapport d'évaluation est transmis à l'organisme accréditeur pour validation.

➡ Dans le cas où des écarts importants (critiques)² sont enregistrés, un rapport de constat accompagné d'un plan d'actions est remis à l'organisme demandeur pour les corriger dans un délai déterminé.

¹ - « La visite préliminaire est une évaluation à la demande de l'OEC candidat à l'accréditation ou sur proposition de l'organisme accréditeur lorsque l'OEC n'est pas en mesure de rapporter correctement les informations techniques concernant sa demande d'accréditation, ou de décrire les domaines, portées ou activités objet de sa demande d'accréditation ». Document PRO 12 Rév 11/ 02-05-2017(Procédure d'Accréditation ALGERAC).<https://algerac.dz/wp-content/uploads/2019/11/PRO-12-Proc%C3%A9dure-daccr%C3%A9ditation.pdf>

² - « Un écart Critique est un écart qui met en cause la fiabilité des résultats ou l'aptitude du système de management à maintenir le niveau de qualité des prestations d'évaluation de la conformité ». Idem

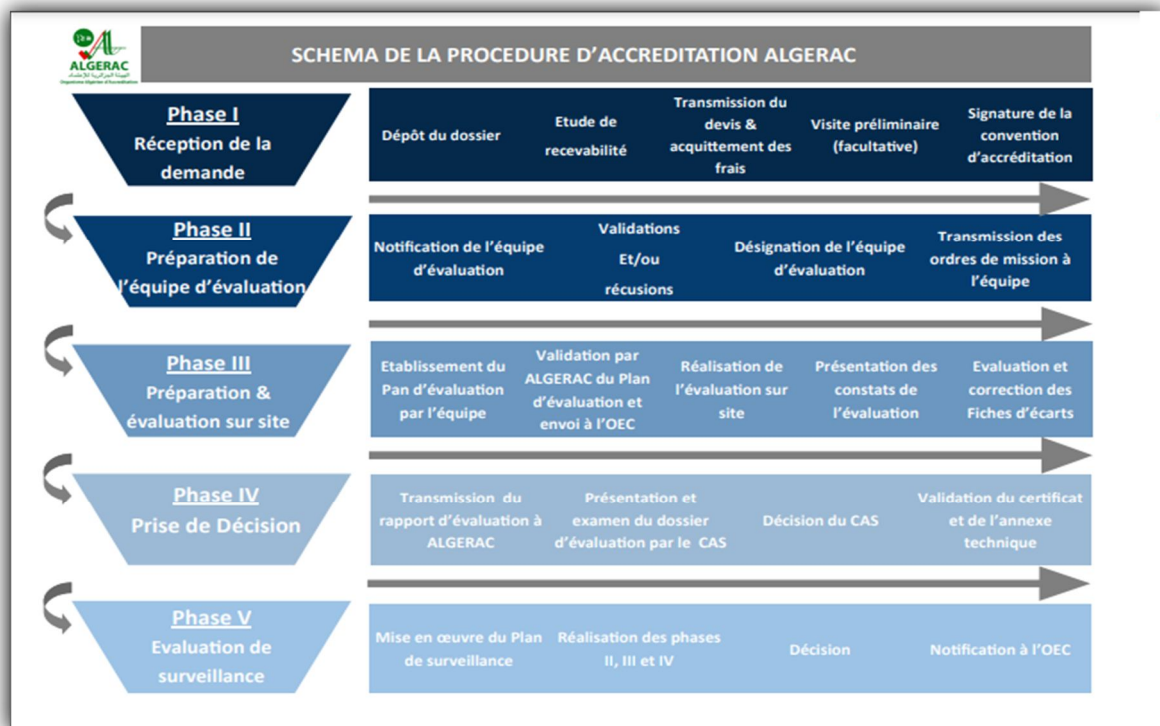
✓ **Phase de la décision d'accréditation**

Une fois l'évaluation sur site terminée, et les écarts, éventuelles, corrigées, l'organisme accréditeur notifie, généralement, la décision d'accréditation à l'organisme demandeur en attendant la délivrance du certificat d'accréditation proprement dit et les annexes techniques y afférents.

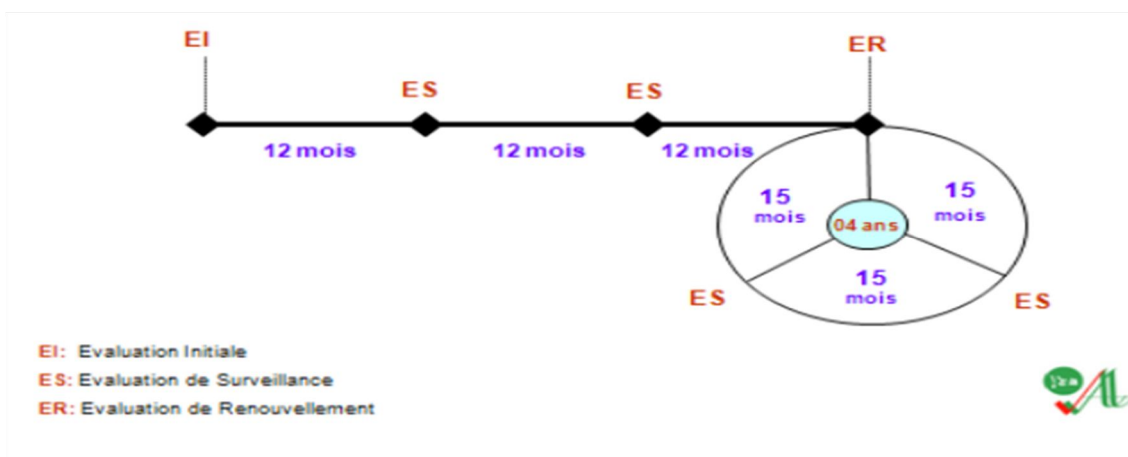
✓ **Phase de la surveillance de l'accréditation (suivi)**

Après réception du certificat d'accréditation et des annexes techniques, des visites périodiques de surveillance sont effectuées par l'organisme accréditeur pendant la période d'accréditation (**Figure 2**) pour s'assurer que l'organisme accrédité maintient sa conformité aux critères d'accréditation.

Schéma d'accréditation ALGERAC (*Figure 1*)



Cycle d'accréditation ALGERAC ((*Figure 2*))



B- La certification الإشهاد بالمطابقة

Certifier signifie assurer ou garantir qu'une chose est vraie. La certification est l'attestation formulée par une autorité compétente, indépendante et habilitée, par laquelle elle reconnaît à un organisme, ou personne, la conformité de son système, produit, ou prestation, aux exigences de référence.

- **Définition**

- La norme ISO/IEC17000 :2004 « *évaluation de la conformité - Vocabulaire et principes généraux* » définit la certification comme suit :

« La procédure par laquelle un organisme indépendant donne une assurance écrite que le produit, le processus ou le service est conforme à des exigences spécifiées ».

- La loi n° 16-04 citée plus haut, relative à la normalisation la définit comme suit :

« Activité visant l'octroi, par une tierce partie compétente, d'un certificat attestant de la conformité d'un produit, d'un service, d'une personne ou d'un système de management à des règlements techniques, à des normes, à des documents normatifs ou à un référentiel en vigueur ».

B-1- Les types de certification

Une organisation peut se faire certifier à une ou plusieurs normes au même temps, c'est même recommander des fois. Le choix et la période de la certification dépend des objectifs stratégiques de l'organisation.

Les types de certification les plus fréquents sont les suivants :

- **La certification de système**

Elle vise à attester de la conformité d'un système de management (*ou d'organisation*) à une ou plusieurs normes de management. Elle inclut l'organisation ainsi que les méthodes et procédures de travail. Son objectif est d'améliorer la performance de l'organisation en général et accroître la satisfaction des partenaires.

➡ C'est l'opération par laquelle une organisation est déclarée, par un tiers accrédité, conforme à des exigences édictées dans une norme de système de, moyennant un certificat

A noter. La norme algérienne de certification de système est la norme NA 18196 EN 9137 : 2012 « *Systèmes de management de la qualité - Guide*

pour l'application de l'AQAP 2110 dans un Système de Management de la Qualité EN 9100.

- **La certification de produit**

Elle se traduit par l'apposition d'une marque qui informe sur la conformité du produit aux caractéristiques et performances définies dans la norme de référence, ou dans le référentiel de certification.

➡ C'est l'opération par laquelle un produit est déclaré, par un tiers accrédité, conforme à des exigences techniques spécifiques (*normatives ou réglementaires*) de production, moyennant un certificat.

➡ Le marquage apposé sur un produit certifié (*exemple le marquage CE*), atteste que le produit est sécurisé et qu'il n'y a pas de défauts liés à son usage.

➤ La norme ISO/CEI 17000 définit la certification de produits comme suit :
« Attestation réalisée par une tierce partie, relative à des produits ... ».

➤ Le Décret exécutif n° 17-62 cité plus haut la définit comme suit :
« Une attestation qu'un produit est conforme à des caractéristiques spécifiques ou à des règles préalablement fixées et strictement contrôlées ».

A noter. La norme algérienne de certification de produit est la norme NA ISO/CEI 17067 (NA 18219) « *Évaluation de la conformité - Éléments fondamentaux de la certification de produits et lignes directrices pour les programmes de certification de produits* ».

- **La certification de service**

Elle consiste à attester qu'un service répond à des exigences de qualité en la matière. Son objectif est de garantir le respect des engagements qu'une organisation prend vis-à-vis de ses clients.

Les critères de certification de services portent sur la qualité de la prestation exigée par le client. Elle inclut, entre autres, l'accueil, la formation du personnel, les délais d'attente, l'hygiène...

➡ C'est l'opération par laquelle un tiers accrédité atteste de la conformité d'un service aux normes concernées ou à un référentiel métier spécifique, moyennant un certificat.

- **La certification environnementale**

Elle porte sur la distinction des produits et services les plus respectueux de l'environnement. Les critères exigés pour cette certification consistent à ce

que ces produits et services contribuent à la réduction de l'impact environnemental durant tout leur cycle de vie.

➡ C'est l'opération par laquelle un tiers accrédité atteste que le produit ou service respectent durant leur cycle de vie, les exigences normatives ou réglementaires d'un système de management environnemental (*exemple : la norme ISO 14001, le règlement européen de management environnemental EMAS ...*),

A noter. Les normes algériennes de certification environnementale sont : la norme NA ISO/TS 14033 (NA 18210) « *Management environnemental - Information environnementale quantitative - Lignes directrices et exemples* ; et la norme NA ISO/TR 14062 (NA 18209) « *Management environnemental - Intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit* ».

B-2- Différence entre certification et labélisation.

Le Label repose sur un *CAHIER DES CHARGES* spécifique élaboré par un secteur professionnel ou un ministère. C'est une commission externe multipartite pilotée par un organisme de certification, qui délivre au demandeur du label une attestation « *appelée Label* » par laquelle elle reconnaît son exemplarité dans son domaine pour une durée déterminée.

Exemple. Le label intitulé « Origine Algérie Garantie (OAG) » lancé en 2015 par le Forum des chefs d'entreprises (FCE), sous le générique « Bassma djazaïria » (*empreinte algérienne*), destiné aux entreprises intéressées, dont les produits répondent à des normes de qualité fixées dans un cahier des charges mis au point par le FCE. Le critère principal pour l'attribution de ce label consistait à ce que le produit soit un produit algérien à hauteur de 40%, minimum.¹

B-3 - Le processus de certification.

Le processus de certification est similaire à celui de l'accréditation. Il se déroule sur cinq phases principales qui se résument comme suit :

¹ - Parmi les entreprises ayant bénéficiées de ce Label : Condor, Stream System, Sim, Groupe Hasnaoui...

✓ **La demande de certification.**

Elle doit être adressée à l'OEC certificateur choisit selon les formalités établies par ce dernier (*généralement un formulaire de renseignement sommaires*)

✓ **Validation de la demande de certification**

Si la demande est jugée recevable, le demandeur de certification transmet à l'OEO certificateur la documentation demandée, relative à l'objet de la certification pour étude de faisabilité.

Une visite préliminaire peut être effectuée dans le cas où la documentation transmise et les réponses fournies par le demandeur de certification ne sont pas suffisants pour permettre à l'OEC certificateur de se prononcer sur la recevabilité de la demande.

Une fois qu'un avis favorable est émis par l'OEC certificateur pour réaliser l'audit de certification, un contrat est signé entre les deux parties.

✓ **L'Audit de certification.** (*Ou évaluation initiale*)

L'audit de certification s'effectue conformément au guide, ou référentiel, de certification établi par l'OEC certificateur ou en collaboration avec le demandeur de certification. Ce référentiel doit obéir quant à la démarche arrêtée, à un nombre de critères comme les exigences de la norme de référence, de la réglementation, de la taille de l'entreprise, de la complexité de l'objet de certification...

A cette étape l'OEC certificateur procède à l'évaluation des produits, systèmes ou services concernés, par des essais ou audits afin de déterminer s'ils correspondent aux caractéristiques énoncées dans le référentiel de certification.

✓ **L'attribution de la certification**

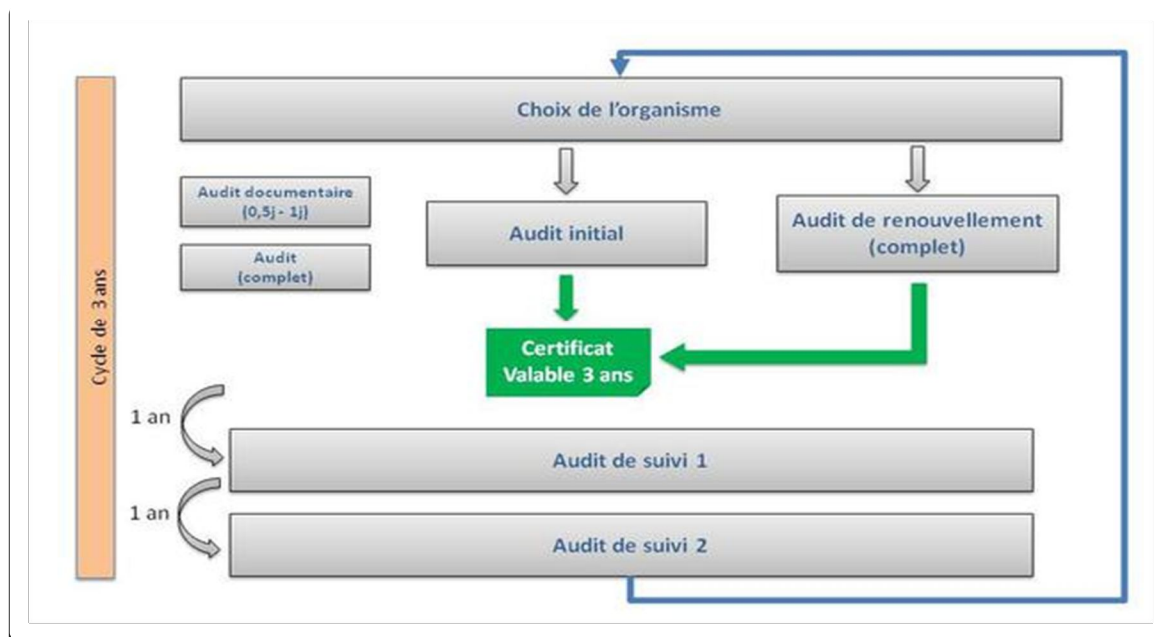
Si le rapport de l'audit ne relève aucun écart majeur susceptible d'affecter l'objectif de la certification, l'OEC certificateur valide le rapport d'audit et délivre le document de certification au demandeur.

✓ **La surveillance** (*suivi*)

Durant la période de la certification, l'OEC certificateur procède à des visites de surveillance annuelles pour s'assurer que l'organisme certifié maintien sa conformité aux caractéristiques certifiées.

A l'instar de l'accréditation, la certification peut être renouvelée selon la même procédure moyennant un audit de renouvellement. Elle peut aussi être retiré dans certaines conditions.

Exemple de processus de certification à une norme ISO



Procédure de certification IANOR

