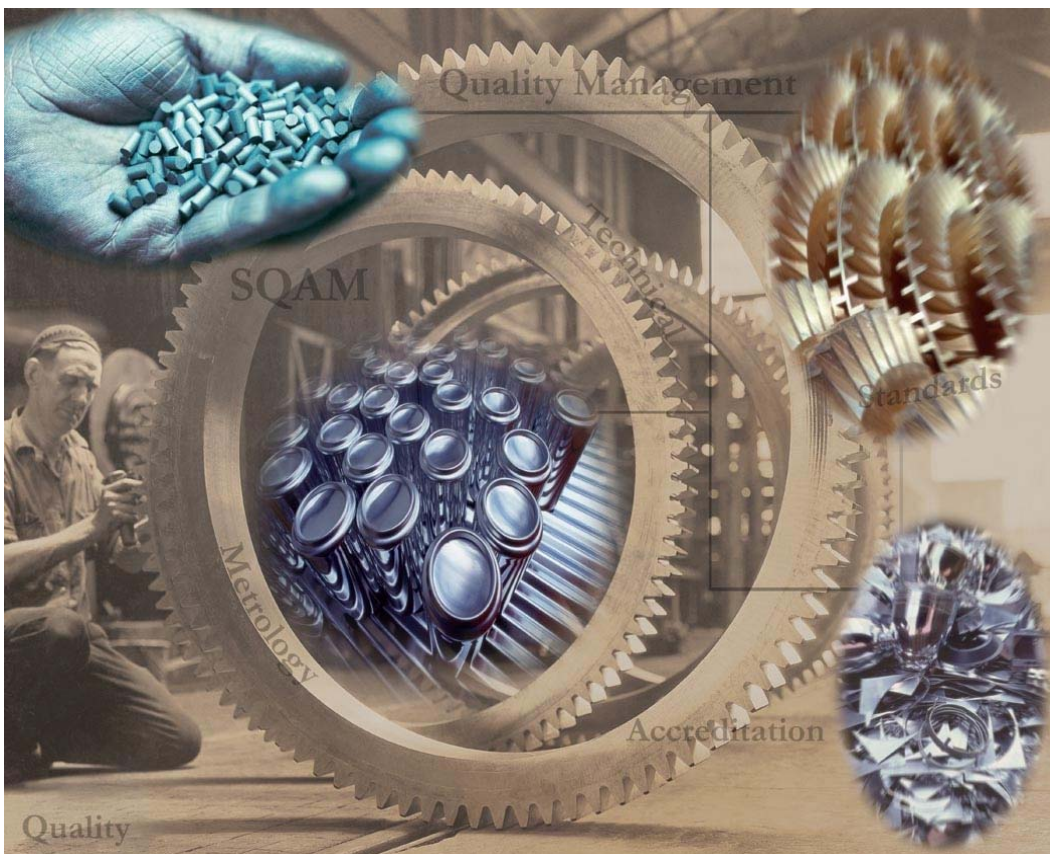


## ***FEUILLE DE ROUTE POUR LA QUALITÉ***

*Lignes directrices pour l'examen de l'infrastructure de normalisation, gestion de la qualité, accréditation et métrologie (NQAM) au niveau national*





# *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*

Document technique  
Septembre 2004

**ABSTRACT FOR TRADE INFORMATION SERVICES**

---

ID=38822

2004

F-09.03.02 ROA If

Centre du commerce international CNUCED/OMC

**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.**

Genève: CCI, 2004. x, 98 p. (Normes et gestion de la qualité)

Doc. No. BAS-04-19.F

Manuel fournissant le cadre pour évaluer l'infrastructure NQAM (Normalisation, Gestion de la qualité, Accréditation et Métrologie ) au niveau national et d'en identifier les lacunes afin de les combler pour répondre aux besoins des exportateurs - examine les principaux composants du système NQAM; fournit une présentation générale des attributs des différents éléments NQAM, ainsi qu'une grille d'évaluation sous forme de tableau, avec questionnaire, critères d'évaluation et commentaires; évalue également la pertinence des attributs qui caractérisent le composant du système NQAM.

Descripteurs: **Evaluation de conformité, Accréditation, Gestion de la qualité, Normalisation, Métrologie, Manuels.**

EN, ES, FR (Editions séparées)

Centre du commerce international CNUCED/OMC, Unité des publications, Palais des Nations, 1211 Genève 10, Switzerland (<http://www.intracen.org>)

---

Les appellations employées dans la présente publication des données qui y figurent n'implique de la part du Centre du commerce international CNUCED/OMC aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de noms d'entreprises ou d'une marque commerciale n'est signifiée pas qu'elles ont l'aval du CCI.

© Centre international du commerce CNUCED/OMC 2004

Tous droits réservés : aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite, enregistrée dans une base de données ou transmise sous quelque forme que ce soit ou par tout moyen électronique, électrostatique, magnétique, mécanique, ou autre, ou sous forme de photocopies, sans autorisation écrite préalable du Centre du commerce international.

**BAS-04-19.F**

## Avant-propos

---

Le succès des exportations est conditionné par l'aptitude des produits concernés à répondre aux exigences techniques applicables. Dans certains cas, l'exportateur doit simplement satisfaire aux exigences spécifiées par l'importateur. Dans d'autres, il doit aussi se conformer à des prescriptions obligatoires établies par les pouvoirs publics, notamment pour la protection de la santé et de la sécurité des consommateurs et pour la protection de l'environnement. Dans les deux cas, il faut démontrer que le produit est conforme aux exigences spécifiées. Cette attestation de conformité devra être acceptable pour l'acheteur et pour les pouvoirs publics.

L'infrastructure nationale de normalisation, de gestion de la qualité, d'accréditation et de métrologie (NQAM) joue un rôle fondamental, en assurant la compétitivité du secteur de l'exportation grâce à la mise à disposition de services d'évaluation de la conformité permettant aux exportateurs de satisfaire aux exigences des acheteurs et des organismes de réglementation. Une infrastructure NQAM appropriée devra remplir certaines exigences. Elle devra fournir sans délai aux exportateurs les informations adéquates sur les règlements techniques et les normes applicables et les tenir informés des changements éventuels à venir. Les certificats d'évaluation de la conformité devront pouvoir être obtenus à un coût raisonnable, dans des délais raisonnables et ces certificats devront être acceptés dans les marchés visés. Des services de conseils devront être disponibles s'il est nécessaire d'améliorer la conception ou les produits candidats à l'exportation afin d'en assurer la conformité aux spécifications des marchés visés.

Nombreux sont les pays en développement et les économies en transition qui ne disposent pas d'infrastructure NQAM pleinement développée. La présente publication fournit le cadre permettant d'évaluer l'infrastructure NQAM et d'en identifier les lacunes afin de les combler pour répondre aux besoins des exportateurs. Elle peut être utilisée comme outil pour l'évaluation des besoins et comme feuille de route pour améliorer l'infrastructure NQAM.

Nous espérons que cette publication sera utile aux décideurs dans les pays en développement et les économies en transition qui envisagent de mettre en place ou de renforcer leur infrastructure de normalisation et d'évaluation de la conformité, ainsi qu'à ceux dont la tâche est d'évaluer les besoins pour que l'infrastructure NQAM appuie les efforts de développement des exportations.



J. Denis Bélisle  
Directeur exécutif  
Centre du commerce international

## Remerciements

---

La présente publication a été rédigée par Martin Kellermann, Consultant CCI et ancien responsable principal Opérations du Bureau sud-africain de normalisation (South African Bureau of Standards), avec l'assistance technique de Shyam K. Gujadhur, Conseiller principal sur les normes et la gestion de la qualité au CCI. Elle a été revue par Anwar El-Tawil, Directeur du Programme de l'ISO pour les pays en développement, Organisation internationale de normalisation.

R. Badrinath, Directeur de la Division des services d'appui au commerce, CCI, et S. Meitzel, Chef, section des services d'appui aux entreprises, CCI, ont apporté des orientations d'ensemble pour mener à bien cette publication.

Valeria Ciampa et Roswitha Franz ont fourni un appui complémentaire pour la recherche.

## Acronymes

---

### A

ALENA	Accord de libre-échange nord-américain
AML	Arrangement de reconnaissance multilatérale
ANSI	American National Standards Institute (Institut américain de normalisation)
APEC	Forum de coopération économique Asie-Pacifique (Asia-Pacific Economic Cooperation)
APMP	Programme de métrologie Asie-Pacifique (Asia-Pacific Metrology Programme)
API	American Petroleum Institute (Institut américain du pétrole)
ARM	Accord/arrangement de reconnaissance mutuelle
ASQ	American Society for Quality (Société américaine pour la qualité)

### B

BIPM	Bureau international des poids et mesures
BOBS	Botswana Bureau of Standards (Bureau des normes du Botswana)
BPL	Bonne pratique de laboratoire

### C

CEE	Commission économique pour l'Europe
CEE-ONU	Commission économique pour l'Europe des Nations Unies
CEI	Commission électrotechnique internationale
CGPM	Conférence générale des poids et mesures
CIPM	Comité international des poids et mesures
CIPV	Convention internationale pour la protection des végétaux

### D

DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität (Société allemande pour la qualité)
DIN	Deutsches Institut für Normung (Institut allemand de normalisation)

### E

EFQM	Fondation européenne pour la qualité du management
EN	Norme européenne
EUROMET	Association des laboratoires nationaux de métrologie européens

### G – H

HACCP	Analyse des risques – points critiques pour leur maîtrise
-------	---

**I**

IAF	Forum international de l'accréditation
IATCA	International Auditor and Training Certification Association (Association internationale pour la certification des auditeurs et de la formation)
ICSID	Conseil international des sociétés de design industriel
IECEE	Système CEI d'essais de conformité aux normes de sécurité de l'équipement électrique
IIS	Institut international de la soudure
ILAC	Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essai (International Laboratory Accreditation Cooperation)
IQA	Institute of Quality Assurance (Institut britannique d'assurance de la qualité)
ISO	Organisation internationale de normalisation

**L**

LNM	Laboratoire national de métrologie
-----	------------------------------------

**M**

MAN-Q	Métrologie, accréditation, normalisation et qualité
MAS-Q	Métrologie, accréditation, normalisation et qualité
MERCOSUR	El Mercado Común del Sur (Marché commun du cône sud)
MNEQ	Métrologie, normalisation, essais et qualité
MoU	Protocole d'accord

**N**

NQAM*	Normalisation, gestion de la qualité, accréditation, métrologie
-------	---

**O - Q**

OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OEN	Organisation élaboratrice de normes
OIML	Organisation Internationale de métrologie légale
OMC	Organisation mondiale du commerce
ONN	Organisme national de normalisation
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
OTC	Obstacle technique au commerce

**S**

SADC	Communauté de développement de l'Afrique australe
SADCMET	Coopération pour la traçabilité de mesures de la Communauté de développement de l'Afrique australe
SAE	Society of Automotive Engineers (Société des ingénieurs de l'automobile)
SI	Système international d'unités
SIM	Sistema Interamericano de Metrologia (Système de métrologie inter-américain)
SMQ	Système de management de la qualité



**T**

TQM Management total de la qualité

**U**

UE Union européenne

UIT Union internationale des télécommunications

**V - W**

VDA Association allemande des constructeurs automobiles

WQC World Quality Council (Conseil mondial de la qualité)

\* Sauf dans l'Annexe B.

## Table des matières

---

Avant-propos .....	iii
Remerciements .....	iv
Acronymes.....	v
<b>Chapitre I - Introduction.....</b>	<b>1</b>
1. Perspective historique.....	1
2. La chaîne de valeur que représentent les normes, la qualité, l'accréditation et la métrologie .....	2
3. Systèmes NQAM types .....	4
3.1. Arrangements régionaux et internationaux .....	4
3.2. Arrangements nationaux.....	5
3.2.1. Approche intégrée .....	5
3.2.2. Approche semi-intégrée.....	6
3.2.3. Approche traditionnelle de service public.....	7
3.2.4. Activités NQAM: distinction entre l'aspect statutaire et l'aspect commercial .....	7
3.2.5. Mécanisme national de la qualité .....	8
4. Critères d'évaluation et pertinence .....	9
<b>Chapitre II - Règlements techniques .....</b>	<b>11</b>
1. Historique .....	11
2. Relation entre règlements techniques, normes et évaluation de la conformité.....	12
2.1. Généralités .....	12
2.2. Définitions .....	12
2.3. Cadre des règlements techniques.....	13
3. Relations entre les mesures OTC et les mesures SPS .....	14
4. Étude de l'infrastructure des règlements techniques au niveau national .....	15
<b>Chapitre III - Normes .....</b>	<b>21</b>
1. Définition et hiérarchie.....	21
2. Processus d'élaboration des normes .....	22
3. Publication et diffusion des normes .....	23
4. Étude de l'infrastructure de normalisation au niveau national .....	23
<b>Chapitre IV - Évaluation de la conformité .....</b>	<b>31</b>
1. Définitions et différentes facettes de l'évaluation de la conformité .....	31
2. Composants de l'évaluation de la conformité.....	32
2.1. Inspection .....	32
2.2. Essais .....	33
2.3. Certification.....	34
2.3.1. Certification de produits.....	34
2.3.2. Certification de systèmes.....	34
2.4. Généralités.....	36
3. Organisations internationales et régionales.....	36

<b>Chapitre V - Métrologie .....</b>	<b>41</b>
1. Définition .....	41
2. Éléments d'un système de métrologie.....	42
2.1. Unités de mesure .....	42
2.2. Les étalons de mesure.....	42
2.3. Traçabilité.....	43
2.4. L'Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM (MRA du CIPM).....	43
2.5. Comparaisons interlaboratoires .....	44
2.6. Étalonnage .....	45
2.7. Laboratoires d'étalonnage .....	46
2.8. Vérification.....	46
3. Organisations internationales .....	46
3.1. Bureau international des poids et mesures (BIPM).....	47
3.2. Organisation internationale de métrologie légale (OIML).....	47
4. Législation dans le domaine de la métrologie .....	47
4.1. Unités et étalons nationaux.....	47
4.2. Métrologie légale.....	48
5. Étude de l'infrastructure de métrologie au niveau national .....	48
<b>Chapitre VI - Accréditation et ARM .....</b>	<b>57</b>
1. Définition .....	57
2. Organisations internationales .....	58
3. Les accords et les arrangements de reconnaissance .....	58
3.1. Généralités .....	58
3.2. Accréditation de systèmes .....	59
3.3. Accréditation de laboratoires.....	59
4. Normes et Guides .....	59
5. Compétence démontrée et compétence établie par législation.....	60
6. Étude de l'infrastructure d'accréditation au niveau national .....	61
<b>Chapitre VII - Formation, conception et promotion de la qualité .....</b>	<b>68</b>
1. Formation .....	68
1.1. Métrologistes .....	68
1.2. Auditeurs de systèmes .....	68
1.3. Évaluateurs de laboratoires.....	69
2. Conception et promotion de la qualité.....	69
2.1. Généralités .....	69
2.2. La qualité .....	70
2.2.1. La qualité des produits.....	70
2.2.2. La qualité de l'organisation.....	71
3. Étude de l'infrastructure de formation, de conception et de promotion de la qualité au niveau national .....	72
<b>Annexes</b>	
<b>Annexe A. Définitions .....</b>	<b>77</b>
<b>Annexe B. Extrait sur la Gestion de la qualité des exportations Modèle CCI pour une stratégie nationale en matière d'exportation .....</b>	<b>79</b>
<b>Annexe C. Extrait de la Liste récapitulative sur la Gestion de la qualité des exportations du Modèle CCI pour une stratégie nationale en matière d'exportation .....</b>	<b>81</b>



---

## Chapitre I - Introduction

---

### 1. Perspective historique

Depuis les temps les plus anciens, la normalisation fait partie de l'existence humaine. On peut dire que la normalisation a débuté avec la création. Rien n'est plus normalisé qu'un atome ou une molécule, une plante, un animal et même un être humain. Il est difficile de dire avec précision quand l'homme a commencé à utiliser des normes, de manière inconsciente d'abord et, plus tard, de manière délibérée. C'est sur la statue du roi Gouda, roi de Chaldée, qu'apparaît l'une des références les plus anciennes à la normalisation. Le sculpteur y a gravé une inscription vantant les mérites du souverain qui aurait innové en introduisant les premières normes pour la construction.

Une frise égyptienne découverte à Thèbes et datant de 1450 avant JC atteste de l'existence de contrôle des constructions et représente les outils utilisés à l'époque pour la maçonnerie en briques. Le code d'Hammourabi, roi de Babylone (de 2067 à 2025 avant JC) offre un autre témoignage très ancien des sanctions applicables lorsque les normes établies n'étaient pas respectées: le code stipule un régime très sévère, pouvant aller jusqu'à la peine de mort, contre les mauvais constructeurs. Dans les écrits religieux comme la Bible et le Coran, il est fait référence, dès 1500 avant JC, à des étalons de mesure garantissant l'équité dans les échanges.

La nécessité d'une certaine uniformisation ne visait pas exclusivement les échanges commerciaux ou le besoin d'établir des qualités spécifiques pour les marchandises. La peur des invasions, le désir des souverains d'étendre leur pouvoir, et même les guerres, ont aussi contribué à la normalisation. Shih Huang Ti, qui a édifié la grande muraille de Chine pour empêcher les invasions des Tartares, a été le fondateur de l'Empire chinois. Il a établi une série de lois uniformes et imposé un système de poids et mesures à toutes les tribus de son empire dans le but d'éliminer les différences susceptibles d'entraver le commerce. En occident, Charlemagne et Guillaume le conquérant ont essayé de définir un système uniforme d'étalons. Mais ces systèmes n'ont pas survécu.

C'est après la révolution française qu'a été instauré, en 1791, le système métrique. Talleyrand, homme politique français, a réalisé qu'un système uniforme de poids et mesures renforcerait l'unité nationale. En se fondant sur des travaux antérieurs effectués par un écossais, James Watt, et un néerlandais, Simon Stevin, sa proposition visant l'introduction d'un système de mesures radicalement nouveau, abolissant tous les autres systèmes en usage, fut adoptée par le Parlement français et mis en œuvre par la suite en 1800. La France invita d'autres pays, y compris l'Angleterre et les États-Unis à se joindre à cette entreprise pour que le système métrique devienne un système véritablement universel.

L'idée de la normalisation, dans son acception actuelle, est de H J Skelton. Ce marchand d'acier de Londres, écrit en 1895, au Times pour signaler que faute d'action concertée économiquement avantageuse et en raison de l'individualisme qui règne en Angleterre dans le secteur, on importe d'Allemagne et de Belgique des poutrelles d'acier. Les architectes et les ingénieurs spécifiant sans raison différents types de profilés d'acier pour les constructions, il est pratiquement impossible de garantir une production économique et continue.

Avec l'accélération de la vie moderne, il fallait introduire davantage d'uniformité – non seulement au niveau national, mais aussi à l'échelon international. La possibilité de produire des produits identiques en plus grande quantité et sur de plus grandes chaînes de production obligea à réglementer les systèmes de production. Les conséquences: coûts unitaires inférieurs, utilisation efficace des matières premières et de la main d'œuvre pour fabriquer des produits répondant aux besoins des consommateurs. Parallèlement, mieux informé, le consommateur pousse pour augmenter les normes de performance, de sécurité, de fiabilité et de qualité.

L'existence d'un système de normalisation, de gestion de la qualité, d'accréditation et de métrologie (NQAM) est maintenant un acquis qui va de soi sur le marché. Mais il faut reconnaître que l'on n'a malheureusement pas mené la logique assez loin pour aboutir à un résultat optimal. Il suffit de voir combien de systèmes d'étalons persistent dans le domaine des poids et mesures et des monnaies. De plus, il semble aussi qu'il ne soit pas clairement compris que la normalisation ne vise pas l'uniformisation complète, mais la réduction d'une prolifération inconsidérée de la variété pour instaurer un ordre dans l'intérêt de l'humanité et de l'environnement.

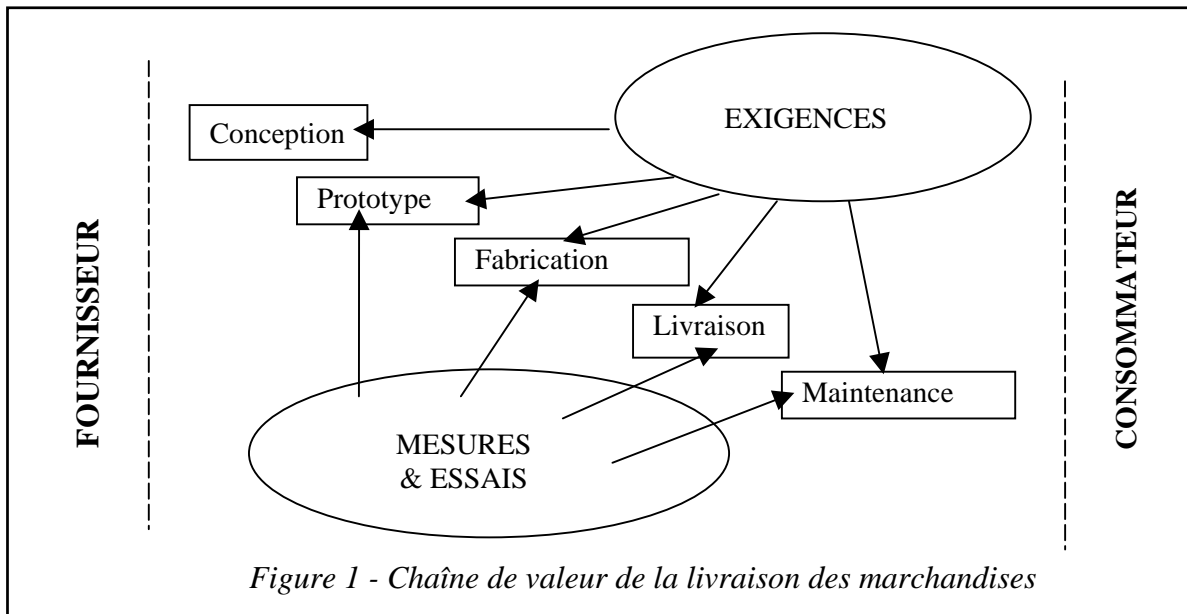
Du fait des développements technologiques et de la cupidité de certains fournisseurs peu scrupuleux, le consommateur risque de se voir livrer des marchandises potentiellement dangereuses ou ne présentant pas des garanties de sécurité suffisantes. L'ampleur croissante du problème a conduit les gouvernements à imposer des exigences juridiquement contraignantes sur la fourniture de produits de base pour protéger la société. Ces règlements techniques sont fondés sur les mêmes éléments que ceux qui régissent le marché – les normes, la qualité, l'accréditation et la métrologie – que la démarche soit de nature réglementaire ou volontaire. La nécessité d'optimiser les cadres institutionnels en place est d'autant plus critique qu'il ne faut pas entraver les échanges commerciaux et qu'il importe d'assurer une utilisation efficace et rentable des ressources.

## **2. La chaîne de valeur que représentent les normes, la qualité, l'accréditation et la métrologie**

Le système NQAM<sup>1</sup> est constitué de plusieurs éléments. Ces éléments ont mis des années à se mettre en place et ils continuent à évoluer. Il n'y a donc pas de modèle définitif pour une mise en œuvre efficace et rentable. Néanmoins, au vu du mode de fonctionnement des différents modèles mis en place dans le monde entier et des relations entre les différentes activités et institutions au niveau national et international, on peut prendre la mesure de ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas. Le fait de comprendre la chaîne de valeur qui relie la fourniture des produits et des services, et les points d'intervention des normes, de la métrologie, de l'évaluation de la conformité et de l'accréditation (c'est-à-dire le système NQAM) aidera à évaluer le système spécifique qui opère dans un pays donné.

---

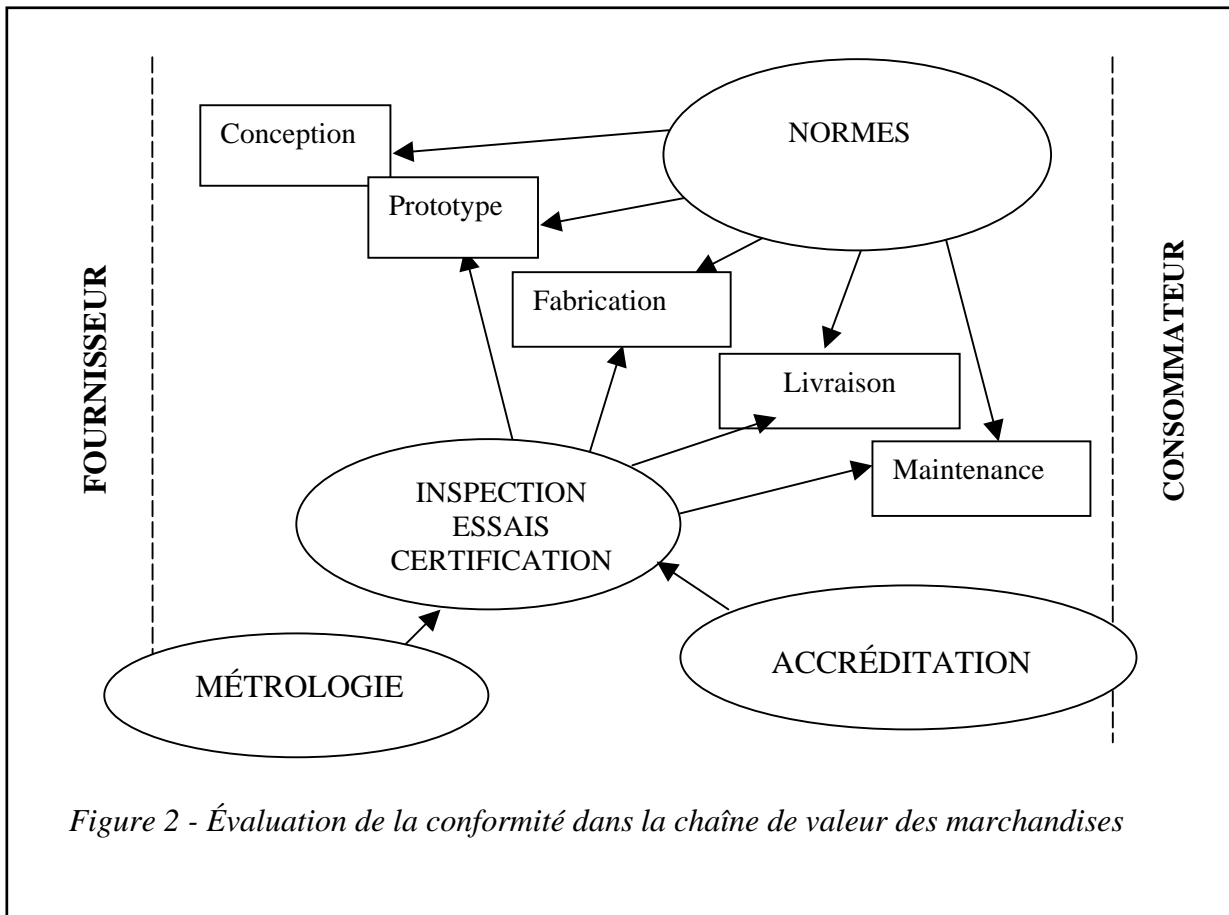
<sup>1</sup> Le sigle NQAM est une abréviation utilisée dans ce corps du texte pour désigner le système complet de la normalisation. D'autres variantes existent pour désigner des systèmes analogues: MNEQ (métrologie, normalisation, essais et qualité) ou MAN-Q (métrologie, accréditation, normalisation et qualité). Il n'y a pas de désignation universellement acceptée pour ces sigles.



La chaîne de valeur entre le fournisseur et le consommateur est représentée à la Figure 1. Les exigences relatives au produit ou au service désiré peuvent être déterminées par le consommateur avant l'achat, ou elles peuvent être définies de façon plus ou moins concertée ou unilatéralement par le fournisseur. En ce cas, les exigences sont considérées comme d'ordre volontaire ou non obligatoire. À côté de ces exigences volontaires, les gouvernements imposent également des exigences obligatoires pour de nombreux types de produits et services afin de garantir la sécurité et la santé des personnes et de l'environnement. Ces exigences sont considérées comme d'ordre réglementaire. Qu'ils soient réglementaires ou non, les essais et les mesures sont indispensables pour démontrer la conformité aux exigences. Le résultat de ces activités est d'apporter l'assurance qu'un produit répond aux attentes des clients, autrement dit qu'il s'agit d'un produit de qualité.

L'accréditation est un mécanisme de soutien pour créer la confiance dans les activités de la métrologie et de l'évaluation de la conformité. Les différentes activités ou composantes majeures de l'infrastructure NQAM sont développées dans les chapitres suivants, en expliquant leur rôle spécifique dans la chaîne de valeur, la façon dont elles sont mises à disposition sur le marché et les relations qui les unissent. Les dispositions d'ordre institutionnel qui intéressent les prestataires de service seront également examinées, avec les relations aux niveaux national, régional et international. La Figure 2 (page 4) reprend la Figure 1 en utilisant les désignations propres au domaine NQAM.

Comme le montre la Figure 2 (ainsi que la Figure 7 ci-après), il y a des relations entre les normes, la métrologie, les essais, la certification et l'accréditation. Ces activités s'opèrent aussi au niveau national, régional et international et les relations entre les différents niveaux s'articulent d'une manière qui répond à une certaine hiérarchisation. Toutes les activités ne sont cependant pas structurées de la même façon. Si les normes et la métrologie ont des structures nationale, régionale et internationale bien développées, l'accréditation s'opère en général au niveau national et au niveau international. L'évaluation de la conformité est avant tout un phénomène national, avec quelques structures régionales qui commencent à voir le jour, mais elles sont très rares au niveau international. Les chapitres suivants traitent de chacune des activités de manière plus détaillée. Les définitions des différents termes utilisés dans ce manuel sont données dans l'Annexe A.



### 3. Systèmes NQAM types

#### 3.1. Arrangements régionaux et internationaux

Poussées par des pressions d'ordre commercial ou autres, les institutions NQAM gravitent de plus en plus ensemble au niveau régional et international pour collaborer plus étroitement. Ces liaisons ont permis de mieux comprendre les attributs du système NQAM et de mieux harmoniser les domaines de la métrologie, des normes et de l'évaluation de la conformité. Les systèmes régionaux et internationaux ont mis en place des moyens de reconnaissance des compétences qui dépassent largement les frontières nationales. La non participation à ces organisations régionales et internationales entraîne d'ordinaire la non acceptation des résultats du système national au niveau international. Les conséquences sont dommageables pour l'industrie du pays et créent de sérieux obstacles au commerce. Les différentes organisations régionales et internationales qui ont de l'importance pour chacun des éléments du système NQAM, sont examinées dans les chapitres suivants. Le Tableau 1 (ci-dessous) dresse la liste des principales organisations internationales qui sont liées aux éléments NQAM.

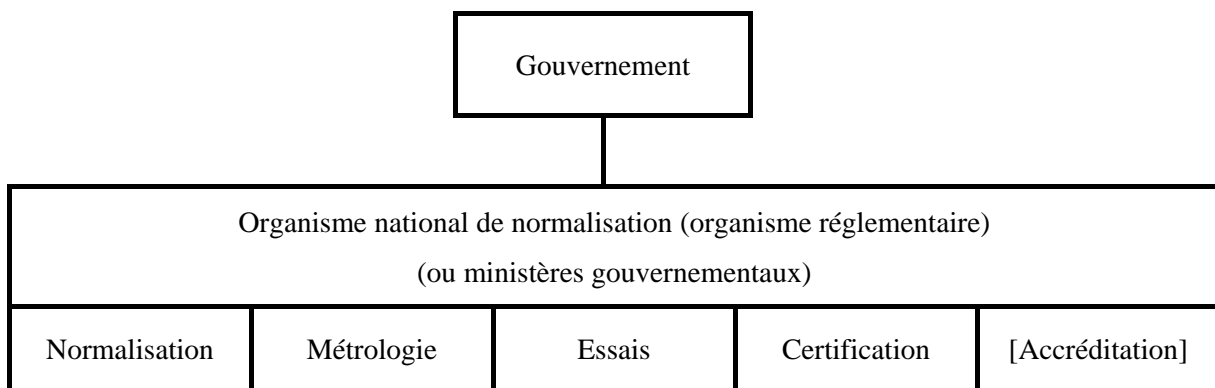


<b>Tableau 1 - Organisations internationales NQAM</b>	
<b>Élément SQAM</b>	<b>Organisation(s) internationale(s)</b>
Métrologie	Bureau international des poids et mesures (BIPM)
Métrologie légale	Organisation internationale de métrologie légale (OIML)
Normalisation	Organisation internationale de normalisation (ISO) Commission électrotechnique internationale (CEI) Union internationale des télécommunications (UIT) Commission du Codex Alimentarius (CAC)
Accréditation	Forum international de l'accréditation (IAF) Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essai (ILAC)

### 3.2. Arrangements nationaux

L'éventail des variantes pour chacun des éléments NQAM va d'une approche totalement intégrée à des organisations distinctes entièrement décentralisées. Si la plupart de ces arrangements peuvent être efficaces et rentables, certaines relations entre les institutions posent des problèmes, en particulier des conflits d'intérêt. Certains des arrangements les plus courants sont examinés dans les schémas ci-dessous.

#### 3.2.1. Approche intégrée



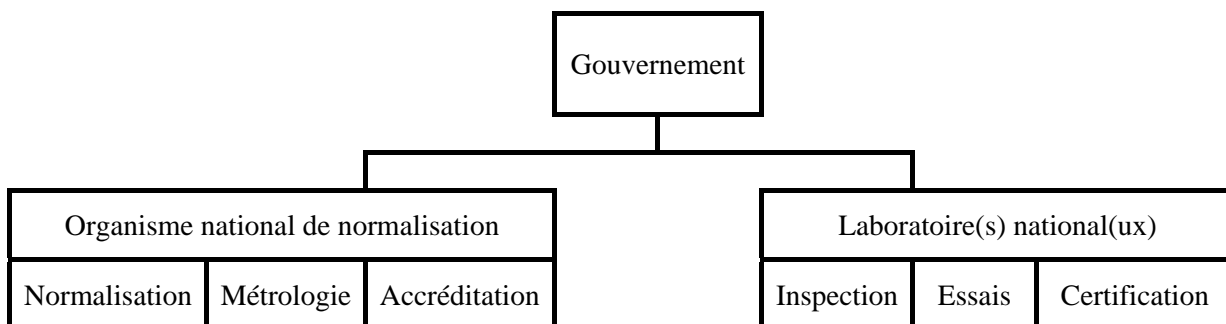
L'approche intégrée a été privilégiée pendant de nombreuses années, en particulier dans les pays à économies en développement et en transition, appuyée par les membres de la communauté des organismes donateurs, qui considéraient cette formule comme la plus efficace pour établir un système MNEQ (métrologie, normalisation, essais et qualité) viable. Il est courant que les activités de normalisation, métrologie, essais et certification soient regroupées au sein d'une même organisation. L'accréditation, qui est un élément relativement nouveau, s'y trouve rarement associée, d'où la création du nouveau concept NQAM (normalisation, gestion de la qualité, accréditation et métrologie). Dans de nombreux pays où les systèmes sont intégrés, le service d'accréditation n'est pas encore en place. Ces pays

considèrent par ailleurs que l'accréditation n'est pas indispensable puisque l'organisation est de toute façon dans une situation de monopole.

Dans le cas du système intégré, l'organisation responsable bénéficie souvent d'une protection légale contre les fournisseurs de services similaires et se trouve ainsi désignée comme seul fournisseur agréé pour ce type de service dans le pays. Cette approche, qui pose néanmoins un certain nombre de problèmes concrets, marque un certain recul ces dernières années, en particulier lorsque le pays poursuit une politique commerciale plus ouverte.

Avec le système intégré, le soutien administratif a l'avantage de pouvoir être partagé entre tous les éléments. Les lois pertinentes sont plus faciles à intégrer, la même approche est suivie pour tous les éléments du système NQAM, ce qui permet d'exploiter de manière optimale les ressources limitées (en termes de financement, de personnel, de matériel, de locaux, etc.). Le désavantage est que si l'organisme jouit d'une protection juridique contre la concurrence, il se trouve dans une situation de monopole que les partenaires économiques ont de la peine à accepter, et il peut ne pas respecter les obligations de l'Accord OTC/OMC. L'absence de concurrence conduit rapidement à l'inefficacité ou à l'incompétence. L'intégration du service d'accréditation crée un conflit d'intérêt majeur avec les autres laboratoires, ainsi qu'avec les laboratoires maison.

### 3.2.2. Approche semi-intégrée



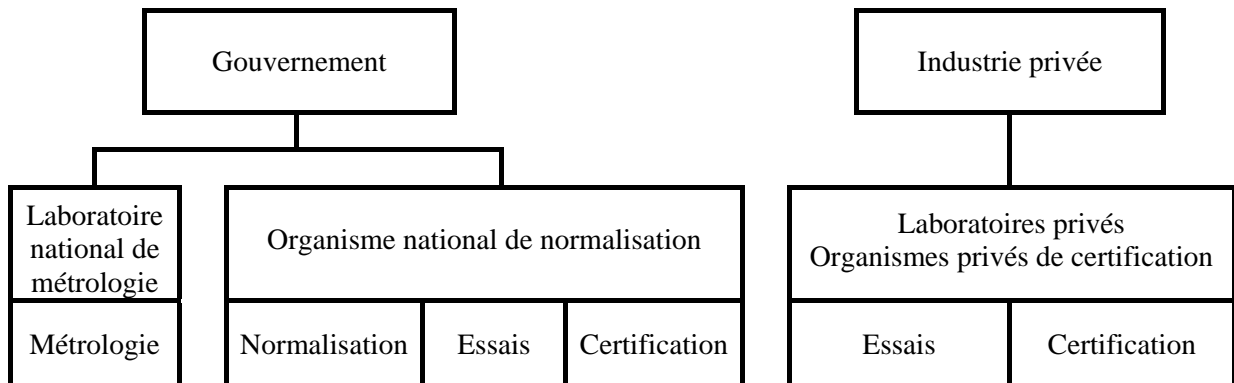
Cette désignation recouvre un grand nombre de variantes. Les éléments NQAM sont toujours les ministères gouvernementaux et les organes statutaires, mais les différents éléments ont été regroupés de façon plus fonctionnelle. Deux organes gouvernementaux au moins sont aujourd'hui responsables de l'ensemble de l'infrastructure NQAM et non plus seulement un comme c'est le cas pour une approche véritablement intégrée. La figure ci-dessus est un exemple faisant intervenir deux organes, mais d'autres variantes avec trois ou quatre organes sont également possibles.

Il est important que l'instance responsable de l'accréditation soit une instance distincte de celle(s) qui assure(nt) les services d'inspection, d'essais et de certification. Il peut alors y avoir des conflits d'intérêt. Cette approche se généralise peu à peu car elle présente tous les avantages de l'approche intégrée, tout en réussissant à pallier certains de ses inconvénients.

L'avantage est que le soutien administratif est partagé par certains des composants, une approche courante de la législation et des activités NQAM est facilitée et génère une utilisation optimale des ressources limitées à disposition (financement, personnel, appareillage, bâtiments, etc.). L'inconvénient est analogue à celui de l'approche intégrée,

dans le sens que si les services jouissent d'une protection légale contre la concurrence, ils se trouvent dans une situation de monopole. Le manque de concurrence conduit rapidement à l'inefficacité ou à l'incompétence.

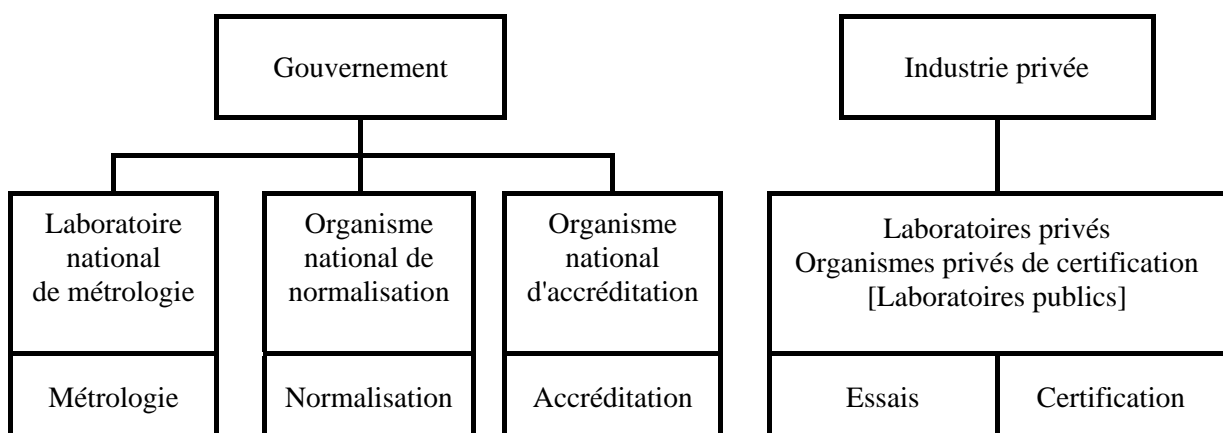
### 3.2.3. Approche traditionnelle de service public



L'approche traditionnelle de service public a longtemps été l'approche privilégiée dans la sphère d'influence britannique. Elle présente un certain nombre d'avantages en fournissant un mécanisme qui permet au gouvernement d'établir l'infrastructure requise pour mettre en œuvre des règlements techniques et aider l'industrie pour toutes les questions ayant trait à la normalisation. Plus récemment, avec le développement de l'industrie, les gouvernements ont cessé de fournir les services d'essais et de certification et l'industrie privée a pris le relais. Cela reste néanmoins un très bon modèle à prendre en compte dans les premières phases de la mise en place d'un système NQAM.

Comme on peut le voir dans le schéma, l'accréditation n'apparaît pas dans cette approche, qui remonte aux années 1920. L'accréditation est en effet un service plus récent dans le paysage NQAM. Rien n'empêche toutefois un pays d'établir, pour moderniser le système, un troisième organisme gouvernemental chargé de l'accréditation.

### 3.2.4. Activités NQAM: distinction entre l'aspect statutaire et l'aspect commercial

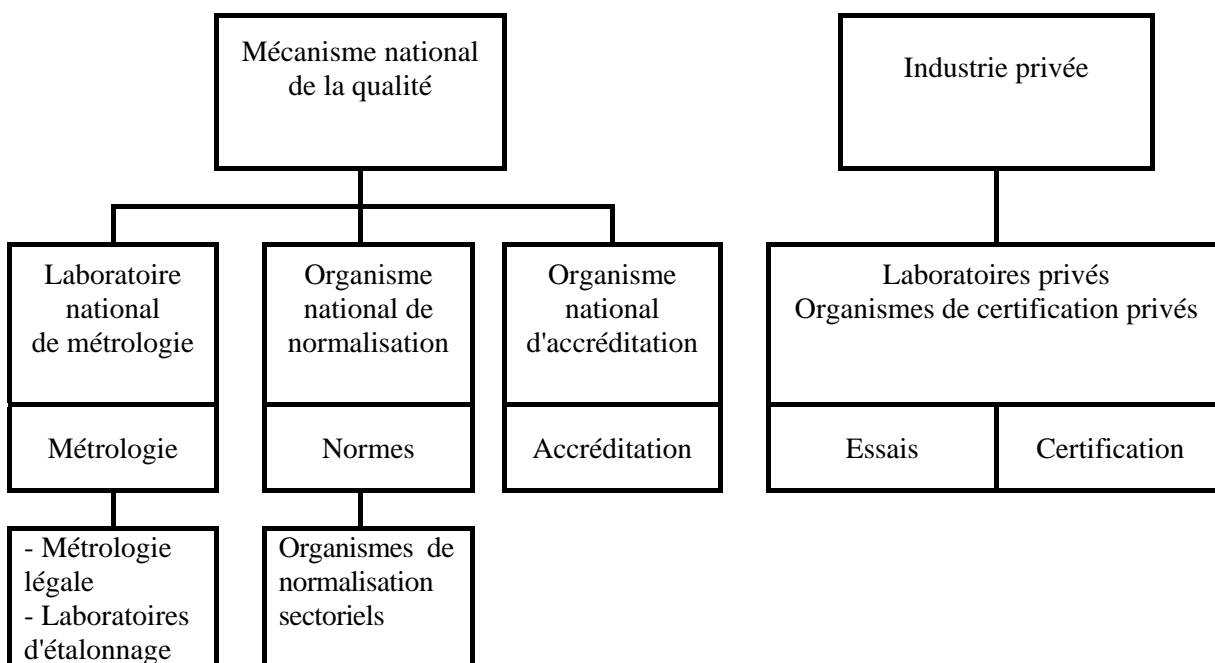


Dans le cadre de cette approche, longtemps privilégiée en Europe continentale et aux États-Unis, le gouvernement prend en charge les éléments qui ne peuvent aller sans une forme d'autorité, mais laisse à l'industrie privée les éléments qui peuvent être exploités

commerciallement. Ce type d'approche peut être trouvé dans des économies bien développées, même les systèmes NQAM qui répondent au modèle traditionnel d'organisme statutaire ont tendance à se rapprocher de cette formule. Elle permet une forte concurrence, elle garantit des règles du jeu équitables en ce qui concerne la compétence technique et est en général acceptable pour la plupart des partenaires commerciaux.

Une variante est encore relativement courante. Lorsque des laboratoires du gouvernement sont encore en place, ils fonctionnent dans ce contexte comme des laboratoires privés. Le prix des services qu'ils fournissent est en général lié au marché, ils doivent être accrédités comme n'importe quel laboratoire privé, et le client a le libre choix d'avoir recours à un laboratoire privé ou à un laboratoire public. Dans certains cas, la fonction de normalisation et celle d'accréditation sont assurées par le même organisme gouvernemental. Cette formule est parfaitement acceptable tant qu'il n'y a pas de conflit d'intérêt entre les laboratoires de cet organisme et d'autres laboratoires.

### 3.2.5. Mécanisme national de la qualité



L'évolution logique mais relativement récente du système décrit au paragraphe 3.2.4 ci-dessus pousse le gouvernement à s'engager dans l'établissement d'un mécanisme qualité national qui coordonne le système national de métrologie, le système national de normalisation et le système national d'accréditation, sans être lui-même impliqué au niveau opérationnel. Les essais et la certification sont principalement entre les mains de l'industrie privée. Le mécanisme national qualité assure la reconnaissance internationale par le biais de l'accréditation et de l'institut national de métrologie.

Certains secteurs de l'industrie peuvent se charger du développement de normes nationales pour leur secteur, sous les auspices de l'ONN et en parfaite coordination avec ce dernier. L'organisme national de normalisation assume alors la responsabilité de l'« accréditation » des organismes de normalisation sectoriels privés de ce type, afin d'assurer qu'ils répondent aux exigences internationales telles que celles de l'Accord OMC/OTC. Quelques pays, qui ont remanié leurs systèmes NQAM, récemment, semblent

privilegier cette approche. En ce cas, les services (hormis peut-être ceux de l'organisme national de normalisation et du laboratoire national de métrologie) sont essentiellement assurés par des organismes privés, mais le gouvernement peut toujours guider l'efficacité d'ensemble du système.

#### 4. Critères d'évaluation et pertinence

Les principaux composants du système NQAM (les normes, la métrologie, l'accréditation, l'évaluation de la conformité) sont examinés dans les prochains chapitres. Chaque chapitre commence par une présentation générale des attributs des différents éléments NQAM et se termine par une grille d'évaluation sous forme de tableau, avec questionnaire, critères d'évaluation et commentaires. La pertinence des attributs qui caractérisent le composant du système NQAM est également évaluée. Le Tableau 2 explique comment évaluer la pertinence des attributs des composants du système NQAM.

<b>Tableau 2 - Indicateurs de pertinence et modalités d'utilisation</b>	
<b>Pertinence</b>	<b>Commentaire</b>
Fondamentale	Le fonctionnement efficace et rentable de cet attribut est fondamental pour l'efficacité de l'élément NQAM. Si cet attribut manque, l'élément du système NQAM est virtuellement inefficace.
Majeure	Le fonctionnement efficace de l'attribut est essentiel pour la fonctionnalité de l'élément du système NQAM. Si cet attribut manque, l'élément du système NQAM ne fonctionne pas de manière optimale et il est nécessaire d'y accorder une grande attention pour qu'il devienne efficace.
Importante	Le bon fonctionnement du système n'est pas compromis par l'absence de cet attribut. L'élément de système NQAM serait toutefois beaucoup plus utile et efficace pour les clients et aurait une bien plus grande valeur pour le pays si l'attribut ne faisait pas défaut. Si cet attribut manque, c'est un point faible pour les parties prenantes, mais d'autres instances peuvent répondre à leurs besoins, notamment d'autres organismes de normalisation.
RECOMMANDATION - Si l'attribut n'est opérationnel qu'en partie, il convient d'évaluer l'ampleur de ses opérations. En raison de la nature subjective de l'évaluation, une évaluation numérique n'est pas jugée utile. Si un rapport précis doit être fourni, il faudra peut-être indiquer si l'attribut est pleinement opérationnel, presque pleinement opérationnel, à moitié opérationnel ou encore moins que cela.	

Un résumé sur la Gestion de la qualité des exportations et une liste récapitulative sur la gestion de la qualité des exportations, repris du modèle du CCI « Secrets of Strategy Template »<sup>2</sup> sont reproduits en Annexes B et C. Ce modèle est un outil pour ceux qui établissent les stratégies nationales sectorielles. L'outil est fourni sous la forme d'un CD-ROM interactif qui couvre le processus de conception pour une stratégie nationale des exportations. La démarche débute par des lignes directrices pour la constitution et la gestion de l'équipe de mise en place de la stratégie. L'équipe est ensuite guidée dans un processus d'analyse complet des questions relatives à la compétitivité. L'analyse débouche sur la préparation d'un document de stratégie identifiant les priorités en matière de développement des stratégies et établissant des plans d'action fondés sur une évaluation réaliste des

<sup>2</sup> Des informations plus complètes sur le modèle sont disponibles à l'adresse [www.intracen.org/execforum](http://www.intracen.org/execforum).

ressources à disposition. Le modèle comprend des méthodologies pour le développement de stratégies à différents niveaux:

- Au niveau sectoriel (pour les produits et les services); et
- Le niveau transsectoriel des services de soutien tels que l'information sur le commerce, le financement du commerce, la gestion de la qualité, le développement de compétences et l'emballage des produits destinés à l'exportation.

## Chapitre II - Règlements techniques

---

### 1. Historique

Les consommateurs et la société attendent des produits et marchandises commercialisés sur le marché qu'ils soient sûrs et sans danger pour la santé. La société elle aussi attend de plus en plus des produits et marchandises qu'ils respectent l'environnement. Or, le marché ne remplit pas toujours ses engagements, car les produits et marchandises qu'il propose ne sont pas toujours sûrs, peuvent être parfois dangereux pour la santé et ne pas respecter l'environnement. Des exemples récents de ce type de manquement sont nombreux: en Europe, des produits alimentaires carnés pour animaux ont provoqué la maladie de la vache folle, aux États-Unis, des pneus défectueux pour véhicules 4 x 4 ont causé des accidents mortels, etc. Les gouvernements doivent donc intervenir sur le marché en exigeant que les marchandises respectent certaines normes minimales. Ces normes obligatoires sont appelées règlements techniques, c'est-à-dire des normes rendues obligatoires par un mécanisme législatif approprié.

Une situation similaire existe en ce qui concerne les plantes et les animaux indigènes, et la santé humaine, en cas de risques dus à l'introduction de pesticides, de matières végétales non indigènes, de maladies, de bactéries étrangères et autres. L'Etat met en œuvre des mesures en vue de sauvegarder la faune et la flore ainsi que la santé humaine contre de tels fléaux. Les mesures de cette nature sont répertoriées en tant que mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS). La délimitation entre les mesures SPS et les règlements techniques n'est pas toujours claire, et les mécanismes de mise en œuvre des mesures sont souvent les mêmes.

La chose est encore compliquée par le fait que les organismes techniques qui traitent des domaines volontaires de la normalisation, de la métrologie et de l'évaluation de la conformité sont également engagés dans la mise en œuvre de règlements techniques.

La technologie moderne progresse à un rythme tellement rapide qu'il devient difficile pour les autorités de rester en phase avec les tout derniers développements. La mise en œuvre de règlements techniques et de mesures SPS est ainsi devenue un domaine très spécialisé de l'activité des gouvernements. Une bonne partie des méthodes autrefois éprouvées et essayées ne sont plus efficaces ou rentables. Les formules qui consistaient à inscrire des exigences techniques détaillées dans la législation proprement dite, ou à conserver des bataillons d'inspecteurs d'Etat pour exercer des contrôles sur les fournisseurs du marché, n'ont plus cours. De nombreuses économies dans le monde doivent évoluer en conséquence et lentement une méthodologie des meilleures pratiques se fait jour, qui fait intervenir un éventail d'institutions spécialisées tant dans le secteur public que dans le secteur privé. Le gouvernement assure l'inspection et l'orientation de toutes ces activités par le biais de politiques appropriées, de stratégies et de lois qui en constituent la clé de voûte.

Au niveau international et régional, ces mesures peuvent créer et créent effectivement des obstacles techniques au commerce. La communauté internationale s'efforce donc depuis de nombreuses années de guider l'introduction de telles mesures par voie d'accords et de traités, dont les plus importants sont l'Accord de l'OMC sur les obstacles techniques au commerce et l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires.

## 2. Relation entre règlements techniques, normes et évaluation de la conformité

### 2.1. Généralités

Le texte de l'Accord OMC/OTC<sup>3</sup> permet de dégager la relation qui existe entre règlements techniques, normes et évaluation de la conformité. Cette relation n'est cependant pas clairement définie, car on pourrait y voir un cadre contraignant à suivre par tous les États membres de l'OMC. Dans les économies développées, des règlements techniques sont en place depuis fort longtemps, d'où l'existence de systèmes étendus, souvent très complexes et profondément ancrés dans l'histoire. Si ces systèmes sont efficaces, ils ne sont pas nécessairement rentables. Le fait de devoir changer ces systèmes pour respecter un cadre défini, si l'Accord OMC/OTC le prévoyait, serait très difficile et coûteux, sans que l'on sache véritablement si l'opération est nécessaire.

D'un autre côté de nombreuses économies en développement n'ont pas un cadre de règlements techniques efficace. C'est pourquoi les économies en développement peuvent suivre une approche de type « Greenfield »<sup>4</sup> pour mettre en œuvre un système de règlements techniques efficace et rentable. Le texte qui suit décrit les éléments constitutifs qui doivent être en place pour établir un système efficace de règlements techniques. L'efficacité sera déterminée par des facteurs qui sont traités dans les chapitres suivants du présent manuel.

### 2.2. Définitions

Pour comprendre la relation qui existe entre les normes et les règlements techniques, il convient d'examiner les définitions suivantes tirées de l'Accord de l'OMC sur les obstacles techniques au commerce.

- *Règlement technique.* Document qui énonce les caractéristiques d'un produit ou les procédés et méthodes de production s'y rapportant, y compris les dispositions administratives qui s'y appliquent, dont le respect est obligatoire. Il peut aussi traiter en partie ou en totalité de terminologie, de symboles, de prescriptions en matière d'emballage, de marquage ou d'étiquetage, pour un produit, un procédé ou une méthode de production donnés.
- *Norme.* Document approuvé par un organisme 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 connexes, 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'étiquetage, pour un produit, un procédé ou une méthode de production donnés.

Du point de vue du contenu, ces documents sont similaires, mais ils présentent deux différences importantes. En premier lieu, les normes sont de nature volontaire et les règlements techniques sont obligatoires du point de vue de la loi. En second lieu, les règlements techniques comprennent des dispositions administratives indiquant, par exemple, comment les mettre en œuvre, alors que les normes ne contiennent pas ce type de dispositions.

---

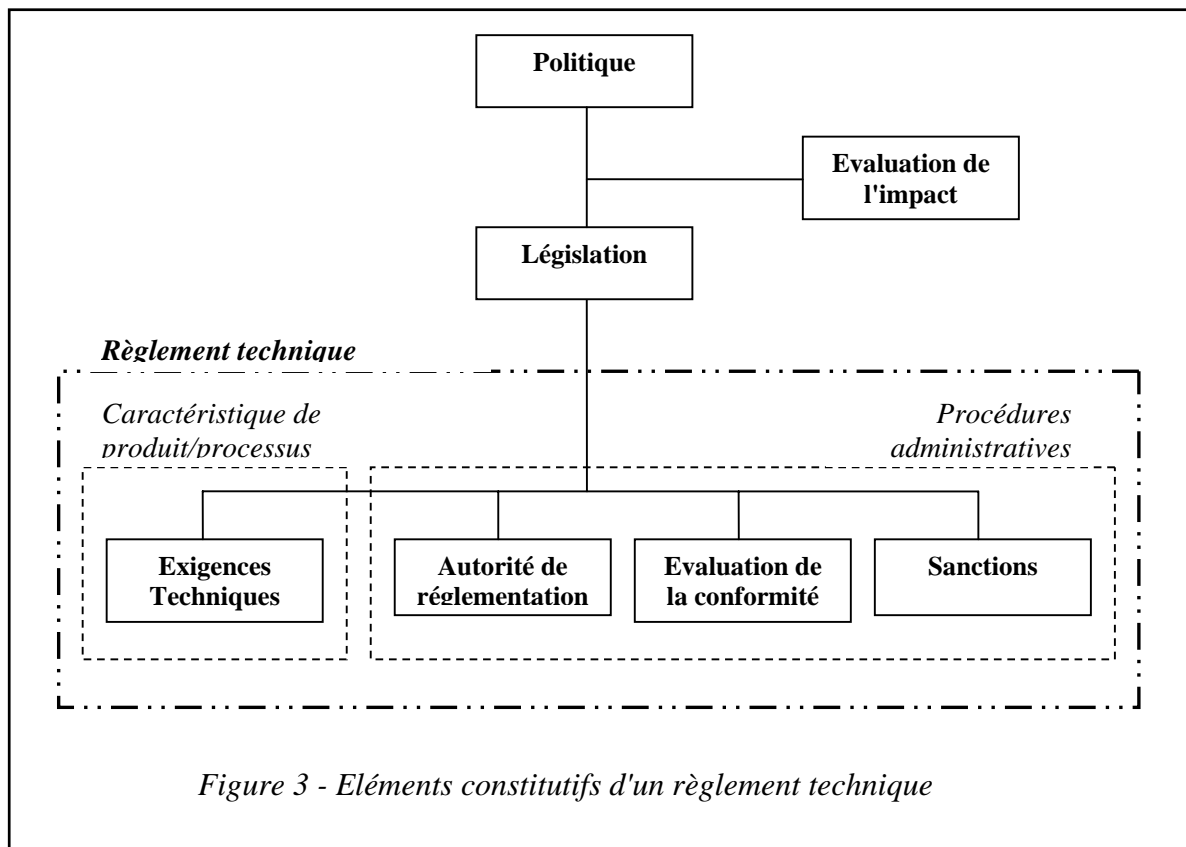
<sup>3</sup> **Accord de l'OMC sur les obstacles techniques au commerce**, accessible sur le site de l'OMC à l'adresse [www.wto.org](http://www.wto.org).

<sup>4</sup> La pratique du « Greenfield » désigne la mise en place d'un système ou la création d'une usine en partant de rien.



### 2.3. Cadre des règlements techniques

Aucun modèle de règlements techniques défini n'a encore été convenu à un niveau international ou régional, et aucun n'est susceptible de l'être dans un futur immédiat. Les indications qui suivent sont en conséquence prévues pour fournir une meilleure compréhension des différents blocs constitutifs (représentés à la Figure 3) qui doivent être en place pour le fonctionnement efficace et rentable des règlements techniques. Les méthodes courantes avec lesquelles ces blocs constitutifs sont mis en œuvre et s'articulent au niveau régional ou national dépendent du système juridique, du cadre institutionnel en place, des habitudes et des pratiques et de nombreux autres facteurs. L'expérience montre toutefois que si l'un de ces blocs constitutifs fait défaut, l'efficacité de ces règlements techniques est en fin de compte sérieusement compromise.



D'ordinaire la mise en œuvre d'un règlement technique quelconque implique une décision d'ordre *politique* de la part du gouvernement attestant la nécessité d'intervenir sur le marché, entre autres, pour assurer la santé et la sécurité des citoyens, ou en raison d'une menace pesant sur l'environnement. Cette politique conduit ensuite à la mise en place de *lois*, qui constituent l'instrument dont dispose le gouvernement pour que l'intervention prévue entre en vigueur.

La conduite d'une *évaluation d'impact* est considérée comme une bonne pratique pour évaluer l'impact que les règlements techniques envisagés auront sur le commerce. Cette évaluation permet d'apprécier quels en seront les coûts, si la société entière en tirera avantage ou seule une petite partie de celle-ci, et si le résultat attendu ne peut être obtenu par des moyens moins onéreux.

Les règlements techniques courants ont deux composantes majeures comme indiqué dans l'Accord OMC/OTC, à savoir les *caractéristiques du produit ou des procédés de production*, et les *dispositions administratives* qui s'y appliquent. L'Accord OMC/OTC requiert que les caractéristiques *du produit ou des procédés de production* (ou les *exigences techniques*) soient fondées sur des normes internationales, et il y a de nombreuses façons d'atteindre cet objectif. Le moyen le plus courant est la référence aux normes, où les normes sont utilisées selon la règle que les exigences sont « réputées satisfaire à » ou incorporées dans le texte de loi. Les normes sont examinées en détail au Chapitre 3.

Les dispositions administratives requièrent l'identification d'une *instance de réglementation*, qui mettra en œuvre les règlements techniques au niveau national, et établira des sanctions le cas échéant. C'est d'ordinaire un ministère du gouvernement ou une instance de réglementation qui a été créée tout spécialement à cette fin. Les critères principaux sont que l'instance devrait être investie d'un pouvoir approprié et qu'elle devrait être protégée contre les actions en justice inutiles menées contre elle.

La preuve de l'*évaluation de la conformité* fournit à l'instance de réglementation les informations concernant les décisions qui sont prises sur l'acceptabilité des marchandises sur le marché. La preuve de l'évaluation de la conformité peut être établie par l'organisme de réglementation, elle peut être apportée par le fournisseur ou un fournisseur de service indépendant compétent; l'instance de réglementation peut accepter les certificats de manière unilatérale ou il peut y avoir des accords entre gouvernements à cet égard. Les possibilités sont donc nombreuses. L'évaluation de la conformité et les éléments de soutien à la métrologie et à l'accréditation sont examinés plus en détail dans les Chapitres 4, 5 et 6 respectivement.

Enfin, des *sanctions* sont requises dans le cas où les fournisseurs ou les produits ne parviennent pas à répondre aux exigences des règlements techniques. Il peut s'agir de sanctions de type administratif (par exemple retrait des marchandises du marché par les principaux fournisseurs) ou d'actions en justice.

Les relations qui lient ces composantes ont un effet majeur sur le commerce et ce sont elles qui, d'ordinaire, sont à l'origine des difficultés qui surgissent. Il n'existe malheureusement pas de modèle décisif des meilleures pratiques. Mais, le bon sens, les réalités de l'infrastructure institutionnelle à disposition et les pressions financières orientent à l'heure actuelle le développement de modèles pratiques, en particulier dans les pays en développement, qui ne peuvent se permettre les systèmes complexes et coûteux de certains pays développés.

### **3. Relations entre les mesures OTC et les mesures SPS**

L'une des principales sources de confusion dans le domaine des normes obligatoires a trait au rapport entre les mesures propres aux obstacles techniques au commerce (OTC) et aux mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) identifiées dans les Accords de l'OMC. Les mesures sanitaires se rapportent à la santé humaine ou animale et les mesures phytosanitaires se rapportent à la santé des végétaux. Les mesures SPS comprennent la protection des poissons et de la faune, des forêts et de la flore non cultivée, mais ne concernent pas la protection de l'environnement en soi et le bien-être des animaux.

Les mesures SPS sont définies<sup>5</sup> comme des mesures à appliquer dans quatre situations, à savoir

- Pour protéger la santé et la vie des animaux ou préserver les végétaux des risques découlant de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de parasites ravageurs, maladies, organismes porteurs de maladies ou organismes pathogènes.
- Pour protéger la santé et la vie des personnes ou des animaux des risques découlant des additifs, contaminants, toxines ou organismes pathogènes présents dans les produits alimentaires, les boissons ou les aliments pour animaux.
- Pour protéger la santé et la vie des personnes des risques découlant de maladies véhiculées par des animaux, des plantes ou leurs produits, ou de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de parasites.
- Pour empêcher ou limiter d'autres dommages découlant de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de parasites.

Toute exigence obligatoire n'entrant pas dans ces quatre situations peut être assumée en toute sécurité comme une question relevant de règlements techniques. Il est donc tout à fait possible qu'une marchandise puisse faire l'objet de mesures SPS et de règlements techniques.

NOTE - les mesures SPS ne seront pas examinées dans le présent manuel.

#### 4. Étude de l'infrastructure des règlements techniques au niveau national

Les questions du Tableau 3 sont conçues de manière à fournir une séquence logique dans l'évaluation de l'infrastructure des règlements techniques d'un pays. Les critères d'évaluation devraient être lus conjointement avec les indications données dans les paragraphes 1 à 3. Les obligations des membres de l'OMC en ce qui concerne les Accords OMC/OTC et OMC/SPS ont aussi été prises en considération.

Tableau 3 - Questions à examiner en matière d'infrastructure des règlements techniques			
No	Question	Critères d'évaluation / Observations	Importance
1	<p><u>Mise en œuvre générale et questions d'ordre administratif</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le pays est-il membre de l'OMC ou d'organisations commerciales régionales?</li> <li>• Le pays a-t-il officiellement notifié l'OMC selon l'article 15.2<sup>6</sup> de l'Accord OMC/OTC concernant les dispositions adoptées au niveau national pour mettre en œuvre l'Accord?</li> </ul>	<p>Si le pays est membre de l'OMC, il a un certain nombre d'obligations à remplir. Il en irait de même s'il était membre d'organisations commerciales régionales telles que l'UE, l'ALENA, le MERCOSUR, la SADC, etc. Toutes les organisations commerciales régionales ont mis en place des accords qui traitent des règlements techniques et des mesures SPS similaires aux accords OMC.</p>	Fondamentale

<sup>5</sup> Comprendre l'Accord de l'OMC sur les mesures sanitaires et phytosanitaires, Organisation mondiale du commerce, 1998. Accessible sur le site de l'OMC à l'adresse [www.wto.org](http://www.wto.org)

<sup>6</sup> Chaque membre doit, immédiatement après la date d'entrée en vigueur de l'Accord de l'OMC, informer le Comité des mesures en place ou adoptées pour assurer la mise en œuvre et l'administration de l'Accord. Toute modification apportée par la suite à de telles mesures doit également être notifiée au Comité.

<b>Tableau 3 - Questions à examiner en matière d'infrastructure des règlements techniques</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation / Observations</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un Ministère chargé de la responsabilité d'ensemble de l'Accord de l'OMC/OTC?</li> </ul>	C'est une bonne pratique que d'instituer un ministère chargé de la responsabilité d'ensemble de l'Accord de l'OMC/OTC. La mise en œuvre de l'Accord est en général partagée entre différents ministères en fonction des secteurs d'intérêt spécifiques dont ils ont la charge.	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des Ministères chargés de la mise en œuvre des règlements techniques et de quels secteurs sont-ils responsables?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si les responsabilités des différents ministères ne sont pas bien établies, il y aura des chevauchements.</li> <li>En général, les ministères chargés de la mise en œuvre des règlements techniques sont notamment le ministère du commerce et de l'industrie (biens de consommation, métrologie légale), le ministère du travail (sécurité au travail), l'énergie (électricité), les ressources minérales (carburants), la communication (téléphone et autres appareils de télécommunication), environnement (règlements environnementaux) et transport (normes relatives aux routes et aux véhicules, sécurité ferroviaire).</li> </ul>	Majeure
2	<u>Représentation internationale et régionale</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>S'il est membre de l'OMC le pays prend-t-il une part active aux délibérations du comité OTC de l'OMC à Genève?</li> <li>Le pays prend-t-il une part active aux délibérations au niveau régional (par exemple à celui de l'UE, de l'ALENA, MERCOSUR, SADC, etc.)?</li> </ul>	<p>Les délégués du pays devraient participer à toutes les réunions pertinentes, sinon le pays ne peut espérer influencer les décisions et doit accepter celles d'autres pays. Cette attitude peut en fin de compte être très dommageable à l'économie du pays. Il en va de même pour les accords au niveau régional.</p>	Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pays établit-il une position nationale sur les sujets qui seront examinés lors des réunions, en sollicitant le point de vue de tous les acteurs économiques concernés?</li> </ul>	<p>Il est également important d'arrêter une position nationale à présenter aux réunions. Les points de vue des pouvoirs publics et de l'industrie sont pertinents à cet égard. La participation de délégués sans directives précises est inutile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans cette optique il est absolument essentiel qu'une bonne communication soit établie entre la délégation présente à Genève et la capitale.</li> </ul>	Majeure

<b>Tableau 3 - Questions à examiner en matière d'infrastructure des règlements techniques</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation / Observations</b>	<b>Importance</b>
3	<u>Gestion des règlements techniques</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>A-t-on défini une politique nationale pour guider les Ministères dans la mise en œuvre des règlements techniques?</li> </ul>	<p>Du fait que la responsabilité de la mise en œuvre des règlements techniques est répartie sur plusieurs ministères, une bonne pratique serait de mettre en place une politique nationale pour garantir la cohérence des approches adoptées. Ceci revêt une importance particulière dans les négociations commerciales futures. L'absence d'approche concertée est éminemment défavorable. Les négociations actuelles sur le commerce sont axées sur les règlements techniques et les accords de reconnaissance s'appuieront sur la connaissance des cadres des règlements techniques.</p>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mise en œuvre des règlements techniques est-elle régie par une législation supérieure?</li> </ul>	<p>Dans certains pays, la mise en vigueur de la politique nationale s'effectue par voie législative. Les différents ministères ne sont pas pour autant dégagés de leur responsabilité, mais la législation assure qu'une pratique commune est suivie.</p>	Majeure
4	<u>Notification et information</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Une autorité de notification, notifiée à l'OMC est-elle désignée pour toutes les questions ayant trait aux OTC?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une autorité de notification doit être mise en place pour assurer que les notifications courantes concernant des règlements techniques projetés sont notifiées au Secrétariat de l'OMC conformément aux dispositions de l'Accord.</li> <li>L'autorité de notification est soit le ministère pertinent soit le point d'information.</li> </ul>	Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un point d'information national a-t-il été établi pour les questions OTC et a-t-il été notifié à l'OMC?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le point d'information national agit comme un canal pour toute question concernant les règlements techniques, les normes et les exigences d'évaluation de la conformité émanant d'autres États membres de l'OMC, et assure que les réponses appropriées sont fournies.</li> <li>L'organisme national de normalisation assume souvent la responsabilité du point national d'information.</li> <li>Dans les économies relativement petites, il peut être utile que le point d'information et l'autorité de notification soient assurés par l'organisme national de normalisation.</li> </ul>	Fondamentale

<b>Tableau 3 - Questions à examiner en matière d'infrastructure des règlements techniques</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation / Observations</b>	<b>Importance</b>
5	<p><u>Transparence, consultations et notifications</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'instance de notification est-elle opérationnelle?</li> <li>• Tous les nouveaux règlements édictés ont-ils été notifiés de manière appropriée?</li> <li>• Le point d'information national est-il opérationnel?</li> <li>• Quel est le délai moyen nécessaire pour répondre aux demandes de renseignements d'autres points d'information?</li> <li>• Y a-t-il un dispositif de surveillance des règlements importants pour le commerce national notifiés par des partenaires commerciaux?</li> <li>• Le point d'information a-t-il un accès internet?</li> <li>• Y a-t-il des informations disponibles sur toute documentation officielle expliquant le rôle du point d'information et des services qu'il peut rendre?</li> </ul>	<p>Tous les ministères responsables des règlements techniques doivent notifier au Secrétariat de l'OMC les mesures nouvelles ou révisées qui vont être mises en œuvre au moins 60 jours avant leur entrée en vigueur. Tous les ministères devraient le faire par l'intermédiaire de l'autorité de notification.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le point d'information devrait avoir un système apte à transmettre les demandes d'information émanant d'autres points d'information à l'administration concernée et veiller à ce qu'une réponse appropriée soit communiquée dans les délais les plus courts possibles.</li> <li>• Le point d'information devrait également surveiller les notifications des partenaires commerciaux sur le site web de l'OMC, évaluer leur importance pour le pays et faire en sorte que l'information soit diffusée aux parties prenantes concernées de l'industrie et du gouvernement.</li> <li>• Le point d'information devrait s'occuper de réunir les réactions des acteurs économiques concernant les notifications émanant d'importants partenaires commerciaux; transmettre le point de vue général aux représentants du pays à l'OMC pour suite à donner.</li> <li>• Le volume des notifications et des demandes d'informations proportionnellement au volume des échanges de produits indique bien si l'instance de notification et surtout si le point d'information sont réellement actifs.</li> <li>• Compte tenu de la quantité d'informations à traiter et de l'importance de la rapidité de réponse, le point d'information ne peut travailler de manière efficace sans accès à Internet.</li> </ul>	Majeure
6	<p><u>Cadre des règlements techniques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les éléments nécessaires à la mise en œuvre des règlements techniques sont-ils en place?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les éléments constitutifs nécessaires à la mise en œuvre de règlements techniques doivent être en place; si tel n'est pas le cas, le système dans son ensemble ne parviendra pas à fournir les protections requises.</li> </ul>	Majeure

<b>Tableau 3 - Questions à examiner en matière d'infrastructure des règlements techniques</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation / Observations</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les responsabilités des diverses institutions (organisations rédactrices de normes, instances de réglementation, fournisseurs de services d'évaluation de la conformité) impliquées dans la mise en œuvre des règlements sont-elles correctement énoncées?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si tel n'est pas le cas, il viendra un moment où l'on ne saura pas qui est responsable, et la mise en œuvre des règlements techniques ne sera pas efficace.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mise en œuvre des règlements techniques repose-t-elle sur des normes internationales et/ou régionales?</li> </ul>	<p>La mise en œuvre des diverses mesures devrait s'appuyer sur des normes internationales. La façon la plus efficace est de faire référence à des normes nationales fondées sur des normes internationales ou régionales.</p> <p>Faire figurer le texte des normes dans les lois ou les règlements proprement dits n'est pas une solution à conseiller. Les exigences techniques doivent constamment être mises à jour, il est plus facile d'opérer ces mises à jour par le biais des normes, qui sont révisées au moins tous les cinq ans, que par voie de lois et de règlements. Plutôt que la charge financière incombe au gouvernement, le coût de l'élaboration des exigences est ainsi largement pris en charge par les acteurs économiques.</p>	Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des mesures appropriées en place pour accepter les résultats de l'évaluation de la conformité d'une série de fournisseurs de service du domaine public ou privé ou le système est-il de type monopolistique?</li> </ul>	<p>L'instance de réglementation devrait être responsable des homologations, de la surveillance du marché, et des sanctions à appliquer. Il serait très inefficace qu'elle opère elle-même l'évaluation de la conformité des produits et services. Cette tâche devrait être assurée par des fournisseurs de service indépendants (publics ou privés) dûment accrédités, et qui seraient soumis à l'autorité judiciaire des instances de réglementation par la voie des tribunaux.</p>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tous les efforts sont-ils faits pour accepter les homologations de partenaires commerciaux comme équivalentes aux homologations du pays ou tout doit-il être à nouveau soumis à des essais?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'instance de réglementation peut décider d'accepter unilatéralement les résultats de l'évaluation de la conformité de fournisseurs de service étrangers, mais il faut savoir qu'en cas de problème, il y a peu de réparations possibles.</li> <li>Les accords bilatéraux et multilatéraux de reconnaissance entre partenaires commerciaux concernant l'acceptation</li> </ul>	Majeure

<b>Tableau 3 - Questions à examiner en matière d'infrastructure des règlements techniques</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation / Observations</b>	<b>Importance</b>
		des résultats de l'évaluation de la conformité facilitent la mise en œuvre de règlements techniques, et intensifient les opportunités commerciales.	
7	<u>Produits importés et produits locaux</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les produits importés et les produits locaux sont-ils traités de la même façon du point de vue des règlements techniques?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'un des principes de base des Accords de l'OMC est que les produits importés ne devraient pas faire l'objet d'exigences plus coûteuses que les produits locaux.</li> <li>• Les règlements techniques applicables à tout programme d'inspection des importations devraient également être applicables à la production locale.</li> </ul>	Fondamentale



## Chapitre III - Normes

### 1. Définition et hiérarchie

Il existe de nombreuses définitions des normes. Fondamentalement il s'agit de documents qui spécifient les exigences techniques et autres, que les produits et services doivent respecter, soit de manière volontaire, soit par voie contractuelle ou réglementaire. Ces exigences peuvent porter sur différents aspects: la conception, les matériaux, les performances, la fabrication et les essais, y compris sur l'emballage et l'étiquetage. Des définitions spécifiques sont données en référence à l'Annexe 1, à la fin de ce manuel. On peut établir une hiérarchie des normes et des organisations élaboratrices de normes (OEN) par ordre d'applicabilité décroissante.

**Tableau 4 - Types de normes élaborées par des organisations de normalisation «officielles»**

Niveau	Organisations (Exemples)	Normes
Normes internationales	Organisation internationale de normalisation	ISO
	Commission électrotechnique internationale	CEI
	Union internationale des télécommunications	UIT
	Commission du Codex Alimentarius	Codex Alimentarius
	Convention internationale pour la protection des végétaux	CIPV
Normes régionales	Union européenne	EN
	Commission économique pour l'Europe des Nations Unies	CEE-ONU
Normes nationales	Standards Australia	AS
	British Standards Institution	BS
	Deutsches Institut für Normung (Allemagne)	DIN
	American National Standards Institute	ANSI
	Botswana Bureau of Standards	BOBS

Il y a également un deuxième corpus parallèle de normes élaborées par différents secteurs de l'industrie, des multinationales ou même des consortiums au sein d'un secteur de l'industrie. Certaines de ces normes sont reconnues à l'échelon international en raison de l'usage étendu qui en est fait dans les secteurs spécifiques de l'industrie. Des exemples types sont donnés dans le Tableau 5.

**Tableau 5 - Exemples de normes élaborées par des secteurs de l'industrie**

Organisation	Norme
American Petroleum Institute	API
SAE International	SAE
Institut international de la soudure	IIS

## 2. Processus d'élaboration des normes

L'un des principes fondamentaux de l'élaboration des normes est le fait que les normes devraient être le résultat d'un processus consultatif réunissant toutes les parties intéressées dans une perspective consensuelle. Le consensus n'est en général pas synonyme d'unanimité absolue, mais s'apparente plutôt à un accord général caractérisé par l'absence d'opposition ferme à l'encontre de l'essentiel du sujet émanant d'une partie importante des intérêts en jeu. Le processus d'élaboration des normes est bien défini dans les Directives ISO/CEI<sup>7</sup> ainsi que dans l'Annexe 3 de l'Accord de l'OMC sur les Obstacles techniques au commerce<sup>8</sup>. Les différents stades du processus d'élaboration des normes sont illustrés dans le Tableau 6. Les normes représentent l'état de l'art dans la technologie concernée. Elles doivent donc régulièrement être mises à jour pour garantir leur applicabilité constante. Après publication les normes font en général l'objet d'une révision. Tous les cinq ans au minimum les normes sont examinées pour étudier si elles devraient être confirmées, révisées ou annulées.

**Tableau 6 - Stades de l'élaboration des normes**

No.	Stade	Observations
1	Proposition de projet	L'organisation élaboratrice de normes (OEN) se prononce sur l'utilité d'une norme pour le marché, convient d'un plan de projet pour élaborer la norme et engage les ressources nécessaires.
2	Projets de comité technique	Un comité technique constitué des acteurs économiques et d'experts délibère sur le contenu de la norme. Les travaux progressent par étapes jusqu'à la mise au point du projet.
3	Stade enquête	Le projet de comité est diffusé à tous les membres du comité en sollicitant leurs observations.
4	Projet de norme	Les observations reçues au stade enquête sont prises en compte dans les travaux et un projet de norme est rédigé.
5	Enquête publique	Le projet de norme est diffusé pour enquête publique pour une période d'au moins 60 jours.
6	Approbation et rédaction	Les observations soumises sont traitées par le comité technique et font l'objet d'un travail rédactionnel pour la cohérence du texte et du contenu technique. Le document final est présenté pour approbation à la direction de la OEN.
7	Publication	La norme est publiée sur différents supports, par exemple version papier, support électronique, CD-ROM, etc.
8	Examen quinquennal	Avec l'évolution de la technologie, les normes deviennent vite obsolètes, elles doivent donc être révisées pour confirmer leur pertinence, être révisées voire, dans certains cas, annulées.

Les normes peuvent être des documents élaborés pour un pays spécifiquement. Elles peuvent aussi être des normes régionales ou internationales avec des variantes applicables au pays concerné. La tendance est néanmoins d'adopter des normes internationales (et dans

<sup>7</sup> **Directives ISO/CEI – Parties 1, 2 et 3.** 2001, Organisation internationale de normalisation, Genève.

<sup>8</sup> **Accord de l'OMC/OTC, Annexe 3: Code de pratique pour l'élaboration, l'adoption et l'application des normes.** Organisation mondiale du commerce, Genève. Accessible sur le site web de l'OMC à l'adresse [www.wto.org](http://www.wto.org).

certains cas particuliers des normes régionales) et de les publier telles quelles en tant que normes nationales.

### 3. Publication et diffusion des normes

Les Normes ne sont d'aucune utilité si elles ne sont pas facilement accessibles ou aisément disponibles. La plupart des OEN ont mis en place des centres d'information sur les normes qui conservent, à l'instar de bibliothèques, les collections de leurs propres normes ainsi que d'autres normes nationales, régionales et internationales. Les parties intéressées ont recours à ces centres d'information sur les normes, comme elles utiliseraient une bibliothèque. Les normes étaient autrefois fournies sous forme imprimée, mais avec les progrès de l'informatique, elles sont de plus en plus livrées en version électronique, sous différentes formes: directement en ligne, sur CD-ROM, sur disque 1.44 MB, etc. De nombreuses normes sont réunies thématiquement dans une même publication qui renferme tous les documents ayant trait à un secteur ou à un sujet particulier, par exemple le secteur de la construction, l'industrie automobile, etc.

Pour la plupart des OEN, les normes sont considérées comme des biens protégés au titre de la propriété intellectuelle (elles font l'objet de droits d'auteur). Elles sont donc vendues pour générer des fonds pour la OEN auteur. Dans certains cas des entreprises (locales ou internationales) privées spécialisées se chargent de la publication des normes pour le compte des OEN. Le prix des normes varie considérablement selon la politique en matière de prix de la OEN. Cet aspect est particulièrement intéressant dans le cas de normes nationales et régionales qui sont des adoptions de normes internationales. Les clients peuvent rechercher où sont pratiqués les meilleurs prix; les OEN peuvent aussi accorder des prix avantageux pour que la norme soit plus abordable dans les économies en développement. Certaines OEN, notamment certaines institutions des Nations Unies comme la Commission du Codex Alimentarius, mettent leurs normes gratuitement à disposition. Du fait que la tendance est de plus en plus à l'adoption de normes internationales, les OEN devront revoir leurs politiques de prix très attentivement s'ils ne veulent pas perdre une source majeure de revenus.

### 4. Étude de l'infrastructure de normalisation au niveau national

Les questions du Tableau 7 sont conçues de manière à fournir une séquence logique dans l'évaluation de l'infrastructure normative d'un pays. Les critères d'évaluation devraient être lus conjointement avec les indications données dans les paragraphes 1 à 3.

Tableau 7 - Questions à examiner en ce qui concerne les normes			
No	Question	Critères d'évaluation/Observations	Importance
1	<p><u>Organisme national de normalisation (ONN)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il une ou plusieurs organisations qui remplissent le rôle d'organisme national de normalisation (ONN)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans de nombreux pays il n'y a qu'une seule organisation de ce type qui élabore et publie des normes nationales.</li> </ul> <p>Dans certains pays, les normes nationales sont élaborées et publiées par différentes organisations. L'une de</p>	Fondamentale

Tableau 7 - Questions à examiner en ce qui concerne les normes

No	Question	Critères d'évaluation/Observations	Importance
		<p>ces organisations devrait être désignée par le pays comme la plus représentative de la normalisation dans le pays pour qu'il soit facile d'adhérer aux organisations internationales de normalisation. Dans ce cas, il devrait y avoir une relation bien définie entre les diverses organisations.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>On peut accepter que l'ONN accrédite les OEN dans certains domaines, s'il est jugé qu'elles appliquent de manière rigoureuse les principes de la normalisation.</li> </ul>	
2	<p><u>Forme organisationnelle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'ONN fait-il partie du gouvernement, s'agit-il d'un organe réglementaire ou d'une entreprise privée?</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'ONN établit-il des lois ou d'autres types d'instruments légaux?</li> <li>S'il n'existe pas d'instruments légaux y a-t-il un accord formel entre les autorités et l'ONN qui identifie ce dernier comme tel?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La réponse à la première question dépend dans une certaine mesure du système juridique, de la culture d'entreprise et de l'ampleur de la réglementation gouvernementale dans la société.</li> <li>Pour les relativement petites économies ou les économies en développement, il peut être utile que l'ONN soit une instance gouvernementale. Cependant, avec le développement de l'industrie de fabrication, il peut être préférable d'établir un organisme statutaire.</li> <li>Si l'ONN est un organisme privé, il est alors indispensable qu'un accord formel soit conclu entre le gouvernement et l'ONN pour que ce dernier puisse compter sur le soutien politique nécessaire.</li> <li>Si l'ONN ne bénéficie pas de ce soutien manifeste des autorités, il lui sera très difficile d'acquérir la notoriété requise auprès des acteurs économiques et sociaux, notamment dans les petites économies et les économies en développement.</li> </ul>	<p>Important</p> <hr/> <p>Fondamentale</p>
3	<p><u>Gouvernance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quelles sont les structures de gouvernance de l'ONN?</li> <li>L'ONN a-t-il un Conseil ou un Conseil d'administration distinct et indépendant de la direction principale?</li> <li>Tous les acteurs économiques,</li> </ul>	<p>C'est une bonne méthode de gestion (comme dans les entreprises privées) que de nommer un Conseil ou un Conseil d'administration pour superviser la direction supérieure et pour définir une orientation stratégique. Le Conseil ou le Conseil</p>	<p>Majeure</p>

<b>Tableau 7 - Questions à examiner en ce qui concerne les normes</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation/Observations</b>	<b>Importance</b>
	<p>par exemple les autorités, le monde des affaires, les milieux scientifiques, la société, les ONG, etc. sont-ils représentés au sein du Conseil ou du Conseil d'administration?</p>	<p>d'administration devrait également avoir la responsabilité financière. Le Conseil ou le Conseil d'administration devrait être constitué d'acteurs économiques, à savoir du gouvernement, de l'industrie et de la société, pour influencer la stratégie et la direction de l'ONN. Il n'est pas forcément nécessaire que tous les acteurs économiques soient représentés; mais il est plus important que les membres du Conseil ou du Conseil d'administration soient nommés pour leurs compétences d'experts et leur expérience en matière de gouvernance.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Conseil ou le Conseil d'administration devrait être constitué de personnes ayant une solide expérience dans les domaines de l'économie et de la technologie ainsi qu'une compréhension des normes et de l'environnement normatif.</li> <li>• Le Conseil ou le Conseil d'administration ne devrait pas être surdimensionné au point d'être ingérable, ni trop restreint au risque d'être dominé par une seule personne. On peut considérer que 10 à 20 personnes est un nombre optimal.</li> <li>• Le directeur de l'ONN sera membre à part entière du Conseil ou du Conseil d'administration, mais n'occupera pas un poste clé comme celui de Président ou Vice-président.</li> <li>• Si le groupe des acteurs économiques est relativement important, il serait bon d'envisager un comité consultatif faisant rapport au Conseil ou au Conseil d'administration. La structure de ce comité consultatif devrait permettre à tous les acteurs économiques d'être représentés. Le comité consultatif fournit des recommandations en matière de stratégie et d'orientation au Conseil ou au Conseil d'administration.</li> </ul>	

Tableau 7 - Questions à examiner en ce qui concerne les normes

No	Question	Critères d'évaluation/Observations	Importance
4	<p><u>Mécanisme de financement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment se répartit le financement entre le gouvernement, l'industrie et la vente des normes?</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le financement à long terme est-il assuré?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il n'y a pas un modèle précis applicable dans tous les cas.</li> <li>• Le financement reflétera néanmoins les priorités du gouvernement et l'intérêt de l'industrie. Le financement par le biais d'un impôt quelconque n'est pas considéré comme une bonne pratique, pour un certain nombre de raisons.</li> </ul> <hr/> <p>La pérennité à long terme du financement revêt une importance majeure. Obtenir des preuves tangibles, sous la forme d'engagements à long terme de la part du gouvernement est important dans le cas des petites économies ou des économies en développement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dépendance totale sur la vente des normes est une pratique dangereuse compte tenu des tendances internationales: la mise à disposition des normes sur l'Internet et l'harmonisation des normes nationales et des normes internationales a tendance à faire baisser le chiffre des ventes.</li> </ul>	<p>Important</p> <hr/> <p>Fondamentale</p>
5	<p><u>Relations internationales et régionales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ONN est-il membre des grandes organisations internationales de normalisation comme l'ISO et la CEI?</li> <li>• S'il existe un organisme régional de normalisation, l'ONN en fait-il partie?</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quel est le niveau d'engagement au sein des structures de direction de l'ISO, de la CEI ou d'un organisme régional de normalisation?</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quel est le niveau d'engagement dans les activités d'élaboration de normes internationales ou régionales?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est important que l'ONN soit au courant de ce qui se passe aux niveaux international et régional, de façon à pouvoir diffuser l'information pertinente sur les normes à tous les acteurs économiques.</li> </ul> <hr/> <p>La participation au sein des structures de direction de l'ISO, de la CEI ou des organismes régionaux de normalisation est importante pour contribuer à façonner les stratégies et l'avenir de ces organisations internationales.</p> <hr/> <p>La participation aux comités techniques de l'ISO et de la CEI devrait être proportionnelle au niveau de développement industriel du pays. La représentation aux niveaux international et régional des acteurs économiques sous l'égide de l'ONN est importante.</p>	<p>Majeure</p> <hr/> <p>Majeure</p> <hr/> <p>Majeure</p>

<b>Tableau 7 - Questions à examiner en ce qui concerne les normes</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation/Observations</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme de normalisation participe-t-il aux activités de normalisation internationales?</li> </ul>	Un autre élément important est de savoir si l'ONN participe aux niveaux régional et international aux travaux des comités techniques dans les secteurs importants pour l'industrie nationale, et si un mécanisme de retour du terrain est en place pour faciliter ce type d'engagement. Pour encourager la participation aux niveaux international et régional, l'existence de comités techniques nationaux miroir est une bonne formule.	Majeure
6	<u>Processus d'élaboration des normes</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un processus d'élaboration des normes a-t-il été établi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'élaboration des normes doit suivre un processus défini de manière formelle qui devrait être fondé sur les Directives ISO/CEI.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un processus en place pour déterminer la pertinence pour le marché des projets futurs de normalisation?</li> </ul>	L'élaboration des normes est un processus long et coûteux. Il est donc important que l'ONN choisisse attentivement les normes à élaborer. Les normes devraient répondre à un besoin démontrable de l'industrie privée, du gouvernement ou du marché.	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le processus d'édification du consensus est-il ancré dans la culture des comités techniques?</li> <li>Existe-t-il un mécanisme efficace permettant de solliciter les observations du public sur les projets de normes?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les normes sont par définition des documents consensuels, et la conjugaison des connaissances des collaborateurs de l'ONN pour faciliter l'édification d'un consensus au sein des acteurs économiques sera l'une de leurs contributions majeures au processus.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe-il un mécanisme d'appel efficace?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consensus et unanimité sont deux notions différentes, et il peut falloir prendre en considération un important point de vue divergent.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe-il un processus de rédaction approprié pour assurer la cohérence technique et rédactionnelle du corpus des normes publiées?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Du fait que les normes sont souvent citées dans la législation, un contrôle rédactionnel rigoureux devrait être effectué pour vérifier la cohérence interne des normes et leur cohérence avec les autres normes nationales.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le processus d'approbation est-il indépendant des structures d'élaboration?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour garantir que tous les stades d'élaboration de la norme ont été suivis, il est considéré comme une bonne pratique de dissocier le processus d'approbation du processus d'élaboration.</li> </ul>	Important

<b>Tableau 7 - Questions à examiner en ce qui concerne les normes</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation/Observations</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des mécanismes de contrôle appropriés en place pour assurer que tous les projets d'élaboration de normes respectent bien le processus défini?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'élaboration d'une norme est un processus long, un contrôle efficace des projets est essentiel pour assurer que le délai de livraison au marché est effectivement le plus court possible.</li> </ul>	Majeure
7	<p><u>Obligations internationales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le processus d'élaboration des normes répond-il aux exigences de l'Annexe 3 de l'Accord de l'OMC/OTC?</li> </ul>	<p>Il est important qu'il existe des preuves tangibles que les exigences de l'Annexe 3 de l'Accord de l'OMC/OTC sont remplies. De nombreux ONN ont la conviction de remplir ce critère, mais en cas d'évaluation, il s'avère que ces exigences sont loin d'être remplies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si le pays est membre de l'OMC, l'ONN est tenu de fournir deux fois par an, au Centre d'information ISO/CEI son programme de travail en matière d'élaboration de normes.</li> </ul>	Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le processus d'élaboration des normes nationales est-il fondé sur les Directives ISO/CEI?</li> </ul>	<p>C'est une bonne pratique que le processus d'élaboration des normes nationales soit fondé sur les Directives ISO/CEI. Si tel est le cas, il y a de bonnes chances que les exigences de l'Annexe 3 de l'Accord de l'OMC/OTC soient également respectées.</p>	Majeure
8	<p><u>Étendue des travaux de normalisation</u></p> <p>A quoi ressemble la structure des comités techniques? A-t-elle une structure hiérarchique clairement définie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La structure est-elle hiérarchisée en comités sectoriels, comités techniques, sous-comités et groupes de travail, et la relation entre eux est-elle clairement définie?</li> <li>Le nombre et la structure des comités répondent-ils aux besoins du gouvernement, de l'industrie et de la société?</li> </ul>	<p>Donne une indication du niveau d'activité dans le domaine de l'élaboration des normes. Les activités devraient refléter les priorités du pays.</p>	Majeure



Tableau 7 - Questions à examiner en ce qui concerne les normes			
No	Question	Critères d'évaluation/Observations	Importance
9	<u>Engagement des acteurs économiques</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qui gère les secrétariats et présidence des comités?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une gestion de pure « forme » par l'ONN, ne tenant pas compte de l'apport des acteurs économiques n'est pas une bonne pratique.</li> <li>• La présidence des comités techniques peut être assurée par l'ONN ou, de préférence, par l'industrie ou d'autres acteurs économiques.</li> <li>• C'est une bonne pratique que l'ONN détienne le secrétariat afin d'assurer une bonne gestion des projets.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelle est la proportion entre les adoptions de normes internationales et régionales et les normes purement nationales?</li> </ul>	<p>Examiner également la question de savoir si ces comités techniques élaborent des normes particulières pour le pays, ou s'ils se bornent à reprendre des normes internationales.</p> <p>L'élaboration de normes propres au pays devrait reposer sur une justification rigoureuse; sinon la démarche en faveur de l'adoption des normes internationales devrait être appuyée.</p>	Majeure
10	<u>Centre d'information sur les normes</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelle est la facilité d'accès aux normes internationales et aux normes régionales?</li> <li>• Dans quelle mesure les normes nationales (du pays en question et d'autres normes nationales importantes) sont-elles accessibles?</li> </ul>	<p>Les différentes collections de normes internationales, régionales et nationales devrait être complètes, à jour et correctement classées et référencées dans des catalogues. Il ne sert à rien de disposer de piles de normes non classées.</p> <p>Parmi les normes internationales devraient figurer les normes de l'ISO, de la CEI et celles du Codex. Les collections nationales devraient inclure les normes des principaux partenaires commerciaux. Si le pays est membre d'un grand marché régional, toutes les normes régionales devraient alors être également disponibles.</p>	Majeure

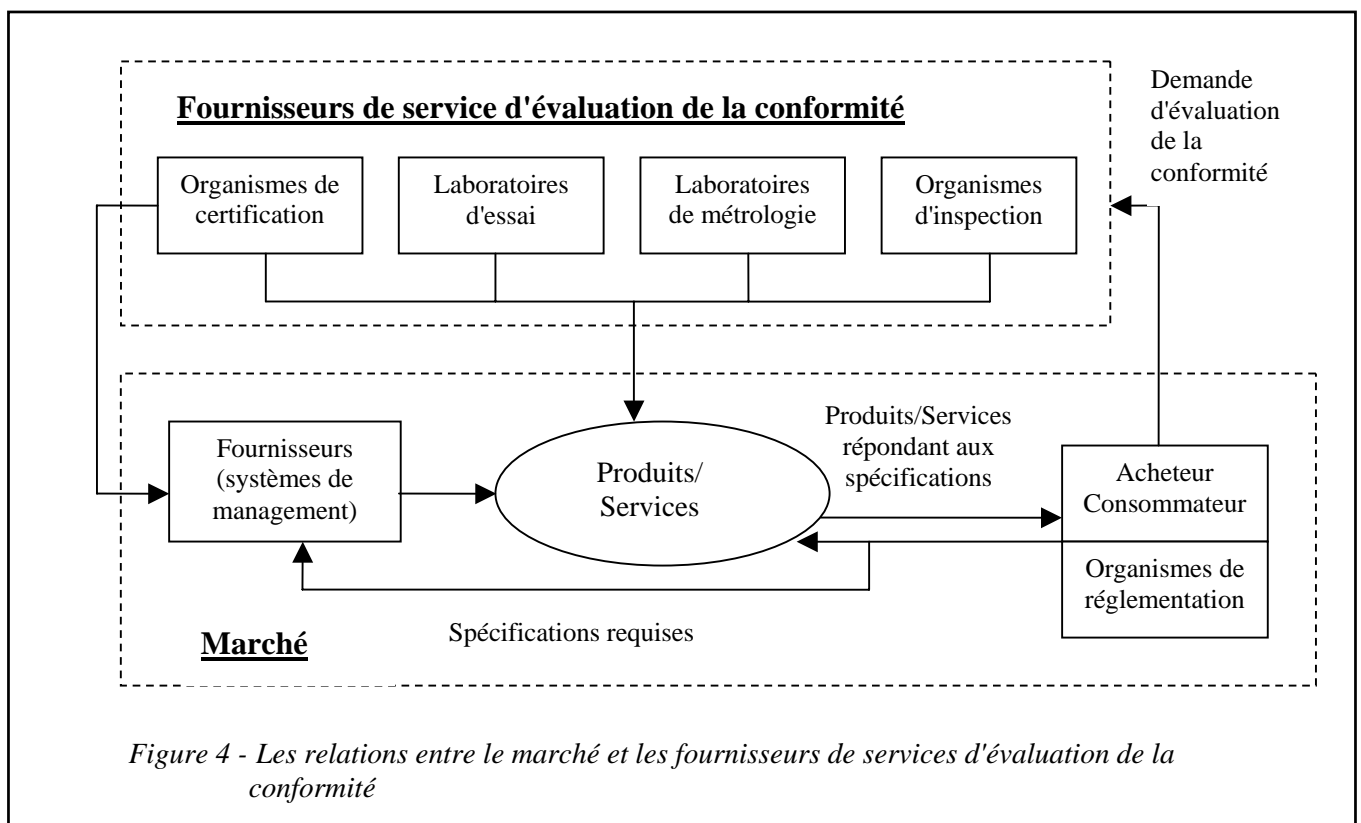
Tableau 7 - Questions à examiner en ce qui concerne les normes

No	Question	Critères d'évaluation/Observations	Importance
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les normes sont-elles disponibles sous forme papier, et sous différents supports électroniques?</li> <li>• Le Centre d'information sur les normes a-t-il accès à l'Internet?</li> </ul> <p>Avec quelle rapidité les informations peuvent-elles être fournies? Immédiatement ou cela prend-il des jours ou des semaines?</p>	<p>Un important volume d'information sur les normes est disponible par le biais de l'Internet. Le fait de ne pas avoir accès à l'Internet diminuera très nettement l'efficacité et la rentabilité du Centre d'information sur les normes.</p>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Centre d'information est-il aisément accessible au public?</li> </ul>	<p>L'accès purement physique au Centre d'information est très important. S'il est difficile de s'y rendre, les acteurs économiques ne l'exploiteront pas.</p>	Important
11	<p><u>Formation et expérience</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quel degré de formation est assuré en continu au secrétariat des comités techniques en matière d'élaboration des normes, de planification de projets et de gestion?</li> <li>• Quel niveau de formation est fourni en particulier pour les nouveaux présidents?</li> <li>• La formation assurée aux responsables de l'information des centres d'information sur les normes correspond-t-elle aux exigences du travail?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le personnel devrait avoir le niveau de formation universitaire requis avant d'être formé au processus d'élaboration des normes.</li> <li>• Des programmes de formation et de développement des compétences pratiques sont importants pour bien préparer chacun aux différentes fonctions spécifiques.</li> <li>• Les programmes de formation devraient être des programmes de formation en bonne et due forme et non pas simplement des ateliers ad hoc.</li> </ul>	Important
12	<p><u>Négociations commerciales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ONN est-il impliqué dans des négociations commerciales du gouvernement au niveau international et/ou régional?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du fait que les normes sont fondamentales pour toute négociation commerciale traitant de l'acceptation ou autre de l'ensemble du système NQAM, il est important que l'ONN joue un rôle important dans ces négociations.</li> </ul>	Important

## Chapitre IV - Évaluation de la conformité

### 1. Définitions et différentes facettes de l'évaluation de la conformité

On désigne par le terme d'« évaluation de la conformité » un ensemble d'activités conçues pour apporter la preuve qu'un bien ou un service répondent aux exigences d'une norme donnée. Lorsque les exigences de la livraison du bien en question ou de la prestation du service ont été convenues entre l'acheteur et le fournisseur, la conformité à la norme doit être prouvée. La preuve peut être fournie sous de nombreuses formes, elle peut être apportée par le fournisseur (première partie), par l'acheteur (deuxième partie), et elle peut même être fournie par un organisme indépendant (tierce partie). La Figure 4 illustre comment s'articulent les relations entre le marché et les prestataires de service d'évaluation de la conformité.



L'évaluation de la conformité peut être constituée d'une des activités suivantes ou de leur combinaison:

- Inspection;
- Essais;
- Métrologie; et
- Certification

Au fil des années, chacune de ces activités a évolué pour devenir une discipline à part entière, appuyée par des méthodes statistiques et par la technologie appropriée. Il ne s'agit

plus d'une opération réalisée n'importe comment, ou exclusivement fondée sur les compétences de techniciens expérimentés. Dans le contexte de l'évaluation de la conformité, il est important de ne pas confondre les essais avec des travaux de recherche de laboratoire. Dans ce contexte, les essais sont régis par des exigences très rigoureuses, alors que dans le cas des essais de type recherche, il s'agit davantage de pousser les limites de l'état de la technologie pour explorer de nouveaux territoires.

## 2. Composants de l'évaluation de la conformité

### 2.1. Inspection

La finalité principale de l'inspection est de déterminer si les produits répondent aux exigences d'une norme donnée. Une ou plusieurs caractéristiques du produit sont examinées, mesurées ou soumises à des essais, et comparées aux exigences. Le processus d'inspection peut même s'étendre à la conception de produit ou au processus de fabrication. Le produit à inspecter peut être un produit unique, il peut s'agir d'un échantillon représentatif d'un lot de production ou d'une cargaison. Il peut s'agir d'une cargaison complète. Ce type d'inspection est parfois considéré comme le précurseur de la maîtrise et de la gestion de la qualité. Il s'agit néanmoins toujours d'un élément très important de l'évaluation de la conformité.

L'approche statistique applicable à l'échantillonnage en tant que condition préalable indispensable aux inspections et aux essais est devenue une discipline scientifique. Alors que les opérations d'inspection seront d'abord utilisées par le fabricant pour assurer la cohérence et la conformité de la production aux exigences, au fil des années, des organismes d'inspection spécialisés ont été établis pour répondre à un marché très spécifique ou à des exigences réglementaires particulières. Voici quelques exemples d'organismes d'inspection spécialisés:

*Inspection avant expédition.* Organisme d'inspection tiers qui sera mandaté par l'importateur pour vérifier que le produit répond aux exigences avant d'être expédié. Cette inspection permettra de réduire au minimum les coûts associés à la mise au rebut ou au retour des produits non conformes.

*Inspection réglementaire.* Dans le cas de produits à haut risque comme les récipients sous pression, un organisme d'inspection tiers devra vérifier la conception des récipients, et procédera à des inspections en cours de processus durant les différentes phases de la fabrication du récipient, pour en garantir la bonne facture. Ce type d'organisme d'inspection doit normalement être officiellement homologué par les autorités de réglementation.

*Inspection des véhicules.* Dans de nombreuses économies, les véhicules motorisés doivent faire l'objet d'inspections régulières pour vérifier leur état de marche et s'assurer qu'ils ne présentent aucun danger sur les voies publiques. Ces inspections sont effectuées par des agences spécialisées compétentes agréées par les autorités.

Dans les économies en développement, les pouvoirs publics peuvent devoir mettre en place ce type d'organisme d'inspection. Mais dans les économies plus développées, les pouvoirs publics ont plutôt tendance à s'en remettre à des organismes d'inspection du secteur privé. Dans tous les cas, les critères de compétence et d'indépendance des organismes d'inspection devraient être parfaitement irréprochables. L'accréditation de ces organismes est là encore un enjeu. La norme que doivent respecter les organismes d'inspection est la norme

ISO/CEI 17020<sup>9</sup> pour les organismes procédant à l'inspection, ou les normes dérivées nationales ou régionales. L'accréditation est étudiée de manière plus détaillée au Chapitre 6.

## 2.2 Essais

Un essai peut être défini comme une opération technique qui consiste à déterminer une ou plusieurs caractéristiques d'un produit donné, conformément à une méthode biologique, chimique, électrique, mécanique ou physique particulière. Dans le contexte de l'évaluation de la conformité, les essais sont conduits par rapport à des normes ou à des méthodes d'essais spécifiées dans des normes. Les essais sont le plus souvent destructifs, ce qui signifie que le produit n'est plus apte à l'emploi après y avoir été soumis. Mais il existe aussi des essais non destructifs. Le mode opératoire d'essai devrait permettre une répétabilité des résultats, même s'il est effectué à des moments différents et des lieux ou laboratoires d'essais différents.

Dans les économies en développement, les installations d'essais sont souvent mises en place à l'origine par les gouvernements afin d'aider les jeunes industries, car l'infrastructure des laboratoires d'essais est extrêmement onéreuse. Les services d'essais sont très souvent subventionnés pour être financièrement accessibles au secteur industriel naissant. Ces laboratoires d'«État» sont souvent à l'origine des installations d'essais requis pour les règlements techniques. Avec le développement des secteurs industriels, les entreprises mettent en place leurs propres laboratoires pour effectuer les essais dans de meilleurs délais, pour y mener leurs propres opérations de développement des produits, et en raison de la nature confidentielle des essais.

Dans les pays développés, la plupart des laboratoires d'essais gouvernementaux sont exclusivement utilisés pour des travaux de recherches et développement menés pour le compte du gouvernement, et l'industrie privée n'a plus accès à ces laboratoires pour y procéder aux essais d'évaluation de la conformité. Il peut en aller de même pour les laboratoires gouvernementaux créés spécifiquement pour la mise en œuvre de règlements techniques (voir Chapitre 2). Dans les économies en développement comme dans les économies pleinement développées, certains organismes privés pensent pouvoir proposer des prestations d'essai à titre professionnel, ils peuvent alors, dans de nombreux cas se charger des services d'évaluation de la conformité.

Il y a toujours un moment où la question de la compétence entre en jeu. Les laboratoires gouvernementaux sont par principe irréprochables, cette position d'instance ultime est inscrite dans la législation. Leur compétence réelle a, dans certains cas, été mise en cause, et celle des laboratoires de l'industrie privée est elle-même aussi contestée. L'existence d'une autorité indépendante apte à évaluer la compétence d'un laboratoire est donc indispensable, et l'accréditation est devenue plus récemment une exigence courante. Les laboratoires du secteur public et du secteur privé font l'objet de ce type d'exigences. L'accréditation est étudiée en détail au Chapitre 6.

---

<sup>9</sup> ISO/CEI 17020:1998, *Critères généraux pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection.*

## 2.3. Certification

### 2.3.1. Certification de produits

D'ordinaire le laboratoire d'essais établit un rapport d'essai, et les organismes d'inspection, un rapport d'inspection. Le rapport dressera la liste des résultats des essais ou de l'inspection par rapport aux exigences. Ce rapport est considéré dans certains cas comme une preuve suffisante de conformité. Si l'exigence porte toutefois sur le fait que la qualité ou l'intégrité d'un lot ou d'une cargaison complète de produits doit être attestée, un simple rapport d'essai n'est alors pas suffisant.

Si la cargaison de produits peut être identifiée de manière non équivoque comme provenant de la même usine et fabriquée, en règle générale, dans les mêmes conditions, un plan d'échantillonnage peut être établi en fonction du risque associé à la défaillance possible des produits, et le nombre adéquat de produits peut alors faire l'objet d'une inspection et/ou d'un essai. Si l'échantillon répond aux exigences de la norme, un certificat peut être délivré pour indiquer que la cargaison complète est jugée conforme aux exigences requises.

Une autre formule également possible est d'évaluer le processus de production pour en assurer la cohérence, de soumettre des prototypes à l'essai ou de prélever des produits directement de la ligne de production et de les soumettre à des essais. Quand le produit et le processus de production ont montré qu'ils remplissent les exigences pertinentes, toute production ultérieure peut être certifiée comme jugée conforme. Ce type de services de certification de produit est effectué par des organismes de certification qui procèdent aux évaluations requises; ils réalisent eux-mêmes les essais ou les font exécuter en les supervisant et ils mettent en place un système de surveillance des fabricants pour assurer la pérennité de la conformité à toutes les exigences.

Le fabricant est alors autorisé à apposer un label spécifique sur le produit commercialisé sur le marché, afin d'indiquer au consommateur que les produits sont conformes. L'ampleur de l'éventail de produits de consommation portant de tels labels montre que ce type de programme est largement utilisé. Il pourrait s'agir d'un programme classique de certification de produit. Divers programmes de certification de produit sont actuellement en place. Certains de ces programmes de certification sont obligatoires, exigés par exemple par voie de règlements techniques, mais nombreux sont ceux qui sont d'application volontaire. En d'autres termes, le fournisseur pense pouvoir retirer un certain avantage commercial en participant, sans y être tenu, à de tels programmes.

Les organismes de certification de produit doivent être conformes au Guide ISO/CEI 65<sup>10</sup>.

### 2.3.2. Certification de systèmes

Comme tenu de l'éventail de l'offre de produits sur le marché ces dernières années la notion de programme de certification de système de management a vu le jour. La théorie est que si le système de management de la qualité d'un fabricant est conforme aux normes pertinentes, le consommateur est alors assuré de la qualité du produit, une fois que la norme à respecter pour le produit en question a été convenue. L'extraordinaire succès des programmes de certification de type ISO 9000 a été motivé, en particulier, par les besoins de

---

<sup>10</sup> ISO/CEI Guide 65:1996, *Exigences générales relatives aux organismes procédant à la certification de produits*.

l'industrie qui cherchait à s'assurer que les composants livrés par leurs multiples fournisseurs étaient de qualité constante. Ce système est moins important dans le marché de consommation, où la préoccupation reste la qualité d'un produit très spécifique, en particulier lorsque la sécurité et les performances sont en jeu.

L'évaluation et l'audit sont essentiellement associés à l'évaluation des systèmes de management de la qualité, de management environnemental ou de systèmes relatifs à la sécurité et la santé au travail, par rapport à des normes bien connues comme l'ISO 9000, l'ISO 14000 et d'autres. Tel est le concept plus moderne d'inspection, où l'on établit des plans pour la qualité, où les produits sont fabriqués, conçus, contrôlés dans une optique de qualité, et livrés à temps dans le respect du budget. Si un problème intervient, des ajustements sont effectués pour assurer la pérennité de la conformité aux normes. Cela vaut aussi quant à l'influence que nous avons sur l'environnement et sur la sécurité et la santé au travail.

Les systèmes de management qui assurent le bon fonctionnement de ces systèmes peuvent être évalués ou audités par rapport aux exigences de normes mondialement reconnues. Une fois qu'elles sont évaluées et jugées conformes, un certificat est délivré pour attester cet état de fait. Ces quinze dernières années, le secteur de l'évaluation et de la certification des systèmes de management est devenu un secteur commercial florissant, avec plus de 560 000 certificats ISO 9000 délivrés à la fin 2002. Pratiquement aucun secteur de l'industrie n'a pas connu cette dynamique.

Là encore, la question de la compétence des organismes de certification a été posée, et l'accréditation des organismes de certification est aujourd'hui une pratique courante dans la plupart des marchés. Les organismes de certification doivent se conformer aux Guides ISO/CEI 62<sup>11</sup> et 66<sup>12</sup>.

Des programmes de certification des systèmes ont été élaborés dans une vaste gamme de secteurs même si les programmes généraux tels que ceux qui sont fondés sur ISO 9000 et ISO 14000 sont de loin les plus courants. D'autres programmes de certification de systèmes sont indiqués dans le Tableau 8.

<b>Tableau 8 - Programmes de certification de systèmes</b>		
<b>Secteur</b>	<b>Norme</b>	<b>Observation</b>
Santé et la sécurité au travail	OHSAS 18001:1999 <sup>13</sup>	Peut être intégré avec les systèmes ISO 9000 et ISO 14000
Sécurité en mer	Code ISM:1994 <sup>14</sup>	Obligatoire pour les compagnies maritimes et les navires
Responsabilité sociale	SA 8000:2001 <sup>15</sup>	S'efforce d'éliminer les pratiques de travail inéquitables et les conditions inacceptables

<sup>11</sup> Guide ISO/CEI 62:1996, *Exigences générales relatives aux organismes gérant l'évaluation et la certification/enregistrement des systèmes qualités.*

<sup>12</sup> Guide ISO/CEI 66:1999, *Exigences générales relatives aux organismes gérant l'évaluation et la certification/enregistrement des systèmes de management environnemental (SME)*

<sup>13</sup> OHSAS 18001:1999 – *Certification de systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail.*, [www.osha-bs8800-ohsas-18001-health-and-safety.com](http://www.osha-bs8800-ohsas-18001-health-and-safety.com).

<sup>14</sup> ISM Code 1994 - *International Safety Management Code for the Safe Operation of Ships and Pollution Prevention*, Internet: [www.imo.org](http://www.imo.org).

<b>Tableau 8 - Programmes de certification de systèmes</b>		
<b>Secteur</b>	<b>Norme</b>	<b>Observation</b>
Sécurité de l'information	ISO/CEI 17799:2000 <sup>16</sup>	Approche systématique de la gestion des informations sensibles de l'entreprise
Sécurité des denrées alimentaires	HACCP <sup>17</sup>	Définit les exigences des systèmes dans la chaîne alimentaire pour assurer la sécurité des denrées alimentaires et peut être intégré à l'ISO 9000
Programme d'éco-management et d'audit	Règlement CEE No 1836/93 <sup>18</sup>	Pour promouvoir l'amélioration continue dans les pratiques environnementales

## 2.4. Généralités

La certification de produits et de système est bien avancée dans le domaine du marché non réglementé, où elle est essentiellement motivée par les conditions des contrats ou les avantages commerciaux perçus. Un élément marquant plus récent est que de tels systèmes de certification de produits sont acceptés par les autorités réglementaires pour les aider à mettre en œuvre les règlements techniques relatifs aux questions de santé et de sécurité. La marque de certification du Bureau indien de normalisation (BIS) et d'autres marques analogues sont des exemples bien connus. Dans ce cas l'accréditation a une importance particulière du fait que les autorités réglementaires ont besoin d'assurance quant à la compétence technique des organismes de certification. Voir Chapitre 2 pour plus de détails sur les règlements techniques.

## 3. Organisations internationales et régionales

Contrairement à la normalisation, la métrologie et l'accréditation, l'évaluation de la conformité est toujours un phénomène national. Même s'il était très efficace du point de vue du fournisseur que les marchandises ne soient soumises aux essais qu'une seule fois et acceptées partout, la réalité est différente. Un certain nombre d'organisations internationales commencent à élaborer des programmes qui fournissent un mécanisme pour l'acceptation, à l'échelon international, des preuves de l'évaluation de la conformité. La plupart de ces programmes se trouvent dans le domaine réglementé, où des organismes internationaux intergouvernementaux ou des organismes de normalisation sont effectivement acceptés par le marché. Parmi les exemples: le programme de certification de l'OIML pour les équipements de mesure, le Programme de la CEI d'essais de conformité aux normes de sécurité de l'équipement électrique (IECEE) et autres.

<sup>15</sup> SA 8000:2001 – Norme sur la *Responsabilité sociale*, Internet: [www.cepaa.org](http://www.cepaa.org).

<sup>16</sup> ISO/CEI 17799:2000 – Technologies de l'information - Techniques de sécurité - Code de bonne pratique pour la gestion de la sécurité de l'information. Internet: [www.iso.org](http://www.iso.org)

<sup>17</sup> HACCP - analyse des risques et maîtrise des points de contrôles critiques, Internet: [www.codexalimentarius.net](http://www.codexalimentarius.net)

<sup>18</sup> *RÈGLEMENT CONSEIL (CEE) No 1836/93 du 29 Juin 1993 permettant la participation volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS)* Internet: [www.environmarket.com/document/emas/emasregulation.doc](http://www.environmarket.com/document/emas/emasregulation.doc).



Des mesures ont été adoptées pour la reconnaissance mutuelle entre organismes de certification; un de ces groupes est le Réseau international pour la Certification (IQNet), constitué essentiellement d'organismes de certification sans but lucratif dans différents pays. Les membres de l'IQNet, qui ont signé l'Accord multilatéral IQNet, reconnaissent les certificats ISO 9001 et ISO 14001 de tous les autres membres comme équivalents à leurs propres certificats. Un autre groupe, l'IIOC, est constitué d'organismes internationaux de certification, qui opèrent dans le monde entier. Les membres de l'IIOC ont signé un protocole d'accord en vue d'éliminer les évaluations multiples.

#### 4. Étude de l'infrastructure d'évaluation de la conformité au niveau national

De toutes les structures examinées dans le présent manuel, la plus difficile est celle qui porte sur l'appréciation de l'infrastructure d'évaluation de la conformité d'un pays. Cette difficulté tient au fait que, depuis longtemps, les laboratoires ou les organismes de certifications gouvernementaux ou officiels ne sont plus les seules instances impliquées. Dans la plupart des économies, il existe différentes variantes de laboratoires et d'organismes de certification privés et publics, de différentes tailles et aux compétences multiples. On peut au mieux poser un certain nombre de questions d'ordre général sur l'environnement des essais et de la certification. Le Tableau 9 ci-après fournit des détails sur les questions, les critères d'évaluation et l'importance des éléments individuels.

Tableau 9 - Questions à examiner en matière d'évaluation de la conformité			
No	Question	Critères d'évaluation	Importance
1	<p><u>Étendue des services de laboratoire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quel est le nombre et le statut des laboratoires de métrologie, s'agit-il, par exemple, de laboratoires d'État ou de laboratoires de l'industrie privée?</li> <li>• Quel est le nombre, le type et l'état des laboratoires d'essais, s'agit-il, par exemple, de laboratoires d'État ou de laboratoires de l'industrie privée? Quels sont les secteurs de la technologie représentés, etc.?</li> </ul>	<p>Un certain nombre d'indicateurs (le cas échéant) peut être utilisé pour donner un ordre d'idée, même subjective:</p> <p>le nombre de laboratoires de métrologie et d'essais dans le pays. Si l'industrie est bien développée et diversifiée, il devrait y en avoir beaucoup.</p> <p>La proportion entre le nombre de laboratoires gouvernementaux et les laboratoires privés est une indication du niveau de développement. D'ordinaire le gouvernement doit prendre l'initiative et lancer lui-même le développement d'une infrastructure appropriée de métrologie. Ultérieurement, l'industrie privée établira des laboratoires assurant les services d'essais et de métrologie (par exemple pour l'étalonnage et le mesurage) à la demande et de manière lucrative, au fur et à mesure que ce secteur progresse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les laboratoires devraient être représentatifs des principales industries et/ou des marchandises qui sont fournies par l'industrie.</li> <li>• Le domaine d'application du laboratoire devrait également couvrir l'étendue des règlements techniques en vigueur dans le pays.</li> </ul>	Majeure

<b>Tableau 9 - Questions à examiner en matière d'évaluation de la conformité</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des instruments juridiques en place pour l'inspection des laboratoires d'essai et de métrologie?</li> </ul>	Les laboratoires chargés des essais de marchandises faisant l'objet de règlements techniques doivent être conformes à des exigences juridiques décrites dans les procédures administratives des règlements en question. Elles peuvent concerner les questions liées à l'accréditation et à l'autorité juridictionnelle, par exemple, le laboratoire devrait avoir une présence juridique dans le pays. D'autres questions peuvent traiter d'assurances professionnelles et d'indemnités.	Majeure
2	<u>Système d'accréditation (laboratoires)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe-t-il un système d'accréditation pertinent pour chaque catégorie de laboratoires?</li> <li>Quelle est la proportion (par exemple, en pourcentage du nombre total de laboratoires) de laboratoires accrédités?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'il n'existe pas de système d'accréditation, ou s'il n'y a pas d'accès facile à un organisme étranger d'accréditation, on peut considérer que le laboratoire ne présente pas toutes les garanties.</li> <li>Sans système d'accréditation efficace la compétence technique des laboratoires ne peut être démontrée aux partenaires commerciaux, et leurs résultats ne peuvent, par conséquent, être acceptés.</li> </ul>	Majeure
3	<u>Organismes d'inspection</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des organismes d'inspection pertinents pour les différentes fonctions réglementaires d'inspection?</li> <li>Existe-t-il des organismes d'inspection qui remplissent les besoins des consommateurs en matière d'inspection avant livraison?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une évaluation des organismes d'inspection nécessaires en termes de règlements techniques est exigée, par exemple, les organismes d'inspection pour les récipients sous pression, les équipements de levage, les ascenseurs, les contrôles routiers, etc.</li> <li>Ces organismes d'inspection devraient être relativement indépendants par rapport aux pressions commerciales susceptibles d'influencer leur jugement.</li> </ul>	Important
4	<u>Système d'accréditation (organismes d'inspection)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un système d'accréditation pertinent en place pour chaque catégorie d'organisme d'inspection? Quelle est la proportion des organismes d'inspection accrédités?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'il n'existe pas de système d'accréditation, ou s'il n'y a pas d'accès facile à un organisme d'accréditation étranger, on peut considérer que l'organisme d'inspection ne présente pas les critères de garantie suffisants.</li> <li>Sans système d'accréditation efficace la compétence technique des</li> </ul>	Majeure

<b>Tableau 9 - Questions à examiner en matière d'évaluation de la conformité</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
		organismes d'inspection ne peut être démontrée aux partenaires commerciaux, et leurs résultats peuvent, par conséquent, ne pas être acceptés.	
5	<u>Organismes de certification</u> Quel est le nombre et l'état des organismes de certification, s'agit-il, par exemple, d'organismes gouvernementaux ou d'organismes de l'industrie privée?	<ul style="list-style-type: none"> <li>La certification de produits et de systèmes fait partie intégrante de l'économie moderne et l'absence de tels organismes sur le marché peut être considérée comme un inconvénient majeur.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quels types d'organismes de certification sont en fonction sur le marché, par exemple, d'organismes de certification de systèmes, de produits, aspects environnementaux, sécurité, etc.?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La certification de produits et de systèmes est pertinente, tant pour le domaine réglementé que pour le domaine non réglementé.</li> </ul>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des instruments juridiques quelconques en place pour l'inspection des organismes de certification?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les organismes de certification exerçant dans le domaine réglementaire ont besoin d'une forme quelconque d'homologation des autorités.</li> <li>Les marques de certification des différents organismes de certification devraient être protégées par la loi, par exemple en vertu des lois sur les marques commerciales.</li> </ul>	Majeure
6	<u>Système d'accréditation (organismes de certification)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un système d'accréditation pertinent en place pour chaque catégorie d'organisme de certification?</li> <li>Quelle est la proportion des organismes de certification accrédités?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'il n'existe pas de système d'accréditation, ou s'il n'y a pas d'accès facile à un organisme d'accréditation étranger, on peut considérer que l'organisme de certification ne présente pas les critères de garantie suffisants.</li> <li>Sans système d'accréditation efficace la compétence technique des organismes de certification ne peut être démontrée aux partenaires commerciaux, et leurs résultats peuvent, par conséquent, ne pas être acceptés.</li> </ul>	Majeure

<b>Tableau 9 - Questions à examiner en matière d'évaluation de la conformité</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
7	<u>Relations internationales et régionales</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des accords de reconnaissance en place au niveau gouvernemental d'un pays à l'autre en ce qui concerne l'évaluation de la conformité?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ces accords au niveau officiel traitent d'ordinaire du domaine réglementaire et peuvent être de type bilatéral ou multilatéral (par exemple, BPL, Accord CEE-ONU 1958 sur les véhicules motorisés et leurs composants, etc.).</li> </ul>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des accords de reconnaissance en place, au niveau institutionnel, d'un pays à l'autre en ce qui concerne l'évaluation de la conformité?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les accords d'ordre commercial se rapportent davantage à l'acceptation par le marché des différents organismes de certification.</li> <li>Les organismes de certification de produits se limitent essentiellement à la certification desdits produits dans les frontières nationales, alors que les organismes de certification de systèmes bénéficient d'une acceptation à l'échelon international lorsqu'ils sont dûment accrédités.</li> </ul>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ya-t-il des organismes de certification membres de l'IQNet?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'un certificat est délivré par un organisme de certification membre de l'IQNet, ce certificat est reconnu par tous les autres membres, au plan international.</li> </ul>	Important
8	<u>Formation</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans quelle mesure existe-t-il une infrastructure de formation pour le personnel des laboratoires de métrologie et d'essai?</li> <li>Dans quelle mesure ces programmes sont-ils articulés avec d'autres programmes analogues dans d'autres pays ou unions économiques?</li> </ul>	<p>Deux choses sont nécessaires pour fournir des services de laboratoire appropriés, l'appareillage et un personnel qualifié. L'un ne va pas sans l'autre, si l'une de ces exigences fait défaut l'autre n'est pas d'une grande utilité.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le bon fonctionnement des programmes de certification et d'inspection est absolument dépendant de la qualité et de la compétence du personnel impliqué.</li> </ul> <p>Dans de nombreux pays le gouvernement prévoit l'enregistrement des programmes de formation dans le cadre de la qualification nationale. Là où un tel cadre est en place, les programmes de formation du personnel des services de métrologie et d'essai devraient en faire partie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ce type de programme de formation spécialisé devrait être dûment reconnu par des institutions pairs au niveau international.</li> </ul>	Majeure

## Chapitre V - Métrologie

---

### 1. Définition

La métrologie est la science des mesures. Les mesures et la métrologie sont essentielles pour la quasi-totalité des aspects des activités humaines, mais elles revêtent une importance particulière dans le système NQAM, en particulier en ce qui concerne les prestations de services d'évaluation de la conformité. La métrologie est fondamentale pour presque toutes les activités d'inspection, les essais et les services de certification, qu'il s'agisse de domaines d'application volontaire ou du domaine réglementé. On estime que dans la plupart des industries modernes, les mesures représentent, en termes de coût, 10 à 15% des coûts de production. Le terme de « métrologie » est un terme collectif utilisé au sens large. Aux fins de l'évaluation d'un système ou d'une infrastructure de métrologie, il est important d'établir une distinction entre différents sous-groupes de la métrologie, à savoir:

*La métrologie générale (ou métrologie scientifique)*<sup>19</sup>, qui concerne la part de la métrologie qui traite des problèmes courants pour toutes les questions d'ordre métrologique, quelles que soient les quantités mesurées. Elle concerne les problèmes théoriques et pratiques d'ordre général liés aux unités de mesure; les problèmes relatifs aux erreurs de mesurage; les problèmes ayant trait aux propriétés métrologiques des instruments de mesure.

*La métrologie industrielle*, qui est utilisée pour décrire les activités métrologiques type dans l'industrie, par exemple les mesures relatives aux inspections de la production et aux inspections qualité. Les questions type dans ce domaine sont les modes opératoires d'étalonnage et la périodicité des étalonnages, l'inspection des processus de mesure, et la gestion des équipements de mesure.

*La métrologie légale*, qui se rapporte aux exigences techniques obligatoires. Un service de métrologie légale met en œuvre les exigences qui garantiront des mesures correctes dans des domaines d'intérêt public, comme le commerce, la santé, l'environnement et la sécurité. Le domaine d'application de la métrologie légale dépend de la législation nationale, et peut varier d'un pays à l'autre.

Compte tenu de l'importance fondamentale de la métrologie dans la société, les gouvernements acceptent en général la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre de systèmes nationaux de métrologie et leur financement, en vue d'assurer la tenue à jour des étalons primaires nationaux. L'établissement d'un système de métrologie devrait être la priorité primordiale pour tout gouvernement dans tout le système NQAM, qui devrait fonctionner de manière efficace et rentable, car sans la métrologie rien ne pourra fonctionner.

---

<sup>19</sup> La garde des étalons nationaux de mesure est une responsabilité de la métrologie scientifique qui est d'ordinaire confiée au Laboratoire national de métrologie.

## 2. Éléments d'un système de métrologie

### 2.1. Unités de mesure

Le point de départ de tout système de métrologie est la définition des unités de mesure. Le seul véritable système international, le *Système International d'Unités* (SI) a été établi sur la base du système métrique, le système de mesure adopté avec la signature de la *Convention du mètre*, par 17 pays, en 1875. Ce système d'unités de mesure cohérent recommandé est aujourd'hui utilisé dans plus d'une centaine de pays. Il est constitué de sept unités de base et un nombre d'unités dérivées. Les unités de base sont le mètre (longueur), le kilogramme (masse), la seconde (temps), l'ampère (courant électrique), le kelvin (température thermodynamique), la mole (quantité de substance) et la candela (intensité lumineuse).

D'autres unités de mesure, notamment le pouce, le pied, et le mile (longueur), la livre (masse), le gallon (volume), ainsi que d'autres unités non SI, sont encore en usage dans certains pays (par exemple aux États-Unis, au Royaume Uni et en Australie). Des unités non SI sont également utilisées dans des applications particulières: la navigation (mile nautique) et pour le commerce du pétrole brut (baril). Mais le système SI est très largement utilisé dans le commerce international, et il est le seul système qui soit appuyé par un traité international.

### 2.2. Les étalons de mesure

Une fois que les unités de mesure sont définies, des étalons de mesure peuvent être réalisés. Un étalon de mesure est une mesure matérielle, un instrument de mesure, un matériau de référence ou un système de mesure destiné à définir, réaliser, conserver ou reproduire une unité ou une ou plusieurs valeurs d'une grandeur pour servir de référence.

Alors que l'étalon de mesure pour le kilogramme est toujours un artefact unique (un cylindre en alliage de platine iridié conservé au Bureau international des poids et mesures BIPM, à Sèvres, près de Paris), toutes les autres unités sont définies en termes de phénomènes physiques ou de constantes naturelles. Le mètre est défini comme la longueur du trajet parcouru par la lumière, dans le vide, pendant une durée de  $1/299\,792\,458$  seconde. L'avantage d'une constante naturelle est qu'il supprime la nécessité d'avoir recours à des artefacts, qui peuvent être altérés ou détruits. Les unités fondées sur des constantes naturelles peuvent être reproduites à tout moment, n'importe où.

La définition de l'unité SI est la base qu'utilisent les réalisations nationales de l'unité SI pour attribuer des valeurs au niveau d'étalon immédiatement inférieur, à savoir les étalons de référence des Laboratoires nationaux de métrologie (LNM), qui sont utilisés au niveau des étalons de mesure immédiatement inférieurs, d'ordinaire celui des étalons utilisés par les laboratoires d'étalonnage ou d'essais, comme représenté à la Figure 5. Cette hiérarchisation des étalons peut s'opérer de la façon suivante: pour établir la longueur du mètre en tant qu'étalon primaire national on mesure la longueur d'onde dans le vide d'un laser à l'hélium néon dans la molécule d'iode, mais le dispositif concret de mesure utilisé dans l'industrie peut être un calibre étalonné par rapport à une cale étalon dont la longueur est déterminée par interférométrie optique, en prenant l'étalon national primaire comme référence.

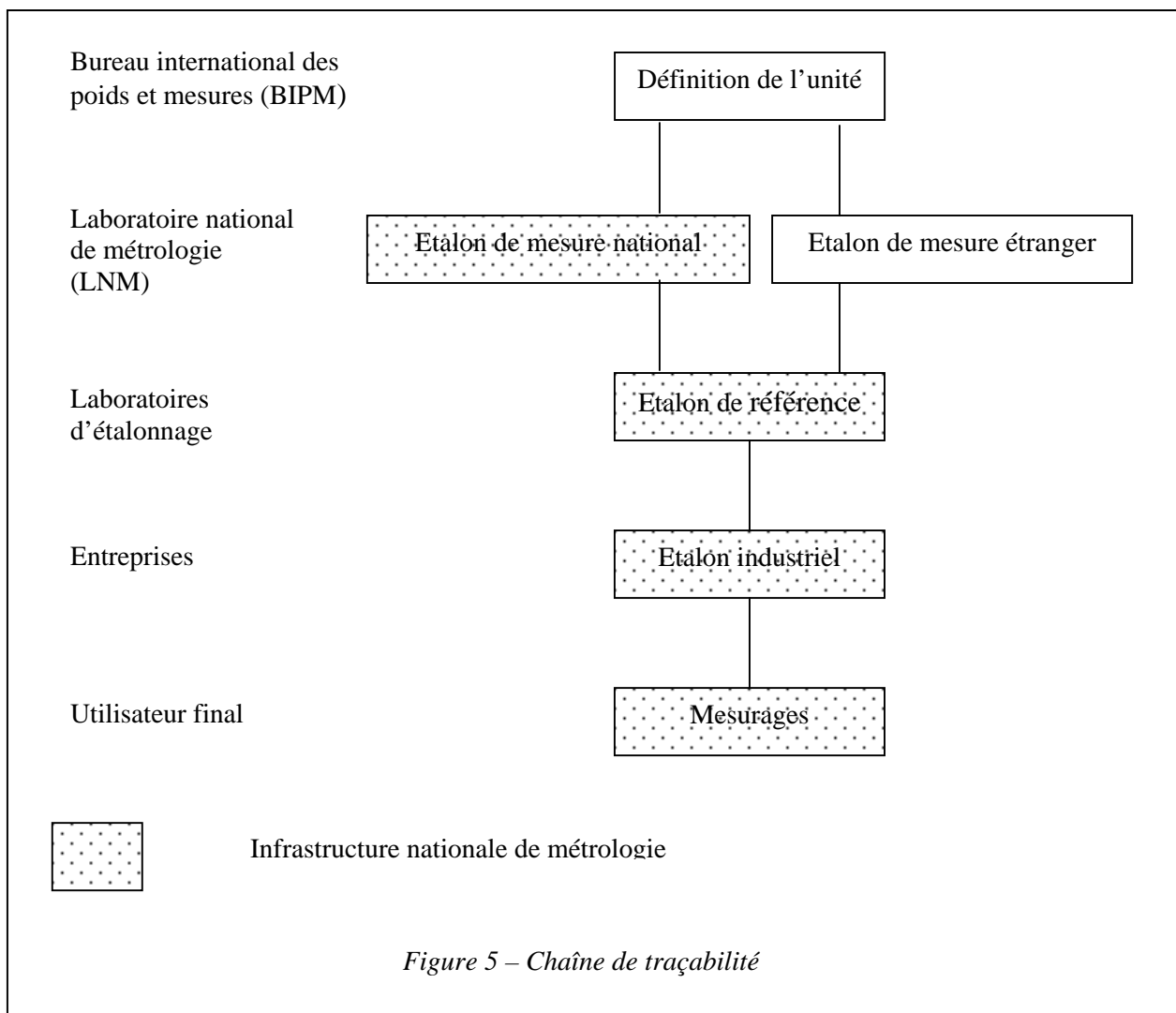
Le LNM élaborera et/ou mettra au point un appareillage qui permettra de réaliser l'unité de mesure au degré le plus élevé de possibilité de mesure requis. Les LNM de premier plan mettent au point leur propre appareillage pour vérifier les limites de la technologie de

mesures, alors que, dans les économies en développement, les meilleurs instruments de mesures disponibles dans le commerce constituent déjà un équipement satisfaisant. Tout dépend de la meilleure capacité de mesure nécessaire pour desservir l'industrie et la société du pays.

### 2.3. Traçabilité

La traçabilité est une chaîne ininterrompue de comparaisons qui doit apporter la certitude qu'un résultat de mesure ou la valeur d'un étalon est reliée à des références à un niveau plus élevé, qui se termine au niveau le plus élevé par un étalon primaire, ou au kilogramme international, dans le cas des mesures de masse, le tout conduit avec un niveau de mesure d'incertitude connu. La chaîne de traçabilité est représentée sous forme de diagramme à la Figure 5.

La fonction première du LNM est d'assurer le lien, par exemple de réaliser l'unité internationale de mesure de l'étalon national primaire à l'appareil de mesure utilisé dans l'industrie et le commerce, dans la métrologie légale, dans l'aviation, dans la navigation, dans l'application des lois et dans de nombreuses autres branches de la société. Le LNM sera également engagé dans des comparaisons internationales pour assurer que ses possibilités sont comparables à celle d'autres LNM. Ceci afin d'assurer que les mesures relevées n'importe où dans le monde seront les mêmes si elles sont répétées ailleurs.



## 2.4. L'Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM (MRA du CIPM)

L'existence d'accords en matière d'accréditation des laboratoires et de commerce international impliquait la mise en place d'un système transparent et coordonné pour assurer la cohérence entre les étalons de mesure des différents pays de même que pour leur traçabilité et l'étalonnage. Ces considérations ont conduit à la création d'un accord international entre les États membres de la *Convention du Mètre*. En 2002, cet arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM (MRA du CIPM) avait été signé par 44 états membres et 9 Associés.

Les objectifs du MRA du CIPM sont:

- établir le degré d'équivalence entre les étalons nationaux de mesure conservés par les LNM;
- pourvoir à la reconnaissance mutuelle des certificats d'étalonnage et de mesurage émis par les LNM;
- fournir ainsi aux gouvernements et aux autres parties un fondement technique solide à d'autres accords plus étendus liés au commerce international, au négoce et aux activités de réglementation.

Le résultat du MRA du CIPM est publié sous la forme de déclarations des possibilités en matière de mesures de chaque LNM, dans une base de données tenue à jour par le BIPM. La reconnaissance internationale des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) des LNM est établie par le biais de la publication de la CMC, dans la base de données du MRA, accessible au public sur l'Internet<sup>20</sup>. Les CMC ne sont publiées qu'à l'issue d'un long processus d'examen par des pairs, effectué aux niveaux régional et international, qui veille à assurer

- que les déclarations sont cohérentes avec les résultats des comparaisons inter laboratoires effectuées entre les LNM, et
- que le LNM a établi un système qualité acceptable (ISO/CEI 17025<sup>21</sup>, ou évalué par des pairs par rapport à une norme au moins équivalente).

## 2.5. Comparaisons interlaboratoires

Comme indiqué au paragraphe 2.3, les différents LNM doivent également veiller à ce que leurs possibilités en matière de mesures concordent avec celles de leurs pairs. L'évaluation est effectuée par le biais de comparaisons interlaboratoires. Un étalon de mesure spécifique sera envoyé à un certain nombre de laboratoires pilotes, et chacun des laboratoires déterminera la valeur de l'étalon de mesure. Un laboratoire sera désigné comme laboratoire pilote et c'est ce laboratoire qui évaluera d'un point de vue statistique et métrologique les résultats de tous les laboratoires. A partir de ces résultats, les LNM peuvent établir quelles sont leurs possibilités en matière de mesures et d'étalonnages et les résultats comparatifs serviront de base pour la reconnaissance mutuelle entre les laboratoires participants, dans le cadre du MRA international conclu entre les LNM.

---

<sup>20</sup> BIPM. Internet: [www.bipm.fr](http://www.bipm.fr).

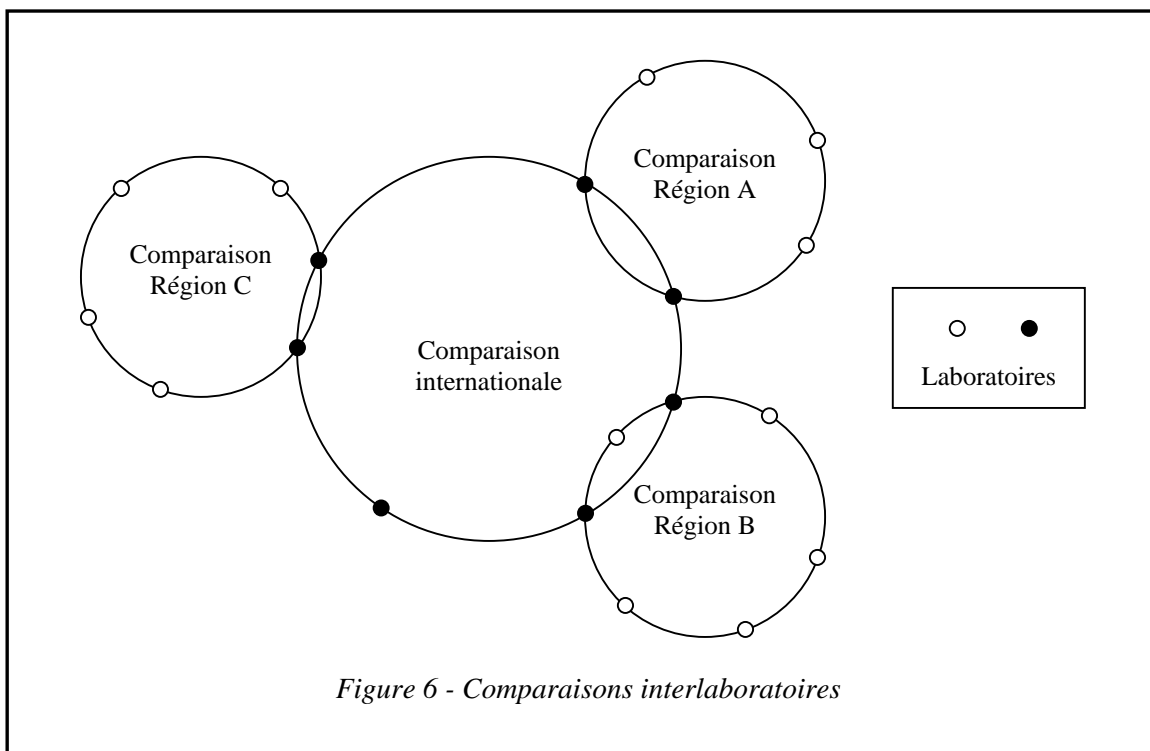
<sup>21</sup> ISO/CEI 17025: 2005, *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais*.



Même si cette procédure est saine d'un point de vue technique, elle pourrait être excessivement longue si tous les laboratoires nationaux de mesures étaient impliqués dans la même intercomparaison internationale. Pour accélérer les opérations, les comités consultatifs du Comité international des poids et mesures (CIPM) organisent des comparaisons internationales entre un certain nombre de laboratoires de premier plan, de toutes les régions du monde. Ces laboratoires participants organisent ensuite une comparaison interlaboratoires, entre les laboratoires de la région. De cette façon un plus grand nombre de laboratoires peuvent participer dans des délais beaucoup plus courts. La pratique est représentée sous forme de schéma à la Figure 6.

Les régions dont il est question ci-dessus sont celles qui sont couvertes par les Organisations régionales de métrologie (RMO) des principaux blocs économiques ou des continents. Il s'agit notamment de :

- L'Organisation de métrologie européenne (EUROMET), <http://www.euromet.org/>
- Asia-Pacific Metrology Programme (APMP), <http://www.nrlm.go.jp/apmp/>
- Metrology System of the Americas (SIM), <http://www.ibpinet.com.br/sim/>
- Euro-Asian Cooperation of National Metrological Institutions (COOMET), <http://www.coomet.org>
- Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) Coopération pour la traçabilité de mesures de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADCMET), <http://www.sadc-sqam.org>



## 2.6. Étalonnage

Outre les problèmes liés à une utilisation incorrecte, à des abus ou à des charges excessives, les performances des appareils de mesure et d'essai changent inévitablement au

fil des années, en raison du vieillissement des composants, de l'environnement dans lequel ils sont exposés et de l'usure normale. L'exactitude de l'instrument doit donc être vérifiée et corrigée de temps en temps. Pour ce faire la valeur d'une quantité mesurée par l'instrument est comparée avec la même quantité fournie par un étalon de mesure. Ce mode opératoire est appelé étalonnage. La comparaison avec les étalons de mesure révèle si l'exactitude de l'appareil de mesure se trouve dans les tolérances spécifiées par le fabricant ou dans les limites d'erreur prescrites.

L'utilisateur de l'instrument est responsable de l'étalonnage de l'instrument. Les étalons de mesure utilisés pour l'étalonnage devraient être traçable aux étalons de mesure nationaux, qui sont traçables à l'unité SI, achevant ainsi la chaîne de traçabilité. Le laboratoire national de métrologie (LNM), les laboratoires accrédités d'essais et d'étalonnage et le système de métrologie légale forment le système national de mesure. La législation nationale pour les unités de mesure, les étalons de mesure, la métrologie légale, l'accréditation et la normalisation devraient garantir que le système national de mesure est conforme, cohérent, facilement accessible aux utilisateurs et que les rôles des institutions NQAM désignées sont clairement définis.

## **2.7. Laboratoires d'étalonnage**

De nombreux laboratoires, privés ou publics, laboratoires maison ou indépendants, fournissent des services d'étalonnage à l'industrie, aux organes d'application des lois, au monde des affaires, etc. Ces laboratoires devraient être compétents pour fournir de tels services. La norme internationale utilisée pour vérifier la compétence des laboratoires d'étalonnage est l'ISO/CEI 17025. La compétence est vérifiée de manière indépendante par un organisme d'accréditation, dans le cadre du système national d'étalonnage. Pour des informations plus complètes sur l'accréditation voir le Chapitre 6.

## **2.8. Vérification**

Les appareils de mesure, en particulier ceux qui sont utilisés en métrologie légale (par exemple pour le commerce, les soins de santé, la protection de l'environnement, la surveillance de la circulation, etc.) doivent être examinés, entretenus, réglés et doivent périodiquement faire l'objet de réétalonnages, afin de garantir qu'ils fonctionnent toujours dans les limites des exigences spécifiées. La périodicité de ces opérations est réglementée. Pour indiquer que ces instruments de mesures sont réellement soumis à ces procédures réglementaires et jugés conformes, ils sont marqués en conséquence et/ou un certificat de vérification leur est délivré. Les organisations qui conduisent ces services de vérification doivent satisfaire à des exigences analogues à celles des laboratoires d'étalonnage et doivent, en outre, démontrer qu'elles sont aussi compétentes pour effectuer l'entretien et le réglage des instruments de mesure concernés.

## **3. Organisations internationales**

Les deux organisations internationales (en dehors des organismes d'accréditation, voir Chapitre 6) actives dans le domaine de la métrologie sont décrites ci-après.

### 3.1. Bureau international des poids et mesures (BIPM)

La *Convention du Mètre*, traité international signé à Paris en 1875 par 17 Etats, a abouti à la création du BIPM. La Convention regroupe aujourd'hui un peu plus d'une cinquantaine de membres, comprenant l'ensemble du monde développé. Le BIPM a pour mission d'assurer l'unification mondiale des mesures physiques et d'assurer leur traçabilité au Système international d'unités (SI). Ce travail prend des formes multiples, de la propagation directe des unités (dans le cas des masses, par exemple, le BIPM conserve l'étalon international et toutes les mesures relevées dans les LNM sont traçables et étalonnées en fonction de cet étalon international), à la coordination par le biais de comparaisons internationales, des étalons nationaux de mesure (comme pour tous les autres étalons internationaux de mesure : longueurs, électricité, radiométrie et rayonnements ionisants). Le BIPM est également le conservateur de l'administration et de la base de données de l'Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM.

### 3.2. Organisation internationale de métrologie légale (OIML)

L'OIML, instituée en 1955, est une organisation intergouvernementale dont la mission est d'harmoniser les règlements nationaux en matière de métrologie de ses membres. L'OIML a pour tâches principales les suivantes:

- Fournir à ses membres des recommandations internationales pour l'établissement de programmes harmonisés de métrologie légale;
- Publier les Recommandations internationales de l'OIML (c'est-à-dire les normes) en ce qui concerne les exigences techniques des instruments de mesure utilisés pour les activités de métrologie légale; et
- Mettre en œuvre et actualiser le programme de certification de l'OIML et sa base de données centrale, grâce auquel les instruments n'ont besoin d'être soumis aux essais qu'une seule fois par un pays membre pour approbation par n'importe quel autre pays membre.

## 4. Législation dans le domaine de la métrologie

### 4.1. Unités et étalons nationaux

La législation nationale devrait spécifier les unités légales de mesure pour le pays et la zone où leur application est obligatoire, par exemple le commerce ou les négociations officielles. Les unités SI sont les unités légales dans de nombreux pays. La législation devrait en outre spécifier les étalons de mesure nationaux, et stipuler les mesures pour leur conservation, propager les unités, et assurer leur exactitude par comparaison avec des étalons de mesure internationaux. Ceci implique que la législation devrait également soit mettre en place un laboratoire national de métrologie (LNM) soit reconnaître un organisme existant comme le LNM du pays.

NOTE - Dans certains pays, la responsabilité des étalons de mesure nationaux et de la mise en œuvre des règlements relatifs à l'utilisation des appareils de mesure pour le commerce, la santé et l'application de la loi (voir 4.2 ci-dessous) est confiée à une seule instance compétente.

## 4.2. Métrologie légale

La législation en matière de métrologie légale devrait couvrir l'utilisation des instruments de mesure dans des domaines d'intérêt public tels que le commerce (instruments de pesage, systèmes de mesure des liquides, compteurs d'électricité, compteurs d'eau, taximètres, etc.), les soins de santé (thermomètres cliniques, tensiomètres artériels, etc.), la protection de l'environnement (chromatographes en phase gazeuses, spectromètres à absorption atomique, etc.), la surveillance de la circulation (éthylomètres, appareils de mesure des gaz d'échappement, appareils de contrôle de la vitesse des véhicules, instruments de pesage, etc.) ou la sécurité au travail (dosimètres, etc.). Le Bureau national de métrologie légale (autrefois appelé Bureau des poids et mesures) est en général responsable de la mise en œuvre des règlements concernant l'utilisation de ces appareils.

La métrologie légale traite d'un certain nombre d'aspects, notamment

- L'approbation de modèles des instruments par rapport aux normes techniques, indiquant que l'instrument sera adapté pour l'usage prévu, qu'il fournira des mesures fiables sur une période de vérification spécifiée. L'approbation de modèles sera nécessaire avant qu'un type spécifique d'instrument de mesure puisse être utilisé pour le commerce, l'application de la loi, etc.
- Le contrôle de la vérification des instruments utilisés dans la période spécifiée. L'utilisateur doit faire réétalonner et régler les instruments (si nécessaire) afin d'assurer la fiabilité durable des mesures. La vérification peut être effectuée par le fabricant, par un service national de vérification ou un autre organisme autorisé. Dans certains pays, en particulier dans les économies émergentes, ce service est même directement assuré par le Bureau national de métrologie légale.
- L'inspection des marchandises préemballées. De nombreuses marchandises ne sont plus pesées, comptées ou mesurées au moment de la vente; elles sont préemballées par le fournisseur. L'acheteur est, en toute circonstance, en droit de recevoir la quantité correcte indiquée. Le Bureau national de métrologie légale devra avoir un système en place pour garantir que les produits préemballés répondent bien aux exigences pertinentes de la métrologie légale. Il existe différents types de systèmes, qui vont de programmes de certification des quantités, à des inspections sur site, opérées chez les fournisseurs à intervalle régulier et une surveillance du marché.

## 5. Étude de l'infrastructure de métrologie au niveau national

Les questions du Tableau 10 sont conçues de manière à fournir une séquence logique dans l'évaluation de l'infrastructure de métrologie d'un pays. Les critères d'évaluation devraient être lus conjointement avec les indications données dans les paragraphes 1 à 4.

<b>Tableau 10 - Questions à examiner en matière de métrologie</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
1	<u>Organismes nationaux de métrologie</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il un laboratoire national responsable de la maintenance des unités de mesure nationales et des étalons primaires (de mesure) correspondants?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La métrologie est le point de départ de toute infrastructure NQAM. Sans la métrologie aucun des autres éléments ne pourra fonctionner de manière efficace. Cette vérité historique est toujours valable aujourd'hui.</li> </ul>	Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il un organisme en place chargé de la mise en œuvre des exigences de la métrologie légale?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les organismes responsables des unités de mesure nationales et de la métrologie légale peuvent être des institutions distinctes, ou ces responsabilités peuvent être regroupées.</li> <li>• Dans les économies développées, le système avec deux institutions distinctes est souvent préféré, en raison d'un nombre de facteurs, notamment la séparation au niveau international, la nature de la technologie, et la nature des mécanismes de mise en œuvre.</li> <li>• La métrologie scientifique implique une base technologique saine, alors que la métrologie légale est plus axée sur les règlements et l'administration.</li> </ul>	Fondamentale
2	<u>Instrument légal</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il une loi sur les unités nationales et les étalons de mesure ou un instrument légal similaire?</li> <li>• Y a-t-il une loi sur la métrologie légale ou un instrument légal similaire?</li> <li>• Le laboratoire national de métrologie et le Bureau national de métrologie légale sont-ils des organes du gouvernement ou s'agit-il d'organismes statutaires?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du fait que les organismes nationaux de métrologie sont également impliqués dans les règlements techniques (par exemple ils sont les instances de référence pour l'adéquation des mesures utilisées dans des règlements techniques), il est important qu'ils bénéficient d'un soutien officiel, et également d'une protection légale contre des déclarations mensongères. Cet aspect est particulièrement important pour le Bureau national de métrologie légale, il l'est moins pour le laboratoire national de métrologie.</li> </ul>	Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le laboratoire national de métrologie est un institut privé, un accord est-il conclu entre le gouvernement et cet institut?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans des cas exceptionnels, le laboratoire national de métrologie n'est pas un organe statutaire mais une entreprise privée. Dans ce cas, un accord doit être conclu entre le gouvernement et le laboratoire, afin de lui conférer une reconnaissance officielle et d'en assurer le financement.</li> </ul>	Fondamentale

Tableau 10 - Questions à examiner en matière de métrologie

No	Question	Critères d'évaluation	Importance
3	<p><u>Gouvernance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les organismes nationaux de métrologie ont-ils un Conseil ou un Conseil d'administration qui définit la stratégie et supervise la gestion?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La structure de gestion est différente selon que les organismes sont des entités autonomes ou qu'ils font partie d'une plus grande institution. S'ils font partie d'une institution comme l'organisme national de normalisation, l'institut national de recherche ou d'un ministère gouvernemental, des mesures particulières devront être prises pour assurer que leurs activités bénéficient de la primauté requise et qu'elles ne sont noyées dans le système général.</li> <li>S'il s'agit d'organismes autonomes, il est bon, du point de vue de la gestion (comme pour n'importe quelle entreprise privée) de nommer un Conseil ou un Conseil d'administration pour superviser la direction et définir les orientations stratégiques. Le Conseil ou le Conseil d'administration devraient également avoir la responsabilité ultime en tant que dépositaire.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les différentes autorités intéressées (par exemple les ministères gouvernementaux, institutions scientifiques, etc.) sont-elles bien représentées au sein du Conseil ou du Conseil d'administration du laboratoire national de métrologie?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certains membres du Conseil ou du Conseil d'administration devraient représenter les parties intéressées, à savoir le gouvernement, et les milieux de la métrologie afin d'influencer la stratégie et la direction des organismes. Il n'est toutefois pas nécessaire que tous les acteurs économiques soient représentés; il est plus important que les membres du Conseil ou du Conseil d'administration soient nommés pour leurs compétences et leur expérience en matière de gestion.</li> <li>Le Conseil ou le Conseil d'administration devraient compter des personnes ayant une bonne expérience du monde des affaires et de la technologie et une connaissance du monde de la métrologie.</li> <li>Le Conseil ou le Conseil d'administration ne devraient pas être surdimensionnés au point d'être ingérable, ni trop restreints au risque d'être dominés par une seule personne. La composition optimale est de l'ordre de 10 à 20 membres.</li> <li>Le directeur de l'institut de métrologie devrait être membre à part entière du Conseil ou du Conseil d'administration, mais il ne devrait pas y occuper une fonction clé comme celle de Président ou Vice-président.</li> </ul>	Majeure

<b>Tableau 10 - Questions à examiner en matière de métrologie</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il un mécanisme comme un organe consultatif où tous les acteurs économiques peuvent contribuer à définir l'orientation stratégique des organismes nationaux de métrologie?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si les organismes s'inscrivent dans une structure plus importante, ou si le groupe des parties prenantes est relativement étoffé, un Comité consultatif devrait être envisagé. La structure du Comité consultatif devrait permettre aux parties prenantes de pouvoir être représentés. Le Comité consultatif fournit des recommandations en matière de stratégie et d'orientation au Conseil ou au Conseil d'administration.</li> </ul>	Important
4	<p><u>Mécanisme de financement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment se répartit le financement entre le gouvernement, l'industrie (le cas échéant) et les revenus des activités de métrologie?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il n'y a pas un modèle précis applicable dans tous les cas.</li> <li>• Les étalons primaires (mesures) nationaux et le laboratoire national de métrologie sont toujours financés par le gouvernement, car leur existence a une importance vitale pour la société et l'industrie. En raison de la base scientifique de cette activité, il est pratiquement impossible de la financer avec des revenus commerciaux et le personnel doit être dégagé de toute pression commerciale pour pouvoir fonctionner de façon optimale.</li> <li>• Pour le Bureau national de métrologie légale, la réponse à cette question dépend dans une certaine mesure du système juridique, de la culture économique et de l'ampleur de la réglementation du gouvernement dans la société. L'approbation de modèles et les prestations de vérification peuvent être structurées de telle manière que ce soit l'utilisateur qui paye. L'apport financier du gouvernement est néanmoins nécessaire pour essayer de réduire au minimum les pressions commerciales sur la métrologie légale.</li> </ul>	Important

Tableau 10 - Questions à examiner en matière de métrologie

No	Question	Critères d'évaluation	Importance
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le financement à long terme est-il assuré?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si les organismes nationaux de métrologie ne bénéficient pas de ce soutien financier démontrable à long terme de la part des autorités, il leur sera extrêmement difficile d'assurer un lien rentable et efficace avec la communauté internationale ou de protéger la société contre des transactions frauduleuses du point de vue des mesures. Ceci est vrai pour les économies développées et les économies en développement.</li> </ul>	Fondamentale
5	<p><u>Étalons primaires nationaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les étalons primaires nationaux sont-ils clairement identifiés dans une liste avec un soutien législatif?</li> <li>La liste est-elle complète, renferme-t-elle, par exemple, tous les étalons requis par l'industrie et les organismes de réglementation?</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les étalons primaires nationaux, leur classe d'exactitude (ou les capacités de mesure) et la traçabilité de l'étalonnage correspondent-ils aux exigences de l'industrie et des organismes de réglementation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les mesures requises par l'industrie, ainsi que celles qui sont indispensables aux organismes de réglementation pour les règlements techniques et la métrologie légale doivent être prises en compte et prévues.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le niveau d'exactitude (ou les capacités de mesure) des étalons primaires nationaux doivent correspondre aux besoins de l'industrie (par exemple l'industrie électronique nécessite un niveau d'exactitude élevé en ce qui concerne le temps et la fréquence, etc.) ou des pouvoirs publics (essais relatifs aux polluants, etc.).</li> <li>Les économies développées, ou les économies avec des industries technologiquement avancées ont besoin d'étalons primaires nationaux à la limite de ce qui est faisable techniquement. Ces étalons sont donc d'ordinaire réalisés par le laboratoire national de métrologie lui-même, car il est impératif qu'ils soient meilleurs que ce que l'on peut acquérir de mieux, ce dont disposera l'industrie.</li> <li>Les étalons de mesure nationaux devraient être compatibles avec et reconnus par les principaux partenaires commerciaux.</li> </ul>	<p>Fondamentale</p> <hr/> <p>Majeure</p>



<b>Tableau 10 - Questions à examiner en matière de métrologie</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
6	<u>Locaux et infrastructure</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il les installations nécessaires et les systèmes de climatisation requis pour conserver les étalons de mesure nationaux?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les étalons primaires nationaux ne peuvent être utilisés à leur plein potentiel que s'il existe des laboratoires et des installations climatisées. L'absence d'installations appropriées et de locaux climatisés peut être considérée comme un inconvénient majeur.</li> </ul>	Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il l'instrumentation requise pour faciliter la traçabilité avec les étalons utilisés dans l'industrie et d'autres organismes de réglementation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est important que l'accès aux étalons primaires nationaux soit contrôlé de façon adéquate. Il est également très important que les installations techniques pertinentes soient en place pour permettre la comparaison avec les étalons de mesure de degré supérieur de l'industrie et des pouvoirs publics, pour assurer la chaîne de traçabilité des étalons primaires aux étalons de travail.</li> </ul>	Fondamentale
7	<u>Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le laboratoire national de métrologie participe-t-il à l'Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM est le premier maillon international pour assurer la reconnaissance du système de métrologie national par les partenaires commerciaux et les pouvoirs publics.</li> <li>• La non-participation aux comparaisons interlaboratoires internationales ou régionales met gravement en question les possibilités du laboratoire national de mesure.</li> <li>• La non-participation à l'Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM a pour conséquence que l'attestation d'évaluation de la conformité émise dans le pays ne sera pas acceptée au niveau international. Les produits risquent de ne pas être acceptables non plus.</li> </ul>	Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données du laboratoire national de métrologie apparaissent-elles sur le site web du BIPM aux fins de la comparaison avec celles d'autres laboratoires nationaux de métrologie?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le laboratoire national de métrologie devrait participer au plus haut niveau de ses capacités de mesure, et ne pas essayer de participer à un niveau inférieur.</li> </ul>	Fondamentale

Tableau 10 - Questions à examiner en matière de métrologie

No	Question	Critères d'évaluation	Importance
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La participation aux comparaisons internationales ou régionales est-elle suffisante par rapport aux exigences de l'industrie et des services publics?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le laboratoire devrait participer à toutes les catégories de mesure et les sous-domaines dérivés requis par l'industrie et les pouvoirs publics, par exemple               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masse</li> <li>- Électricité et magnétisme</li> <li>- Longueur</li> <li>- Temps et fréquence</li> <li>- Température et thermodynamique</li> <li>- Rayonnements ionisants et radioactivité</li> <li>- Photométrie et radiométrie</li> <li>- Fluides</li> <li>- Acoustique, ultrason et vibration</li> <li>- Quantités et substance</li> </ul> </li> </ul>	Fondamentale
8	<p><u>Liaison à l'échelon international et régional</u> Le pays avec son laboratoire national de métrologie est-il membre de la Convention du Mètre ou membre associé de la Conférence générale du BIPM?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le laboratoire national de métrologie est-il membre participant d'une organisation régionale de métrologie?</li> <li>Le pays et son Bureau de la métrologie légale est-il membre de OIML?</li> <li>Le Bureau de métrologie légale est-il membre d'organisations régionales de métrologie légale?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le but de la métrologie étant d'établir des « liaisons » avec la communauté internationale de métrologie et d'obtenir l'agrément par des capacités démontrables, le laboratoire national de métrologie devrait être membre actif des organisations internationales et régionales de métrologie concernées.</li> <li>Seule une participation active au sein des organisations de métrologie pertinentes permettra au laboratoire national de métrologie d'être à même de garantir que le système national de métrologie soit reconnu aux niveaux international et régional.</li> </ul>	Majeure
9	<p><u>Service national d'étalonnage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un mécanisme permettant d'étalonner les étalons de mesure de l'industrie et des services publics de manière traçable par rapport à des étalons primaires (de mesure) nationaux?</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il une infrastructure régionale où des étalons primaires sont disponibles aux fins de l'étalonnage?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois que les capacités de mesure sont établies par rapport au système international (Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM), elles doivent être transférées à l'industrie et à des services publics, sinon elles ne servent à rien.</li> <li>Le système national d'étalonnage devrait pouvoir étalonner efficacement tous les étalons de référence utilisés par l'industrie et par les services publics, que cette opération soit obligatoire ou réglementé.</li> <li>S'il n'existe pas de service national d'étalonnage, le recours à des organismes régionaux est parfois la seule possibilité pour l'industrie d'obtenir ces prestations</li> </ul>	Majeure

<b>Tableau 10 - Questions à examiner en matière de métrologie</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce service est-il assuré dans des délais et pour un coût raisonnables?</li> </ul>	<p>dans des délais et pour un coût raisonnables.</p>	
10	<p><u>Métrologie légale (approbation de type des instruments)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un système adéquat d'homologation des instruments de mesure avant que ceux-ci ne soient utilisés dans le domaine de la métrologie légale?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tout instrument de mesure utilisé dans un service pour le commerce, les soins de santé, la protection de l'environnement, la surveillance de la circulation ou la sécurité au travail devrait avoir fait l'objet d'un contrôle de métrologie légale.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-t-on recours à des étalons internationaux pour ce type d'homologation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les étalons utilisés pour l'homologation des instruments de mesure avant qu'ils ne soient autorisés à être utilisés devraient correspondre aux recommandations de l'OIML et d'autres organisations internationales pertinentes.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des laboratoires compétents pour procéder aux essais des appareils de mesure?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des essais permettant de déterminer si les instruments de mesure sont conformes aux étalons pertinents devraient être à disposition dans le pays, ou un mécanisme permettant de faire accepter les rapports d'essais d'autres laboratoires analogues dans d'autres pays.</li> <li>Le système de certification des appareils de mesure de l'OIML pourrait figurer dans le processus d'homologation.</li> </ul>	Important
11	<p><u>Système de vérification</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un système officiel de vérification pour les instruments de mesure dans le domaine de la métrologie légale?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois que les instruments de mesure ont obtenu l'approbation de type et qu'ils sont mis en service, ils doivent encore être entretenus et étalonnés périodiquement pour garantir la pérennité de leur bon fonctionnement.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le système de vérification est-il efficace?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'intervalle entre les vérifications devrait être décrit dans des règlements ou autres instruments légaux similaires.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-il procédé à des inspections sur le marché pour garantir que les appareils de mesure sont en fait correctement homologués et que la périodicité des vérifications est respectée?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le service de vérification peut être assuré par le bureau de métrologie légale ou il peut également être délégué à des sociétés de vérification du secteur privé sous l'égide d'un système d'accréditation/homologation.</li> <li>Les sociétés privées de vérification doivent pouvoir démontrer leur conformité à des exigences définies pour assurer leur compétence technique et leur responsabilité légale. L'accréditation selon l'ISO/CEI 17025 avec des compléments spécifiques en matière de vérification est une bonne façon d'établir la compétence.</li> </ul>	Majeure

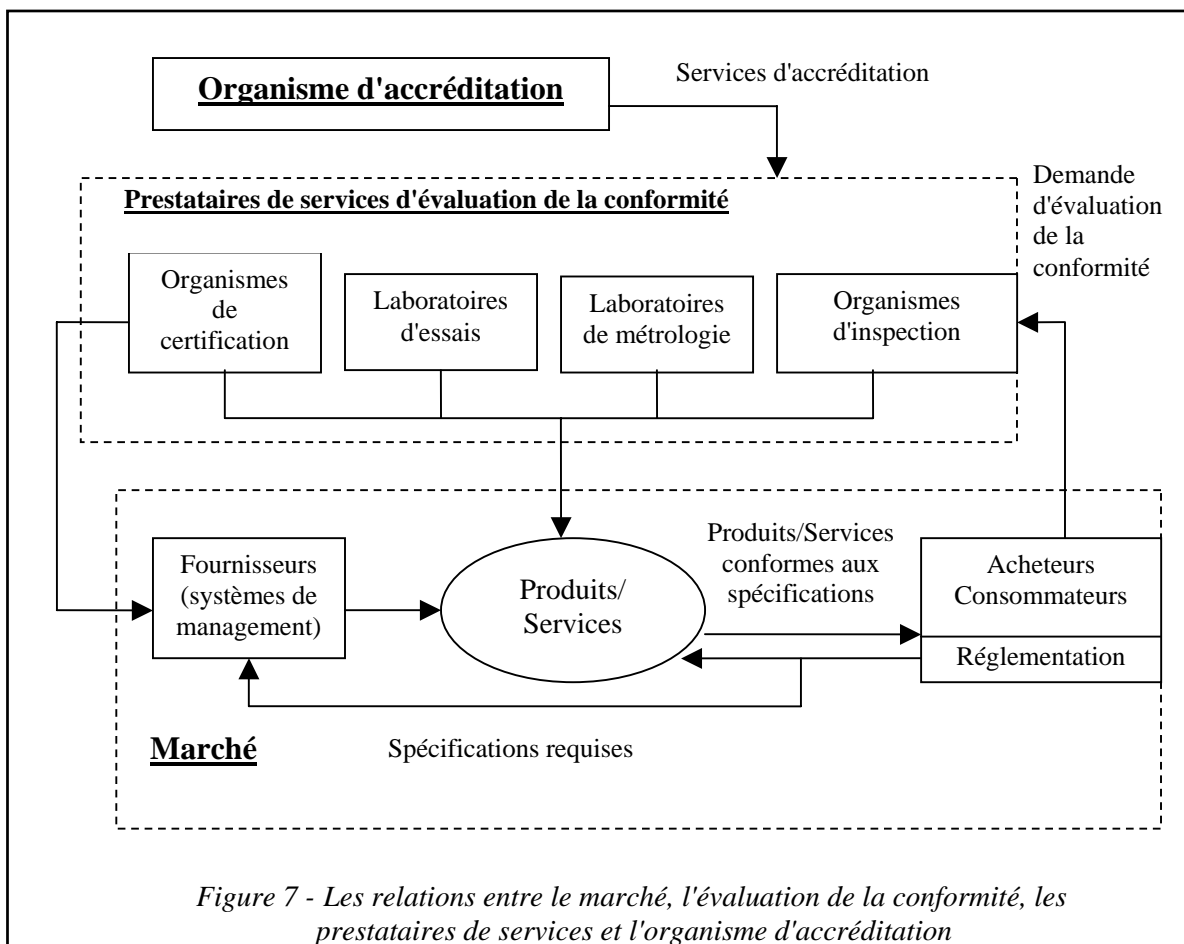
Tableau 10 - Questions à examiner en matière de métrologie

No	Question	Critères d'évaluation	Importance
12	<u>Marchandises préemballées</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un système approprié pour l'inspection des marchandises préemballées?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un système d'inspection des marchandises préemballées peut être effectué sous la forme d'inspections métrologiques imposés à l'industrie de l'emballage.</li> <li>Ces inspections peuvent être réalisées sous la forme de vérifications régulières auprès des entreprises d'emballage.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un système particulier de certification pour les grandeurs?</li> </ul>		Important
13	<u>Négociations commerciales</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le laboratoire national de mesure et le bureau de métrologie légale sont-ils impliqués dans les négociations commerciales auxquelles participent les gouvernements au niveau international et/ou régional?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Du fait que les capacités de mesure et la métrologie légale sont fondamentales dans toute négociation commerciale ayant trait à l'homologation ou autre de l'ensemble du système NQAM, il est important que le laboratoire national de métrologie et le Bureau de métrologie légale jouent un rôle important dans ces négociations.</li> </ul>	Important
14	<u>Application légale</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le système de métrologie légale est-il d'application contraignante?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un système de métrologie légale qui n'aurait pas un caractère contraignant risque de ne pas être utilisé et il n'aura en définitive aucune valeur pour la société.</li> <li>Les sanctions administratives sont la première option, mais si elles n'ont aucune efficacité, le recours aux tribunaux est nécessaire.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les infractions dans ce domaine sont-elles portées devant les tribunaux lorsque les sanctions administratives sont sans effet?</li> </ul>		Majeure
15	<u>Métrologistes</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les métrologistes ont-ils les qualifications et l'expérience adéquates?</li> <li>Le nombre des métrologistes est-il adéquat pour les services de métrologie à dispenser?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le niveau des mesures dépend autant des personnes que des instruments.</li> <li>Le nombre des métrologistes et leur spécialisation doivent correspondre aux domaines de la métrologie concernés (masse, temps, longueur, etc.)</li> <li>L'éventail des spécialités est vaste: scientifiques travaillant sur les limites de mesures applicables à la physique et à la chimie, techniciens et inspecteurs chargés d'opérations de métrologie légale courantes.</li> <li>Le nombre et la rémunération des métrologistes devraient garantir la pérennité du service à long terme.</li> </ul>	Fondamentale

## Chapitre VI - Accréditation et ARM

### 1. Définition

L'accréditation est une reconnaissance officielle de la compétence à fournir un service donné. S'agissant de l'évaluation de la conformité, l'accréditation concerne un type précis de prestataires de services (laboratoires de métrologie, laboratoires d'essais, organismes d'inspection et organismes de certification) et porte sur une appréciation de la prestation du service particulier concerné par rapport à des exigences spécifiées dans des normes acceptées. L'accréditation est source de valeur ajoutée pour les prestations d'évaluation de la conformité que fournissent les prestataires et pour leur structure de gestion. Elle donne aux usagers des services d'évaluation de la conformité l'assurance de traiter avec des organisations compétentes, et aux pouvoirs publics, la garantie que les résultats qu'ils obtiennent de ces services d'évaluation de la conformité sont dignes de confiance.



En raison de la nature même de l'accréditation et de sa position dans la chaîne de valeur de l'évaluation de la conformité (voir Figure 7), de la confiance que les pouvoirs publics lui accordent et des débouchés limités de l'activité, le gouvernement n'a créé, au niveau national, guère plus qu'un ou deux organismes d'accréditation. Dans de nombreux cas, c'est le gouvernement qui met en place l'organisme d'accréditation. Mais si l'organisme national d'accréditation n'est ni un organe du gouvernement ni un organisme statutaire, un

accord devra alors être conclu avec le gouvernement pour conférer à l'organisme en question un statut approprié.

## 2. Organisations internationales

S'il est important que l'accréditation soit acceptée par le marché national, elle doit l'être également à l'échelon international. Dans ce but, les organismes d'accréditation ont déployé ces dernières années des efforts importants pour faire en sorte de procéder, dans leur domaine, selon des modalités acceptables pour leurs pairs. Deux organisations internationales se sont distinguées à cet égard.

Pour les organismes d'accréditation des laboratoires, l'organisation faîtière est la Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essais (ILAC). Instituée en 1978, dans un premier temps sous forme de conférence informelle, l'ILAC a été établie officiellement en 1996, sous forme de coopération officielle entre les organismes d'accréditation de laboratoires, avec la participation des acteurs économiques et d'autres parties intéressées. En janvier 2003, l'ILAC a acquis la personnalité juridique aux Pays-Bas, en tant qu'organisme sans but lucratif. Elle élabore des procédures et des pratiques pour l'accréditation de laboratoires et s'attache à promouvoir l'accréditation de laboratoires comme un mécanisme permettant d'identifier les installations compétentes. Elle sert de plate-forme pour la reconnaissance des installations d'essais et d'étalonnage compétentes dans le monde. Elle préconise le recours à des accords de reconnaissance mutuelle entre organismes d'accréditation et gère un Arrangement ILAC de reconnaissance mutuelle entre ses membres.

Des accords semblables à celui de l'ILAC existent pour la coopération entre organismes qui procèdent à l'accréditation d'organismes de certification ou d'enregistrement<sup>22</sup>. Le Forum international de l'accréditation (IAF) a été créé en 1992 en tant que forum des organismes d'accréditation des organismes de certification et constitué en société aux États-Unis en 1998. L'IAF a pour objectif d'appuyer la mise en place de programmes d'accréditation, afin de faciliter l'utilisation de l'accréditation pour étayer la confiance que l'on peut accorder à des activités d'évaluation de la conformité et pour faciliter le commerce mondial en délivrant des certificats d'évaluation de la conformité. Il gère l'arrangement de reconnaissance multilatéral de l'IAF (AML) en vertu duquel les organismes d'accréditation membres considèrent comme équivalents les résultats des accréditations des uns et des autres et conformément au Guide ISO/CEI Guide 61<sup>23</sup> et au Guide ISO/CEI 62.

## 3. Les accords et les arrangements de reconnaissance

### 3.1. Généralités

Le mécanisme le plus important pour que des certificats délivrés par des organismes d'évaluation de la conformité dans une partie du monde soient reconnus dans d'autres parties du monde s'opère par le biais d'accords ou d'arrangements de reconnaissance entre organismes d'accréditation. Ces accords ou arrangements peuvent se situer à un niveau bilatéral (par exemple

---

<sup>22</sup> Le terme d'« enregistrement » est couramment utilisé en Amérique du nord alors que celui de « certification » est utilisé dans le reste du monde pour désigner l'obtention d'une assurance écrite attestant que les systèmes de management sont conformes à des exigences spécifiées (par exemple ISO 9000, ISO 14000, etc.) Dans le cas de la conformité de produits ou de processus, le terme de « certification » est plus universel.

<sup>23</sup> ISO/CEI Guide 61:1996 (annulé), *Exigences générales pour l'évaluation et l'accréditation d'organismes de certification/d'enregistrement*

entre deux organismes) ou à un niveau multilatéral (par exemple entre différents organismes). Les accords bilatéraux sont plus faciles à négocier, mais ils ont un domaine d'application très limité. Les accords multilatéraux sont évidemment plus difficiles à négocier, mais ils offrent aux organismes participants un champ d'application plus large. Ces accords peuvent être conclus au niveau gouvernemental ou au niveau des institutions. Pour établir une distinction entre ces deux types d'accords, les accords entre gouvernements sont aujourd'hui désignés comme accords de reconnaissance mutuelle (MRA) et les accords entre organisations dans le domaine d'application volontaire des accords de reconnaissance multilatéraux (AML).

Des organismes régionaux de coopération ont été mis en place pour faciliter le commerce dans des blocs commerciaux spécifiques. Deux organismes de ce type sont la Pacific Accréditation Cooperation (PAC) et la Coopération européenne pour l'accréditation (EA). La PAC et l'EA sont, en tant que groupement, parties à l'accord IAF AML.

### 3.2. Accréditation de systèmes

Les MLA dans le domaine de la certification de systèmes, tels que mis en œuvre par le Forum international de l'accréditation (IAF) comprennent l'évaluation sur site par des pairs conformément au Guide ISO/CEI Guide 61<sup>24</sup>. En août 2003, l'IAF comptait 30 membres parties à des accords MLA. Des informations plus détaillées peuvent être obtenues directement auprès de l'IAF<sup>25</sup>.

### 3.3 Accréditation de laboratoires

L'ILAC gère un système similaire pour faciliter la reconnaissance des rapports de laboratoire au niveau régional et au niveau international. En août 2003, 44 organismes membres, représentant 35 économies, étaient signataires de l'accord de l'ILAC. Des informations plus détaillées peuvent être obtenues auprès du secrétariat de l'ILAC<sup>26</sup>.

## 4. Normes et Guides

Un certain nombre de normes et de guides sont actuellement utilisés pour l'évaluation des organismes d'accréditation et par les organismes d'accréditation pour évaluer les prestations des fournisseurs de services d'évaluation de la conformité. Une sélection des Normes internationales et guides les plus couramment utilisés figure dans le Tableau 11.

<b>Tableau 11 - Normes et Guides relatifs à l'accréditation, la certification ou l'enregistrement</b>		
<b>Champ d'application</b>	<b>Norme</b>	<b>Titre</b>
Laboratoires	ISO/CEI 17025: 2005	Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais
Organismes d'inspection	ISO/CEI 17020:1998	Critères généraux pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection

<sup>24</sup> ISO/CEI Guide 61:1996 (annulé), *Exigences générales pour l'évaluation et l'accréditation d'organismes de certification/d'enregistrement*

<sup>25</sup> **Forum International de l'Accréditation (IAF)**, Suite 1801, 2 Marcus Clarke Street, Canberra City ACT 2601, Australie, Email: [adviser@accreditationforum.com](mailto:adviser@accreditationforum.com), Internet: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu).

<sup>26</sup> **Secrétariat de l'ILAC**, c/o NATA, 7 Leeds Street, Rhodes NSW 2138, Australie, Tél: +61 2 9736 8222, Fax: +61 974 35311, Email: [ilac@nata.asn.au](mailto:ilac@nata.asn.au), Internet: [www.ilac.org](http://www.ilac.org).

<b>Tableau 11 - Normes et Guides relatifs à l'accréditation, la certification ou l'enregistrement</b>		
<b>Champ d'application</b>	<b>Norme</b>	<b>Titre</b>
Organismes de certification de produits	ISO/CEI Guide 28:2004	Évaluation de la conformité -- Lignes directrices pour un système type de certification des produits par une tierce partie
	ISO/CEI Guide 65:1996	Exigences générales relatives aux organismes procédant à la certification de produits
Organismes de certification/d'enregistrement de systèmes de management	ISO/CEI Guide 62:1996	Exigences générales relatives aux organismes gérant l'évaluation et la certification/enregistrement des systèmes qualité
	ISO/CEI Guide 66:1999	Exigences générales relatives aux organismes gérant l'évaluation et la certification/ enregistrement des systèmes de management environnemental (SME)
Organismes d'accréditation	ISO/CEI Guide 61:1996 (annulé)	Exigences générales pour l'évaluation et l'accréditation d'organismes de certification/d'enregistrement
	ISO/CEI TR 17010:1998 (annulé)	Exigences générales relatives aux organismes procédant à l'accréditation d'organismes d'inspection
	ISO/ CEI Guide 58:1993 (annulé)	Systèmes d'accréditation de laboratoires d'essais et d'étalonnages -- Prescriptions générales pour la gestion et la reconnaissance

Ces documents sont régulièrement mis à jour, et certain de ces Guides sont actuellement convertis en Normes internationales. Pour vérifier l'état actuel de ces documents, se renseigner auprès de l'ISO ou de la CEI.

## **5. Compétence démontrée et compétence établie par législation**

L'objectif du processus d'accréditation est d'apporter une preuve indépendante qu'un fournisseur de services d'évaluation de la conformité est compétent pour opérer des étalonnages, effectuer des essais ou certifier des marchandises par rapport à des normes établies. Dans le passé, en particulier dans le domaine des règlements techniques, les laboratoires du gouvernement étaient souvent « reconnus » par voie législative. En l'occurrence, le résultat de ces laboratoires était réputé correct en cas de litiges, à des fins de prise de décision et du point de vue du droit. La question de la compétence réelle desdits laboratoires n'était pas mise en cause. Les arrangements de ce type, qui prévalent toujours largement dans de nombreuses parties du monde, ont perdu de leur crédit dans de multiples occasions et ne constituent plus une bonne pratique.

Selon le système juridique en vigueur, certains laboratoires ont effectivement besoin d'une protection juridique (par exemple ils ne sauraient être poursuivis), sans quoi ils ne pourraient fonctionner au niveau national dans le domaine des règlements techniques. Cette protection juridique ne pose pas de problème pour autant que l'accréditation des laboratoires en question fasse aussi partie de l'arrangement. Les laboratoires nationaux de métrologie



(LNM) sont traités d'une manière sensiblement différente. Ils font partie d'un autre système de reconnaissance internationale, qui est examiné plus en détail au Chapitre 5. Les LNM sont toutefois tenus d'apporter la preuve de leur compétence technique, et ils sont nombreux à être accrédités ISO/CEI 17025.

## 6. Étude de l'infrastructure d'accréditation au niveau national

Les questions du Tableau 12 sont conçues de manière à fournir une séquence logique dans l'évaluation de l'infrastructure d'accréditation d'un pays. Les critères d'évaluation devraient être lus conjointement avec les indications données dans les paragraphes 1 à 5.

Tableau 12 - Questions à examiner en matière d'accréditation			
No	Question	Critères d'évaluation	Importance
1	<u>Organisme national d'accréditation</u>		Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un organisme national d'accréditation en place?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'existence d'organismes d'accréditation est un phénomène relativement nouveau, mais très important.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des relations formelles entre l'organisme d'accréditation, le laboratoire national de mesure et l'organisme national de normalisation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les relations entre la normalisation, la métrologie et l'accréditation devraient être établies de façon à ne pas donner lieu à des conflits d'intérêt.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si des relations formelles sont établies entre l'organisme d'accréditation, le LNM et l'organisme national de normalisation, quelle est la nature de ces relations?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fonction d'accréditation et la fonction de normalisation peuvent être combinées au sein d'une même organisation, mais celle-ci ne devrait pas gérer de laboratoires.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'il n'y a pas d'organisme national d'accréditation dans le pays, y a-t-il des arrangements mis en place pour faire appel aux services d'un organisme d'accréditation d'un autre pays?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En raison de la nature de l'accréditation, les petites économies peuvent ne pas être en mesure de mettre sur pied un organisme national d'accréditation. Il faut alors qu'un arrangement formel soit mis en place pour l'acceptation de l'accréditation d'autres organismes dans d'autres pays, même s'il s'agit de l'acceptation unilatérale des certificats d'accréditation.</li> </ul>	Important
2	<u>Instrument légal</u>		Fondamentale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il une loi sur l'accréditation ou un autre instrument légal?</li> <li>L'organisme d'accréditation est-il un organe du gouvernement, un organe statutaire ou une entreprise privée?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Du fait que les organismes d'accréditation sont également impliqués dans les règlements techniques (par exemple, ils établissent si les fournisseurs de services d'évaluation de la conformité ont la compétence technique requise ou non), il est important qu'ils bénéficient d'un soutien officiel, et également d'une protection légale contre des déclarations mensongères.</li> </ul>	

<b>Tableau 12 - Questions à examiner en matière d'accréditation</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'organisme d'accréditation est un institut privé, un accord est-il conclu entre le gouvernement et cet institut?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisme d'accréditation n'est pas nécessairement un organisme statutaire; il peut s'agir aussi d'une entreprise privée. Dans ce cas, un accord doit être conclu entre le gouvernement et l'organisme en question pour lui conférer une reconnaissance officielle.</li> </ul>	Fondamentale
3	<p><u>Structure de gestion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisme d'accréditation a-t-il un Conseil ou un Conseil d'administration qui définit la stratégie et supervise la direction?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C'est une bonne méthode de gestion (comme dans les entreprises privées) que de nommer un Conseil ou un Conseil d'administration pour superviser la direction et pour définir une orientation stratégique. Le Conseil ou le Conseil d'administration devraient également avoir la responsabilité financière.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différentes autorités intéressées (par exemple les laboratoires de métrologie, les laboratoires d'essais, les organismes de certification, etc.) sont-elles bien représentées au sein du Conseil ou du Conseil d'administration de l'organisme d'accréditation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les membres du Conseil ou du Conseil d'administration devraient être constitués de représentants des parties intéressées, à savoir le gouvernement, et l'environnement NQAM pour influencer la stratégie et la direction de l'ONN. Il peut être nécessaire que tous les acteurs économiques soient représentés; mais il est plus important que les membres du Conseil ou du Conseil d'administration soient nommés pour leurs compétences d'experts et leur expérience en matière de gouvernance.</li> <li>• Le Conseil ou le Conseil d'administration devraient être constitués de personnes ayant une solide expérience dans les domaines de l'économie et de la technologie ainsi qu'une compréhension de l'environnement de l'accréditation.</li> <li>• Le Conseil ou le Conseil d'administration ne devraient pas être surdimensionnés au point d'être ingérables, ni trop restreints au risque d'être dominés par une seule personne. On peut considérer que 10 à 20 personnes est un nombre optimal.</li> <li>• Le directeur de l'organisme d'accréditation sera membre à part entière du Conseil ou du Conseil d'administration, mais n'occupera pas un poste clé comme celui de Président ou Vice-président..</li> </ul>	Fondamentale

<b>Tableau 12 - Questions à examiner en matière d'accréditation</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un mécanisme comme un organe consultatif où tous les acteurs économiques peuvent contribuer à définir l'orientation stratégique de l'organisme d'accréditation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si le groupe des acteurs économiques est relativement important, il serait bon d'envisager un Comité consultatif faisant rapport au Conseil ou au Conseil d'administration. La structure de ce Comité consultatif devrait permettre à tous les acteurs économiques d'être représentés. Le Comité consultatif fournit des recommandations en matière de stratégie et d'orientation au Conseil ou au Conseil d'administration.</li> </ul>	Majeure
4	<u>Mécanisme de financement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comment se répartit le financement entre le gouvernement, l'industrie (le cas échéant) et les revenus des activités d'accréditation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'y a pas un modèle précis applicable dans tous les cas.</li> <li>Le financement reflétera néanmoins les priorités du gouvernement et l'intérêt de l'industrie.</li> </ul>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le financement à long terme est-il assuré?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pérennité à long terme du financement revêt une importance majeure. Il est important d'obtenir des preuves tangibles, sous la forme d'engagements à long terme de la part du gouvernement, dans le cas des petites économies ou des économies en développement.</li> <li>La dépendance totale sur les revenus de l'accréditation (en particulier dans le cas des petites économies ou des économies en développement) ne sera pas adéquate pour assurer la pérennité à long terme.</li> </ul>	Fondamentale
5	<u>Liaisons internationales et régionales</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme d'accréditation est-il membre actif de l'IAF et de l'ILAC?</li> <li>L'organisme d'accréditation participe-t-il à l'accord de reconnaissance multilatérale (MLA) de ces organismes internationaux?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comme tous les organismes de l'infrastructure NQAM, l'organisme d'accréditation doit être en « liaison » avec ses pairs dans la communauté internationale.</li> <li>L'organisme d'accréditation peut être membre de l'IAF sans être partie à l'accord de reconnaissance multilatérale (MLA), mais il doit déclarer son intention d'adhérer à l'IAF MLA. Les organismes d'accréditation doivent être admis en tant que signataires de l'Accord de reconnaissance mutuelle de l'ILAC s'ils veulent être membres à part entière de l'ILAC.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme d'accréditation est-il membre d'un accord régional d'accréditation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'il existe un organisme ou un accord régional d'accréditation, il devrait en faire partie.</li> </ul>	Majeure

Tableau 12 - Questions à examiner en matière d'accréditation

No	Question	Critères d'évaluation	Importance
6	<u>Normes</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisme d'accréditation est-il conforme, preuves à l'appui, aux normes applicables pour ce type d'organisme?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bon nombre de normes et de lignes directrices ont été élaborées au niveau international par l'ISO/CEI, l'IAF et l'ILAC et autres. Les organismes d'accréditation doivent s'y conformer afin d'être reconnus.</li> <li>• Ces normes et lignes directrices traitent de la gestion de l'organisme d'accréditation proprement dit et de la façon dont ils procèdent pour accréditer les différents fournisseurs de services d'évaluation de la conformité.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A-t-il été procédé à des examens par des pairs (réalisés par des équipes internationales) et quel en a été le résultat?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une auto déclaration de conformité à ces normes et guides n'est pas considérée comme une formule adéquate. Il est indispensable de fournir la preuve qu'un examen par des pairs a été réalisé et que le résultat en a été positif.</li> <li>• Il n'y a pas de structure internationale faîtière au-dessus des organismes d'accréditation pour superviser leurs activités. Ils sont donc évalués par des pairs, qui sont d'ordinaire membres de l'IAF et de l'ILAC.</li> </ul>	Majeure
7	<u>Étendue des services assurés</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quels services d'évaluation de la conformité sont requis par l'industrie et les organismes de réglementation du pays?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il y a de multiples types de fournisseurs de services d'évaluation de la conformité selon le secteur industriel et le type de prestation fournie. Certains secteurs ont mis au point leur propre type spécifique de programme d'évaluation de la conformité au niveau international, voire au niveau régional.</li> <li>• L'organisme d'accréditation doit veiller à ce que ses systèmes respectent les exigences pour chacun des différents secteurs qu'il souhaite accréditer.</li> <li>• Il peut y avoir un accord de reconnaissance internationale différent pour chaque secteur.</li> </ul>	Important

<b>Tableau 12 - Questions à examiner en matière d'accréditation</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parmi les fournisseurs de services d'évaluation de la conformité répertoriés, quels sont ceux que peut évaluer l'organisme d'accréditation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les organismes d'évaluation de la conformité devant faire l'objet d'une accréditation sont notamment: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les laboratoires de métrologie</li> <li>- Les laboratoires d'essais</li> <li>- Les organismes opérant la certification de systèmes (ISO 9000, ISO 14000, etc.)</li> <li>- Les organismes opérant la certification de produits</li> <li>- Les organismes d'inspection</li> </ul> </li> </ul>	Important
8	<p><u>Accords de reconnaissance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisme d'accréditation a-t-il conclu des accords de reconnaissance bilatéraux ou multilatéraux pour les services pertinents d'évaluation de la conformité qu'il souhaite accréditer?</li> <li>• Y a-t-il des accords formels avec d'autres organismes nationaux d'accréditation et quelles est la portée de ces accords?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est important pour l'organisme d'accréditation de faciliter l'acceptation du régime d'évaluation de la conformité du pays par ses partenaires commerciaux.</li> <li>• Il existe quelques accords de reconnaissance multilatéraux au niveau international, notamment l'IAF et l'ILAC. (Ils sont traités à la question 5 ci-dessus).</li> <li>• La plupart des autres secteurs requièrent de conclure des accords bilatéraux ou multilatéraux avec des organisations propres à certains secteurs de l'industrie (par exemple VDA 6 pour l'industrie automobile allemande, QS 9000 pour le secteur américain des moteurs, etc.) ou avec des organismes politiques particuliers (par exemple l'OCDE pour les BPL, etc.).</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisme d'accréditation est-il impliqué dans les négociations commerciales au niveau national et/ou régional?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est important que l'organisme d'accréditation participe à ce type de négociations, car l'accréditation est un moyen important de conclure des accords en matière de reconnaissance mutuelle des certificats d'évaluation de la conformité.</li> </ul>	Important

Tableau 12 - Questions à examiner en matière d'accréditation

No	Question	Critères d'évaluation	Importance
9	<u>Règlements techniques</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il des mécanismes au travers desquels l'organisme d'accréditation fournit un service dans le contexte des règlements techniques?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tendance actuelle est de veiller à garantir, par le biais de l'accréditation, la compétence technique de tous les autres acteurs de l'infrastructure NQAM, qu'il s'agisse d'un domaine réglementé ou d'application volontaire.</li> <li>• Les fournisseurs de services d'évaluation de la conformité dans un domaine réglementé devraient de préférence être accrédités avant d'obtenir l'agrément des organismes de réglementation compétents.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelle relation y a-t-il entre l'organisme d'accréditation et les ministères gouvernementaux responsables de la mise en œuvre des règlements techniques?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisme d'accréditation devrait néanmoins être indépendant et dégagé de toute forme de pression exercée par ces acteurs.</li> </ul>	Majeure
10	<u>Formation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il des cours d'enseignement formels pour le personnel effectuant les évaluations?</li> <li>• Quel est le nombre des personnes formées auxquelles l'organisme d'accréditation peut faire appel (en interne ou auprès d'autres organismes indépendants) pour conduire des évaluations?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'existence d'un personnel formé est importante pour que le système d'accréditation soit bien accepté aux niveaux international et régional.</li> <li>• Des cours de formation adéquats devraient être dispensés de manière régulière, et non pas seulement lors d'un atelier ad hoc.</li> <li>• Le personnel d'évaluation devrait actualiser ses qualifications par un suivi approprié et l'expérience continue de la pratique.</li> </ul>	Majeure



## Chapitre VII - Formation, conception et promotion de la qualité

---

### 1. Formation

Le contexte général NQAM étant éminemment technique, le succès du système tient tant aux cadres institutionnels et à l'infrastructure technique qu'aux qualifications techniques et aux compétences de gestion des personnes engagées dans les activités NQAM. La formation a donc une importance vitale pour la mise en œuvre, l'efficacité et la rentabilité constantes de tout l'édifice. Les paragraphes suivants traitent de la formation et de l'enregistrement (s'il y a lieu) des différentes disciplines de l'environnement NQAM.

#### 1.1. Métrologistes

La métrologie est à la fois une science et une technologie. Le laboratoire national de métrologie (LNM) a besoin de physiciens, de chimistes et d'ingénieurs dotés d'une formation universitaire poussée, car les activités du LNM sont plus scientifiques. Les scientifiques et les ingénieurs seront issus des milieux universitaires et ils développeront leurs compétences d'experts par leurs travaux de recherche et par des contacts réguliers avec leurs pairs dans d'autres LNM.

Le Bureau national de la métrologie commerciale aura besoin de personnel technique chargé de la mise en œuvre concrète et courante des exigences de la métrologie légale. Ce niveau de la métrologie se situe en dessous de celui de la métrologie des étalons primaires nationaux. Une grande part des activités concerne les questions d'ordre juridique, les procédures administratives, les homologations et agréments et la surveillance du marché. Le profil psychologique des métrologistes, dans le domaine de la métrologie légale, est très différent de celui des spécialistes qui traitent de la science des mesures. Les métrologistes dans le domaine de la métrologie légale sont en général issus d'instituts de formation techniques.

Il n'y a pas d'organisation internationale chargée d'harmoniser la formation et l'enregistrement des métrologistes dans ces deux domaines. Des structures nationales devraient être en place, en particulier dans le domaine de la métrologie légale.

#### 1.2. Auditeurs de systèmes

Les auditeurs de systèmes de management qualité et de management environnemental ISO 9000 et ISO 14000 doivent satisfaire aux exigences définies dans l'ISO 19011<sup>27</sup>. Ils reçoivent normalement la formation aux techniques d'audit ou d'évaluation après qu'ils aient acquis une expérience pratique dans une discipline technique spécifique. Les institutions de formation d'auditeurs de système devraient également être jugées compétentes et, pour cette raison, elles sont parfois accréditées par rapport à des éléments du Guide ISO/CEI 62<sup>28</sup> même s'il ne traite pas à proprement parler des instituts de formation. Dans de nombreux pays, les instituts de formation doivent être enregistrés auprès des pouvoirs publics en tant qu'instituts de formation, et peuvent avoir à se conformer à d'autres exigences

---

<sup>27</sup> ISO 19011:2002, *Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et/ou de management environnemental*.

<sup>28</sup> ISO/CEI Guide 62:1996, *Exigences générales relatives aux organismes gérant l'évaluation et la certification/enregistrement des systèmes qualité*.



supplémentaires. La formation d'auditeur de systèmes est assurée par les organismes de certification, par des institutions de troisième cycle et des établissements de formation privés. Dans de nombreux pays, ces institutions sont membres d'un organisme faitier ou en ont obtenu l'agrément.

Au niveau international, les organisations qui ont mis en place ou qui travaillent à la mise en place de systèmes pour la certification/l'enregistrement des auditeurs et/ou pour l'obtention de l'autorisation de dispenser des cours de formation d'auditeurs et qui signent le protocole d'accord (MoU) confirmant leur intention d'adhérer à l'un des MLA, peuvent devenir membres de la IATCA (International Auditor Training and Certification Association)<sup>29</sup>. Cette association auto-réglementée, très proche du modèle de l'IAF et de l'ILAC, compte actuellement 36 membres signataires du protocole d'accord, et 6 organismes de certification d'auditeurs SMQ sont signataires de l'accord de reconnaissance multilatéral (MLA). Avant de pouvoir signer le MLA, tout organisme doit être évalué par des pairs afin de déterminer si son système de management, ses modalités et pratiques de gestion sont conformes aux exigences de la IATCA.

Un auditeur formé et enregistré par un signataire du MLA quel qu'il soit, sera agréé dans n'importe quel autre pays. Ce système d'équivalence est relativement récent, et ne manquera pas de s'étendre dans les années à venir. Pour obtenir des informations actualisées s'adresser à la IATCA.

### **1.3. Évaluateurs de laboratoires**

L'évaluation de laboratoires par rapport aux exigences de ISO/CEI 17025 est constituée de deux volets, un volet système de management et un volet compétence technique. Le volet système de management peut être évalué par des auditeurs formés à l'ISO 9000 ou à l'ISO 14000, mais la compétence technique doit être auditée par des experts techniques. Il n'a pas encore été établi de système international pour la formation et l'agrément des auditeurs. De nombreux organismes d'accréditation dispensent des cours de formation de manière autonome ou en conjonction avec les organismes de formation d'auditeurs de systèmes pour avoir la garantie de disposer d'une équipe d'évaluateurs compétents sur lesquels ils peuvent compter. Ces évaluateurs seront des experts techniques dans l'une ou plusieurs des disciplines des essais ou de l'étalonnage que l'organisme d'accréditation a la compétence d'accréditer.

## **2. Conception et promotion de la qualité**

### **2.1. Généralités**

S'agissant de la promotion de la qualité au sens large, les liens de causalité ne sont pas évidents à établir. Les pouvoirs publics devraient-ils d'abord assurer que l'infrastructure de base pour la part plus formelle du système NQAM, notamment la métrologie, la normalisation, l'accréditation et l'évaluation de la conformité, est en place, ou devraient-ils commencer par lancer une campagne de promotion pour s'assurer que l'industrie et la société sont sensibilisées à l'importance de ces systèmes avant de les mettre en place? Étant donné que la plus haute urgence pour le pays et pour ses débouchés en matière de commerce international est de disposer, le plus rapidement possible, d'un cadre institutionnel, il vaut mieux commencer par sensibiliser les pouvoirs publics au rôle et à l'importance de

---

<sup>29</sup> International Auditor Training and Certification Association (IATCA). Internet: [www.iatca.com](http://www.iatca.com).

l'infrastructure de normalisation. Ensuite pourront être entreprises des campagnes de promotion auprès des acteurs économiques et des pouvoirs publics.

L'approche adoptée, dans chaque pays, par le gouvernement, est également à prendre en compte dans ce domaine. S'agit-il d'un gouvernement plutôt centralisé, qui veut contrôler ou orienter tout ce qui a trait au commerce, ou s'agit-il d'un gouvernement qui laisse une grande part des initiatives de nature « volontaires » à l'industrie ou à la société dans son ensemble, en se concentrant davantage sur la mise en place d'un environnement dans lequel peut s'épanouir le commerce? Il y a même des différences de vues à ce sujet entre l'Europe et l'Amérique du Nord et les pays d'extrême orient comme la Corée, le Japon et la Chine. Il y a également des différences entre les économies en développement et les économies développées. Il n'y a donc pas de modèle international établi quant à la solution à adopter. Les paragraphes ci-après apporteront des éléments de réponse.

## **2.2. La qualité**

La qualité est un terme qui est utilisé sans grand discernement, et qui désigne des choses très différentes selon les personnes. Pour cette raison la qualité est parfois simplement définie comme l'aptitude à l'emploi. L'ISO donne la définition suivante de la qualité: « aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences »<sup>30</sup>. Il s'agit d'un concept universel, applicable à tous les produits et services. L'aptitude à l'emploi est telle que jugée par le consommateur, et non par le fabricant, le fournisseur ou l'atelier de réparation. Mais l'aptitude à l'emploi est le résultat qui fait intervenir de nombreux paramètres, dont certains sont étudiés ci-dessous.

### **2.2.1. La qualité des produits**

La qualité d'un produit peut être schématiquement décomposée en plusieurs aspects: qualité de l'identification des exigences du client, la qualité de conception et la qualité de conformité et la qualité de soutien du produit, qui sont des éléments qui prévalent sur d'autres critères tels que le prix, la fiabilité, le service, etc. Il est intéressant de noter que la promotion de la qualité a d'abord traité des produits et qu'elle s'est ensuite intéressée à un niveau supérieur, celui de la qualité de l'organisation.

***Qualité de l'identification des exigences du client*** – la satisfaction du client est la façon dont il perçoit le niveau de satisfaction de ses exigences. Ces exigences doivent être identifiées par différentes activités de recherche du marché. Les réclamations des clients sont un indicateur habituel d'un faible niveau de satisfaction du client, mais leur absence n'implique pas nécessairement un niveau élevé de satisfaction du client. Même lorsque les exigences du client ont été convenues avec lui et satisfaites, cela n'entraîne pas nécessairement une forte satisfaction du client.<sup>31</sup>

***Qualité de conception*** - Activité soutenue par de nombreuses économies. Les pouvoirs publics ont commencé à comprendre que la conception de produit peut jouer un rôle d'« ambassadeur » très puissant pour toutes les spécificités qui forgent la réputation d'un pays. Dans de nombreuses économies, un organisme national de promotion de la conception a été mis en place, financé par l'industrie en occident, et par le gouvernement dans les pays de l'Est. De nombreuses économies en développement ont également réalisé que la qualité de conception, et la mise en valeur du vaste potentiel de la conception indigène, renforcera l'acceptation de leurs produits sur les marchés internationaux et locaux. Ces économies en

<sup>30</sup> ISO 9000:2005: *Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire*

<sup>31</sup> Ibid.

développement commencent donc à engager des ressources pour le développement de ces organismes de promotion de la conception.

Les activités de ces organismes nationaux de promotion de la conception seront centrées sur la sensibilisation de la société et de l'industrie aux avantages d'une bonne conception des produits, en organisant des séminaires et autres, par la mise à disposition d'informations sur l'importance de la conception et, en particulier, par le biais d'un programme national récompensant la bonne conception par un prix. L'organisme de promotion pourra également être impliqué dans le secteur de l'éducation et de la formation pour créer un vivier de bons concepteurs. Parfois l'organisme national de promotion de la conception abritera la société des concepteurs professionnels du pays. L'établissement de liaison et la promotion au niveau international est facilitée par le International Council of Societies of Industrial Conception (ICSID), un organisme international créé en 1957 pour promouvoir la discipline de la conception industrielle au niveau international. Des informations plus complètes peuvent être obtenues sur le site web de cette association<sup>32</sup>.

**La qualité de conformité** concerne la conformité du produit à une norme ou à une conception donnée. Cet aspect a fait l'objet d'une promotion soutenue de la part des organismes nationaux de normalisation, en particulier par ceux qui gèrent également des laboratoires et des programmes de certification de produits. Le mouvement de l'inspection de la qualité et les programmes de certification des systèmes de management de la qualité sont un résultat direct du succès de cette campagne de promotion.

**La qualité de soutien des produits** – les activités dans ce domaine, également appelé service après vente, impliquent au départ que les vendeurs soient conscients des caractéristiques distinctives, qui constituent l'aptitude à l'emploi du produit. Les services sur le terrain, la rapidité d'intervention, la compétence et l'intégrité sont des indicateurs de la qualité du soutien aux produits. Les clients qui ont utilisé le produit peuvent avoir des suggestions en ce qui concerne les modifications ou les améliorations à apporter.

### 2.2.2. La qualité de l'organisation

Pour devenir un acteur remarqué sur le marché international, il faut créer une impression d'excellence. Dans cette quête d'excellence, les industries de premier plan et certains des pouvoirs publics ont maintenant saisi que la conformité aux normes de produits ou de système n'est pas suffisante. Une culture qualité doit être mise en place dans l'industrie et dans la société afin de créer un niveau d'excellence élevé, qui sera perceptible dans tout ce qu'entreprennent le pays et sa collectivité.

Un institut national de la qualité est un bon moyen pour créer la dynamique nécessaire pour sensibiliser la société, l'industrie et les pouvoirs publics de l'importance de la qualité. L'institut devrait également fournir l'infrastructure pour l'organisation d'un prix national de la qualité, et devrait faciliter la formation et développement de personnel aux questions relatives à la qualité. Dans les économies développées, des exemples de ce type d'institut sont notamment l'ASQ aux États-Unis, l'IQA au Royaume Uni et DGQ en Allemagne. Pour la mise en place d'un organisme de promotion de la qualité, le recours au parrainage d'un spécialiste expérimenté actif au sein d'un organisme de promotion de la qualité bien établi peut faire gagner beaucoup de temps et d'effort.

---

<sup>32</sup> ICSID Secretariat, Erottajankatu 11 A 18, 00130 Helsinki, Finland. Internet: <http://www.icsid.org>, Tel: +358 9 696 22 90, Fax: +358 9 696 22 910.

Les prix qualité les plus connus pour les organisations sont le Malcolm Baldrige Award aux États-unis<sup>33</sup>, (qui intéresse également le Canada et le Mexique), le prix EFQM en Europe<sup>34</sup> et le Prix Deming au Japon<sup>35</sup>. Une organisation internationale, le Conseil Mondial de la qualité (WQC), a été créée récemment pour encourager la démarche qualité au niveau international. Le secrétariat du WQC est à Londres<sup>36</sup>. Ce Conseil peut jouer un rôle important pour promouvoir les modèles d'excellence à l'avenir.

### 3. Étude de l'infrastructure de formation, de conception et de promotion de la qualité au niveau national

Les questions du Tableau 13 sont conçues de manière à fournir une séquence logique dans l'évaluation de l'infrastructure de formation et de promotion du système NQAM en place dans un pays. Les critères d'évaluation devraient être lus conjointement avec les indications données dans les paragraphes 1 et 2.

Tableau 13 - Questions à examiner concernant la formation, la conception et la promotion de la qualité			
No	Question	Critères d'évaluation	Importance
1	<p><u>Instrument légal pour la conception ou la promotion de la qualité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il un document national de politique qui traite de la promotion de la conception?</li> <li>• Existe-t-il un document national de politique qui traite de la promotion de la qualité?</li> <li>• Y a-t-il des instruments juridiques en place susceptibles de faciliter la conception ou la promotion de la qualité?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon les systèmes juridiques et les usages et pratiques du pays, un document de politique, un Livre blanc voire une loi peuvent être nécessaires pour fournir le cadre et la dynamique en matière de promotion de la conception et la qualité.</li> <li>• Sans l'appui des pouvoirs publics dans les économies en développement les activités promotionnelles requises peuvent ne pas décoller.</li> </ul>	Important

<sup>33</sup> Malcolm Baldrige Award, Etats-Unis, <http://www.quality.nist.gov>.

<sup>34</sup> Prix européen de la qualité, [http://www.efqm.org/model\\_awards/eqa/intro.htm](http://www.efqm.org/model_awards/eqa/intro.htm).

<sup>35</sup> Prix Deming, <http://www.deming.org/demingprize>.

<sup>36</sup> World Quality Council, 1 Northumberland Av., Trafalgar Square, London WC 2N5BW, <http://www.worldqualitycouncil.com>

<b>Tableau 13 - Questions à examiner concernant la formation, la conception et la promotion de la qualité</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
2	<u>Organisme national de promotion de la conception</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe-t-il un institut national responsable de la promotion de la conception de produits?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les économies en développement qui souhaitent faciliter l'acceptation de leurs produits sur les marchés internationaux, la qualité de la conception doit devenir une caractéristique intrinsèque des produits.</li> <li>La bonne conception des produits n'est pas un phénomène dû au hasard; elle représente un effort conscient de la part de l'industrie.</li> <li>L'industrie, qui n'en est pas nécessairement consciente, doit être sensibilisée à la valeur économique d'une bonne conception.</li> </ul>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme de promotion de la conception dispose-t-il du financement approprié?</li> </ul>	<p>L'activité de promotion de la conception n'apporte pas des résultats rapidement. La réussite dans ce domaine se mesure en termes d'enregistrements et de dossiers de référence constitués pendant de nombreuses années. Il est donc important que le personnel n'ait pas de souci financier à court terme. Les engagements financiers des pouvoirs publics et de l'industrie doivent porter sur le long terme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les économies en développement (voire pour les économies en cours de développement technologique) qui souhaitent que leurs produits aient un impact sur les marchés internationaux, il incombe aux pouvoirs publics de financer l'organisme de promotion de la conception pendant de nombreuses années avant que l'industrie ne soit disposée à prendre en charge une partie du financement.</li> </ul>	Important

<b>Tableau 13 - Questions à examiner concernant la formation, la conception et la promotion de la qualité</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme de promotion de la conception a-t-il mis en place les programmes pertinents?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une activité de promotion efficace comprendra:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des séminaires, ateliers, etc.;</li> <li>- Mise à disposition d'informations relatives à la conception;</li> <li>- Programmes nationaux de prix récompensant la conception;</li> <li>- Facilitation de la formation des concepteurs au niveau de l'enseignement secondaire et tertiaire.</li> </ul> </li> </ul>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme de promotion de la conception est-il membre actif de l'ICSID?</li> <li>L'organisme de promotion de la conception est-il engagé dans des activités de promotion régionales de la conception?</li> </ul>	L'organisme national de promotion de la conception doit être activement engagé dans la promotion internationale de la conception afin de promouvoir les intérêts du pays qu'il représente et d'influencer l'orientation en matière de conception en général. Cet engagement vaut aussi au niveau régional.	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pilotage des programmes de promotion de la conception est-il assuré par un personnel adéquat?</li> </ul>	Pour assurer le bon fonctionnement d'un organisme de promotion de la conception, un type particulier de personne est requis: il faut un bon spécialiste marketing, très compétent dans le domaine de la conception (concepteur de formation par exemple), entouré d'une assistance administrative de haut niveau, capable de créer une dynamique autour de son projet.	Important
3	<p><u>Organisme national de promotion de la qualité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un organisme national responsable chargé de la promotion de la qualité?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les économies qui souhaitent faciliter l'acceptation de leurs produits sur les marchés internationaux, la qualité de leurs industries et des pratiques doit atteindre un niveau d'excellence et être perçue comme telle.</li> <li>La qualité des produits et des actions et la façon dont cette qualité est perçue ne sont pas dues au hasard. La qualité se met en place par le biais de programmes appropriés qui visent à renforcer l'excellence partout dans l'entreprise.</li> <li>L'industrie, qui n'en est pas nécessairement consciente, doit être sensibilisée à la valeur économique de la qualité et de l'excellence.</li> </ul>	Important

<b>Tableau 13 - Questions à examiner concernant la formation, la conception et la promotion de la qualité</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme de promotion de la qualité a-t-il mis en place les programmes pertinents?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une activité de promotion efficace comprendra:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des séminaires, ateliers, etc.;</li> <li>- Mise à disposition d'informations;</li> <li>- Programmes nationaux de prix récompensant la qualité;</li> <li>- Facilitation de la formation des qualitatifs au niveau de l'enseignement secondaire et supérieur.</li> </ul> </li> </ul>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme de promotion de la qualité dispose-t-il du financement approprié?</li> </ul>	<p>L'activité de promotion de la qualité n'apporte pas des résultats rapidement. La réussite dans ce domaine se mesure en termes d'enregistrements et de dossiers de référence constitués pendant de nombreuses années. Il est donc important que le personnel n'ait pas de souci financier à court terme. Les engagements financiers des pouvoirs publics et de l'industrie doivent porter sur le long terme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les économies en développement (voire pour les économies en cours de développement technologique) qui souhaitent que leurs produits aient un impact sur les marchés internationaux, il incombe aux pouvoirs publics de financer l'organisme de promotion de la qualité pendant de nombreuses années avant que l'industrie ne soit disposée à prendre en charge la totalité du financement.</li> </ul>	Important
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme de promotion de la qualité cherche-t-il activement à établir des liaisons avec d'autres organismes de promotion de la qualité?</li> <li>L'organisme de promotion de la qualité est-il engagé dans des activités régionales de promotion de la qualité?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme national de promotion de la qualité doit être activement engagé dans la promotion internationale de la qualité afin de promouvoir les intérêts du pays qu'il représente. Cet engagement vaut aussi au niveau régional.</li> </ul>	Important

<b>Tableau 13 - Questions à examiner concernant la formation, la conception et la promotion de la qualité</b>			
<b>No</b>	<b>Question</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pilotage des programmes de promotion qualité est-il assuré par un personnel adéquat?</li> </ul>	<p>Pour assurer le bon fonctionnement d'un organisme de promotion de la conception un type particulier de personne est requis: il faut un bon spécialiste marketing, très compétent dans le domaine de la qualité (qualiticien de formation par exemple), entouré d'une assistance administrative de haut niveau, capable de créer une dynamique autour de son projet.</p>	Important
4	<u>Formation des auditeurs</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il un système national de formation et d'enregistrement des auditeurs en place?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le système dans son ensemble et, dans une large mesure, les systèmes particuliers de certification de produits requis dans le domaine non réglementé ainsi que dans le domaine réglementé dépendent de la qualité et de l'intégrité du personnel d'audit employé.</li> <li>Le pays a donc besoin d'une équipe d'auditeurs formés correspondant à ses besoins.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La formation des auditeurs répond-elle aux exigences de l'ISO 19011?</li> <li>Y a-t-il un organisme national qui supervise tous les fournisseurs de formation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La formation des auditeurs doit satisfaire à un certain nombre d'exigences internationales et nationales.</li> </ul>	Majeure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisme national est-il membre de IATCA?</li> <li>L'organisme national est-il signataire de l'Arrangement de reconnaissance multilatéral de IATCA?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En raison de l'importance de l'agrément international de tout système particulier de certification, le personnel chargé de l'audit devrait aussi avoir suivi la formation et être enregistré conformément à des pratiques et à des normes acceptées à l'échelon international.</li> <li>Pour l'acceptation à long terme de l'infrastructure de certification de systèmes au plan international l'organisme doit être membre de IATCA et signataire de l'arrangement IATCA MLA.</li> </ul>	Majeure
5	<u>Consultants</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des experts spécialistes des différentes disciplines: métrologie, essais, qualité et accréditation en activité dans le pays?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans toutes les économies qu'elles soient, aucune entreprise ne peut se permettre de conserver tous ces spécialistes en interne. Les conseils d'experts extérieurs sont donc sollicités de temps en temps pour aider au développement et à la mise en œuvre de nouveaux systèmes, y compris la qualité, la métrologie, essais, certification et accréditation.</li> </ul>	Important



## Annexe A - Définitions

---

Seuls les termes considérés comme essentiels pour la compréhension générale du texte sont définis ci-après. Ces termes peuvent être définis dans différentes sources, avec quelques légères variantes. Les définitions choisies sont celles qui semblent fournir la plus grande cohérence entre les différents concepts.

Pour des définitions d'autres termes on pourra se reporter au Guide ISO/CEI 2, et à la norme ISO 9000 ou aux définitions publiées par le BIPM, l'OIML, l'IAF et l'ILAC.

**Accréditation.** Procédure par laquelle un organisme faisant autorité reconnaît formellement qu'un organisme ou un individu est compétent pour effectuer des tâches spécifiques (inspection, certification, essais).

*Guide ISO/CEI 2*

**Étalonnage.** Ensemble des opérations établissant, dans certaines conditions spécifiées, la relation entre les valeurs indiquées par un appareil de mesure ou un système de mesure, ou les valeurs représentées par une mesure matérialisée, et les valeurs connues correspondantes d'une grandeur mesurée.

### NOTES

1. Le résultat d'un étalonnage permet d'estimer les erreurs d'indication de l'appareil de mesure, du système de mesure ou de la mesure matérialisée ou d'affecter des valeurs à des repères sur des échelles arbitraires.
2. Un étalonnage peut aussi déterminer d'autres propriétés métrologiques telles que l'effet de grandeurs d'influence.
3. Le résultat d'un étalonnage peut être consigné dans un document, parfois appelé certificat d'étalonnage ou rapport d'étalonnage.

*Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie*

**Certification.** Procédure par laquelle une tierce partie donne une assurance écrite qu'un produit, un processus ou un service est conforme aux exigences spécifiées.

*Guide ISO/CEI 2*

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

*ISO/CEI 17020*

**Norme.** Document approuvé par un organisme 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 connexes, 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'étiquetage, pour un produit, un procédé ou une méthode de production donnés.

*Accord de l'OMC/OTC*

**Normalisation.** 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.

*Guide ISO/CEI 2*

**Règlements techniques.** Document qui énonce les caractéristiques d'un produit ou les procédés et méthodes de production s'y rapportant, y compris les dispositions administratives qui s'y appliquent, dont le respect est obligatoire. Il peut aussi traiter en partie ou en totalité de terminologie, de symboles, de prescriptions en matière d'emballage, de marquage ou d'étiquetage, pour un produit, un procédé ou une méthode de production donnés.

*Accord de l'OMC/OTC*

**Essais.** Opération technique qui consiste à déterminer une ou plusieurs caractéristiques d'un produit, processus ou service donné, selon un mode opératoire spécifié (physique, chimique, environnemental, etc.).

*Guide ISO/CEI 2*

**Vérification.** Procédure (autre que l'approbation de type) qui inclut l'examen et le marquage et/ou la délivrance d'un certificat de vérification et qui constate et confirme que l'instrument de mesure satisfait aux exigences réglementaires.

*Vocabulaire international des termes de métrologie légale*

#### **Références:**

**ISO/IEC Guide 2:1996**, *Normalisation et activités connexes – Vocabulaire général*. Organisation internationale de normalisation.

**ISO/IEC 17020:1998**, *Critères généraux pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection*. Organisation internationale de normalisation.

**ISO 9000:2000**, *Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire*. Organisation internationale de normalisation.

**Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie (1993)**. Élaboré simultanément en anglais et en français par un groupe de travail constitué d'experts désignés par sept organisations internationales. Organisation internationale de normalisation.

**Accord de l'OMC sur les Obstacles techniques au commerce**. Organisation mondiale du commerce.

## Annexe B - Gestion de la qualité des exportations

### Modèle CCI pour une stratégie d'exportation nationale

---

#### 1 La qualité avant tout

Satisfaire aux exigences techniques et de qualité sur le marché international n'est pas chose facile.

Les exportateurs doivent s'assurer que leurs produits satisfont aux spécifications techniques *obligatoires* du marché cible élaborées afin de protéger la santé des consommateurs et de préserver l'environnement. Les exportateurs doivent satisfaire aux normes de qualité « volontaires » applicables sur le marché et aux spécifications établies par le futur acheteur.

Premièrement, les exportateurs doivent obtenir des renseignements sur les règlements techniques obligatoires et sur les normes volontaires applicables dans le pays importateur. Deuxièmement, ils doivent adapter leurs produits afin de satisfaire à ces exigences, ainsi qu'aux préférences de l'acheteur. Troisièmement, ils doivent être capables de démontrer aux autorités chargées de la réglementation dans le pays d'importation et à leur acheteur que les produits satisfont aux exigences pertinentes. A chacune de ces étapes l'exportateur a besoin de l'assistance du réseau national d'appui au commerce.

#### 2 Le système NQAM

Pour fournir cet appui, le réseau national doit offrir quatre services essentiels, connus sous le nom de système NQAM. Il s'agit de:

- **La normalisation:** l'établissement de normes et la fourniture d'informations sur les normes, règlements techniques et procédures d'évaluation de la conformité
- **L'assurance de la qualité (Évaluation de la conformité):** la certification des produits selon les spécifications et les systèmes de management de la qualité (ISO 9000)
- **L'accréditation:** la reconnaissance formelle des organismes de certification et d'inspection ainsi que les laboratoires d'essais et d'étalonnage
- **La métrologie:** le fait d'assurer la traçabilité des mesures et la précision des résultats d'essai.

Le système NQAM est complexe. La tâche est coûteuse et longue pour l'exportateur potentiel. Mais l'existence d'une infrastructure NQAM dans le pays est un aspect fondamental de la compétitivité à l'exportation.

Et pourtant, dans bien des économies en développement et en transition, les stratégies à l'exportation n'accordent pas suffisamment d'attention à cet aspect de la question.

### **3 Mise en place de l'infrastructure NQAM : première étape**

Au regard des investissements en jeu, les meilleures pratiques suggèrent d'adopter une approche progressive pour établir une infrastructure nationale NQAM.

Le réseau d'appui au commerce devrait, dans un premier temps, s'attacher à offrir des services qualité de base à la communauté des exportateurs. Ils devraient inclure:

- Des services d'essais, d'étalonnage et d'inspection (évaluation de la conformité) ainsi que des services de traçabilité des mesurages (métrologie), qui devraient être fournis par l'Organisme national à activités normatives.

et

- Des services de renseignement techniques sur les questions en rapport avec les obstacles techniques au commerce et les mesures sanitaires et phytosanitaires, qui devraient être obtenus par le biais des points d'information nationaux locaux pour les OTC et les mesures SPS.

### **4 Mise en place de l'infrastructure NQAM : deuxième et troisième étapes**

La deuxième étape devrait s'attacher à encourager le secteur privé à offrir une palette de services d'évaluation de la conformité. Lorsque les organismes du secteur privé sont peu désireux de fournir ces services, les organismes du secteur public tels que l'organisme national de normalisation devraient assumer la responsabilité de la fourniture de ces services dans des domaines présentant un intérêt national.

La troisième et dernière étape impliquerait la création d'un organisme national d'accréditation dont l'accréditation soit reconnue sur les marchés étrangers. A titre de mesure provisoire l'accréditation des entreprises locales et des organismes d'évaluation de la conformité devra être effectuée par des organisations internationales et des organismes de certification qui ont une accréditation internationale.

### **5 L'exigence nationale en matière de point d'information**

La création d'un point d'information national pour fournir des renseignements sur les normes (aux points d'information dans d'autres pays) et pour conseiller les exportateurs locaux sur les normes internationales est un engagement contracté par tous les pays membres de l'OMC.

Le point d'information national peut grandement contribuer à l'effort national à l'exportation. Le bon fonctionnement du point d'information devrait être une priorité pour le réseau national d'appui au commerce.

## Annexe C– Liste récapitulative Gestion de la qualité des exportations Modèle CCI pour une stratégie nationale en matière d'exportation

MODULE 4 Gestion de la qualité

### Liste récapitulative 1: Situation générale et structure institutionnelle

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Les exigences en matière de qualité des exportations pour les secteurs prioritaires et les marchés ont-elles été identifiées?			
2.	Les besoins en matière d'information technique, d'évaluation de la conformité et d'assistance technique ont-ils été identifiés pour les exportateurs dans ces secteurs?			
3.	Y a-t-il un répertoire des organismes fournissant des services NQAM à disposition?			
4.	A-t-il été procédé à une analyse pour déterminer le décalage éventuel entre les services NQAM disponibles et ceux dont les exportateurs ont besoin?			

Liste récapitulative 1: Situation générale et structure institutionnelle

**Liste récapitulative 1 : Situation  
générale et structure institutionnelle**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
5a.	Y a-t-il une politique nationale en matière de qualité?			
5b.	La politique nationale en matière de qualité est-elle orientée vers les exportations?			
5c.	Y a-t-il un Conseil national pour la qualité?			
5d.	Si oui, ce Conseil national pour la qualité comprend-il toutes les parties prenantes? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gouvernement</li> <li>• Associations de consommateurs</li> <li>• Groupements d'exportateurs</li> <li>• Associations de fabricants</li> <li>• Organismes qualité</li> <li>• Organismes de recherche</li> <li>• Instituts d'enseignement</li> </ul>			

**Liste récapitulative 2: Information technique**

MODULE 4 Gestion de la qualité

**Liste récapitulative 2: Information technique**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Le secteur des exportations a-t-il aisément accès aux normes, aux règlements techniques et aux procédures d'évaluation de la conformité (mesures OTC) et mesures sanitaires et phytosanitaires (mesures SPS)?			
2.	Y a-t-il un service fournissant des informations sur des secteurs spécifiques de produits identifiés comme prioritaires?			

**Liste récapitulative 2: Information technique**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
3a.	Y a-t-il un service en place pour se charger de déterminer des exigences détaillées pour certains marchés précis?			
3b.	Ce service est-il aisément accessible?			
3c.	Le coût de ce service est-il raisonnable?			



**Liste récapitulative 3: Règlements techniques**

MODULE 4 Gestion de la qualité

**Liste récapitulative 3: Règlements techniques**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Y a-t-il un inventaire national des règlements techniques qui affectent les exportations?			
2.	Y a-t-il un mécanisme par lequel les exportateurs sont impliqués dans la prise de décisions sur les règlements techniques?			
3.	Est-il procédé à une étude d'impact avant la mise en application de règlements techniques ( par exemple impact sur le commerce, rentabilité)?			
4.	Y a-t-il un mécanisme d'examen permettant d'actualiser les règlements techniques?			

**Liste récapitulative 3: Règlements techniques**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
5.	Existe-t-il un mécanisme pour impliquer la communauté des affaires en faisant des commentaires sur les notifications étrangères de l'OMC sur les OTC et SPS?			
6.	Y a-t-il des comités nationaux pour traiter des questions OTC et SPS?			
7.	Les sujets de préoccupation quant aux problèmes que rencontrent les exportateurs sont-ils soulevés dans le cadre des Comités de l'OMC sur les OTC et SPS?			

**Liste récapitulative 4: Normes**

**MODULE 4** Gestion de la qualité  
**Liste récapitulative 4: Normes**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Y a-t-il un comité qui coordonne l'activité de normalisation (par ex. ONN)?			
2.	Y a-t-il un comité national du Codex?			
3.	Le pays est-il ( et/ou ses organismes pertinents) membre des organes NQAM internationaux pertinents?			
4.	Y a-t-il un mécanisme qui assure un financement adéquat à long terme pour l'organisme national de normalisation?			
5.	L'ONN prend-il une part active dans la préparation des normes internationales?			

**Liste récapitulative 4: Normes**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
6.	Dans le processus d'élaboration des normes nationales, l'ONN se conforme-t-il aux exigences du <i>Code de pratique</i> - Annexe 3 de l'Accord OMC/OTC?			
7.	Y a-t-il des comités techniques nationaux pour chacun des secteurs prioritaires des exportations?			
	Le secteur de l'exportation participe-t-il aux activités des comités techniques nationaux?			
	Le secteur de l'exportation participe-t-il aux activités des comités techniques internationaux?			

**Liste récapitulative 5: Assurance de la qualité  
(Évaluation de la conformité)**

MODULE 4 Gestion de la qualité

**Liste récapitulative 5: Assurance de la qualité (Évaluation de la conformité)**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Le pays dispose-t-il de services pour les essais, l'inspection et la certification?			
2.	Ces services répondent-ils aux besoins des exportateurs?			
3.	Ces services sont-ils d'un coût abordable?			
4.	Les services sont-ils assurés dans des délais raisonnables?			
5.	Ces services sont-ils dotés des compétences techniques requises?			
6.	Les organismes nationaux d'évaluation de la conformité sont-ils reconnus sur les marchés internationaux clés?			

**Liste récapitulative 5: Assurance de la qualité (Évaluation de la conformité)**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
7.	Certains organismes nationaux d'évaluation de la conformité sont-ils devenus des "organismes désignés" dans le contexte de l'Accord OMC/OTC?			
8.	Y a-t-il un mécanisme de financement qui assure un financement adéquat à long terme aux organismes nationaux d'évaluation de la conformité?			
9.	En l'absence d'organisme national d'évaluation de la conformité, est-il possible d'accéder aux services d'autres organismes de certification (des organismes étrangers par exemple)?			
10.	Les services d'organismes de certification étrangers sont-ils disponibles à un coût raisonnable?			

**Liste récapitulative 6: Métrologie**

MODULE 4 Gestion de la qualité

**Liste récapitulative 6: Métrologie**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Y a-t-il des services de mesure et d'étalonnage à disposition pour le secteur des exportations (entreprises privées ou service public)?			
2.	Ces organismes de mesure et d'étalonnage sont-ils accrédités ISO/CEI 17025?			
3.	Les étalons de mesure et d'étalonnage sont-ils traçables à des étalons internationaux?			
4.	Le niveau d'exactitude des étalons de mesure correspond-il aux besoins du secteur des exportations?			

**Liste récapitulative 6: Métrologie**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
5.	Les étalons de mesure nationaux sont-ils harmonisés avec ceux des partenaires commerciaux (par intercomparaisons)?			
6.	S'il n'y a pas de services de mesure et d'étalonnage dans le pays, ces services peuvent-ils être obtenus dans des pays voisins?			
7.	Les services de mesure et d'étalonnage sont-ils financièrement abordables?			
8.	Les services de mesure et d'étalonnage peuvent-ils être obtenus dans des délais raisonnables?			



**Liste récapitulative 7 : Accréditation et accords de reconnaissance multilatérale/mutuelle**

MODULE 4 Gestion de la qualité

**Liste récapitulative 7: Accréditation et accords de reconnaissance multilatérale/mutuelle**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Les organismes d'évaluation de la conformité à disposition sont-ils accrédités?			
2.	Le secteur des exportations a-t-il besoin de service d'évaluation de la conformité accrédités?			
3a.	Y a-t-il des services d'accréditation dans le pays?			
3b.	S'il n'y a pas de services d'accréditation dans le pays, ces services peuvent-ils être obtenus aisément ailleurs?			
4.	Y a-t-il un organisme d'accréditation selon: - le Guide ISO/CEI 58 - le Guide ISO/CEI 61 - le TR ISO/CEI 17010			
5.	L'organisme national d'accréditation est-il membre de l'ILAC?			

**Liste récapitulative 7: Accréditation et accords de reconnaissance multilatérale/mutuelle**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
6.	L'organisme national d'accréditation a-t-il signé l'accord de reconnaissance mutuelle de l'ILAC?			
7.	L'organisme national d'accréditation est-il membre de l'IAF?			
8.	L'organisme national d'accréditation a-t-il signé l'arrangement de reconnaissance multilatérale de l'IAF?			
9.	Y a-t-il un mécanisme de financement qui assure un financement adéquat à long terme aux organismes nationaux d'accréditation?			
10.	A-t-il été conclu des accords de reconnaissance mutuelle (ARM) avec les principaux partenaires commerciaux?			

**Liste récapitulative 8: Promotion de la qualité**

MODULE 4 Gestion de la qualité

**Liste récapitulative 8: Promotion de la qualité**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Y a-t-il un organisme national (chambre du commerce, organisme de promotion des échanges ou groupement qualité) actif à promouvoir une culture qualité?			
2.	Y a-t-il un mécanisme en place pour communiquer au secteur des exportations des informations sur les faits nouveaux dans le domaine de la gestion de la qualité?			
3.	Y a-t-il des programmes spéciaux en place pour appuyer l'introduction/la mise en oeuvre de systèmes de management de la qualité dans le secteur des exportations?			
4.	Y a-t-il des fonds pour subventionner l'introduction/l'application de systèmes de management de la qualité dans les entreprises exportatrices?			

**Liste récapitulative 8: Promotion de la qualité**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
5.	Y a-t-il un programme national pour soutenir l'amélioration de la qualité dans l'ensemble du secteur des affaires?			
6.	Y a-t-il un prix national de la qualité?			
7.	Y a-t-il des incitatifs pour encourager la certification des produits d'exportation (exonération d'impôts par exemple)?			

**Liste récapitulative 9: Formation et Services-conseils**

MODULE 4 Gestion de la qualité  
**Liste récapitulative 9: Formation et Services-conseils**

	Question	O = oui N = non	Commentaire	Action à entreprendre
1.	Y a-t-il des programmes disponibles dans les domaines suivants? - ISO 9000 - HACCP - ISO14000 - ISO/CEI 17025 - OHSAS 18000 - Essais/étalonnage - TQM - Amélioration continue			
2.	Ces programmes de formation sont-ils financièrement abordables?			
3.	Y a-t-il, dans le pays, des experts -conseils en matière d'amélioration de la qualité?			
4.	Y a-t-il des auditeurs pour les systèmes de management?			
5.	Y a-t-il des programmes spéciaux et des fonds pour subventionner la formation à l'amélioration de la qualité?			
6.	Les formateurs et les experts-conseils sont-ils agréés pour leur compétence?			
7.	La démarcation entre services-conseils et certification est-elle claire (ISO 9000)?			
8.	La qualité est-elle enseignée dans les programmes de formation technique, universitaire, etc?			

