EN ROUTE VERS LE SYSTÈME D'ACCRÉDITATION

30 jalons pour les pays en voie de développement

PTB
Physikalisch
Technische
Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

International
Technical
Cooperation

Bureaux d'accréditation

Et ça sert à quoi ?

Grâce à la mondialisation du marché, il est possible d'échanger des marchandises entre les pays et à tous les niveaux de la chaîne de production. La mise à profit de conditions de production optimales contribue à ce que des produits soient disponibles à des prix qui, sans les bénéfices d'une telle répartition des tâches, ne seraient pas réalisables. Cependant, qui dit mondialisation des échanges dit également risques : les consommateurs et l'industrie de transformation se voient confrontés avec des produits de moindre qualité desquels émanent des dangers sanitaires qui ne sont souvent pas reconnus.

Des **certificats pour les produits** sont une solution permettant de confirmer qu'ils répondent à des propriétés définies (standards). Pour établir de tels certificats, des **bureaux de certification** sont nécessaires ; leurs décisions reposent sur les protocoles de **laboratoires d'essais**. Les laboratoires d'essais doivent à leur tour également répondre à des exigences bien déterminées. Les instruments de mesure utilisés doivent être traçables à l'étalon national par l'intermédiaire de **laboratoires d'étalonnage**, c'est à dire que leur précision de mesure doit être vérifiée à intervalles régulier à l'aide d'un instrument de mesure de précision supérieure.

De plus, des **bureaux d'inspection** sont nécessaires ; ces derniers revêtent certaines fonctions de contrôle (surveillance de la production ou du transport par exemple).

Ce réseau global de fonctions opérationnelles et de surveillance est complexe et onéreux. La solution idéale est ce que l'on appelle *«one-stop testing»* pour éviter de devoir répéter ces contrôles dans chaque pays. Pour que cela soit réalisable, il faut toutefois qu'il y ait une confiance mutuelle suffisante en les institutions d'évaluation de la conformité à l'échelle mondiale. Les bureaux d'accréditation nationaux ont la responsabilité d'assurer une surveillance professionnellement compétente des institutions d'infrastructure qualité par le biais de l'application des normes ISO.

Les associations de bureaux d'accréditation (ILAC et IAF) ont mis en place des traités de reconnaissance à l'échelle mondiale (*multilateral agreements, MLA* et *mutual recognition arrangements, MRA*) reposant sur des contrôles mutuels.

Encadré informatif

Les bureaux d'accréditation sont un élément important pour la réduction des obstacles techniques au commerce. Ils permettent de remplir des conditions stipulées dans l'Accord sur les Obstacles Techniques au Commerce de l'Organisation Mondiale du Commerce.

D'une part dans le cadre de la bonne gouvernance, d'une part pour combattre la corruption, des pays seuils et en voie de développement travaillent intensivement à leur adhésion prochaine à ces traités afin de parvenir à une reconnaissance internationale de leurs résultats d'essai et certificats.

La coopération

Un bureau d'accréditation internationalement reconnu, c'est un but louable certes mais aussi difficile à atteindre ; cela représente pour les pays en voie de développement un processus pénible et de longue haleine. Ces pays subissent souvent les conséquences de structures politiques autocratiques et d'une économie coupée du reste du monde ce qui requiert un processus de réorientation totale de la part des décideurs politiques et des institutions nationales de services.

Le PTB soutient ce processus dans le cadre de sa Coopération Technique avec les pays en voie de développement. A ces fins, un pack consultation global est mis en œuvre :

- **Organisation :** Analyse de l'existant, création de banques de données, réalisation de tests d'aptitude et de comparaisons clés, échange d'expériences entre porteurs de savoir compétents, systèmes de «*Training of Trainers*».
- **Personnel :** mise à disposition d'instructeurs, d'experts, de peer evaluators, de spécialistes pour tâches spéciales ainsi que d'intervenants de renommée internationale pour participer à des conférences spécialisées et autres événements publics.
- **Technique :** conseil et spécifications pour laboratoires, dispositifs de mesure et d'essais, bureaux d'inspection et de certification, technique informatique, matériel de référence, échantillons pour comparaisons clés.
- **Politique :** Consultation gouvernementale pour la mise en application de traités internationaux, pour la mise à niveau de la législation nationale ; mise en place d'un système d'infrastructure qualité, médiation et répartition des compétences entre institutions ayant agi indépendamment l'une de l'autre jusqu'à présent ; soutenir certains pays dans leur première approche avec les institutions spécialisées régionales et internationales ; mesures de prise de conscience auprès des autorités de surveillance, de l'industrie de production et des consommateurs.

Le PTB, de par son approche consultative globale, soutient les différents niveaux d'intervention et stades de développement vers un système d'accréditation.

Les outils

Des outils standardisés d'analyse et de formation ont été développés spécialement pour la mise en place et la consultation des systèmes d'accréditation nationaux et régionaux. Ils ont été mis à l'épreuve avec succès dans un grand nombre de pays partenaires du monde entier et sont constamment adaptés à l'état actuel des connaissances et des besoins. La **«Maison de l'Accréditation»** en forme le pilier ; elle permet de visualiser la mise en place d'un bureau national d'accréditation jusqu'à sa reconnaissance internationale en 30 étapes (jalons). Les différentes phases de développement sont accompagnées par la planification et la gestion d'un grand nombre de paramètres clés d'une manière très claire et transparente ; ceci est également valable pour le conseil et la promotion.

Les bureaux d'accréditation sont soumis à de fortes charges de travail. Les simulations de situations de crises font par conséquent partie de la formation.

La boîte à outils

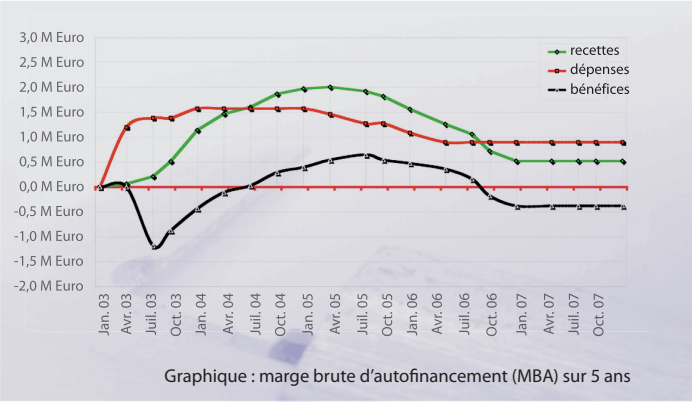
- Estimation de la «masse critique», c'est-à-dire du nombre de clients qu'un bureau d'accréditation doit atteindre afin d'arriver à un équilibre financier durable (établissement d'un plan quinquennal de gestion) ;
- Modèles de systèmes d'accréditation coordonnés au niveau régional pour les petits pays ou les pays économiquement faibles ;
- Evaluation du degré de performance et des progrès des éléments nécessaires (les 30 jalons) et des acteurs responsables ;
- Analyses de structure-processus-résultat avec évaluation de risque en cas d'échec de certains éléments ;
- Système d'évaluation et de surveillance des compétences théoriques et pratiques des experts ;
- Plans et programmes de stages ;
- Simulations avec scénarios de charges de travail réelles pour les experts dans les laboratoires de formation, simulations de situations de crises dans les bureaux d'accréditation ;
- Tests d'aptitude pour les laboratoires pour les analyses dans les domaines de l'environnement et des produits alimentaires.

La «masse critique»

De nombreux pays n'ont aucune idée de ce qu'un système d'accréditation peut coûter. Alors que les phases de mise en place et de démarrage sont subventionnées de manière plus ou moins transparente, les lois d'accréditation nationales prévoient un autofinancement à moyen et long terme. De même que pour chaque entreprise, pour les bureaux d'accréditation, une évaluation des coûts peut être établie afin d'estimer les coûts subséquents.

Grâce à une référenciation (*benchmarking*) par rapport à d'autres pays, il est possible d'estimer un facteur de relation correspondant à la puissance économique du pays concerné. Ce facteur peut être entre autres utilisé pour établir un tarif pour les prestations d'accréditation. Les recettes présumées peuvent être estimées sur la base de ce tarif et le seuil de rentabilité (*break even point*) ainsi calculé.

Ceci représente également la base d'estimation de la masse critique de laboratoires, bureaux d'inspection et de certification à accréditer pour couvrir les dépenses. D'autre part, on procède au calcul de la limite des capacités des ressources humaines du bureau d'accréditation. Cette information est précieuse surtout en cas d'augmentation exponentielle des commandes – ce qui est souvent le cas une fois la reconnaissance internationale atteinte – pour éviter une surcharge et un effondrement du système de qualité.



Graphique : marge brute d'autofinancement (MBA) sur 5 ans

En raison de la plus grande complexité, les recettes provenant d'une accréditation initiale sont en général largement plus importantes que celles provenant des mesures de surveillance annuelles. Ceci est de grande importance pour le financement durable d'un bureau d'accréditation. En pratique, il arrive souvent qu'un bureau d'accréditation ait des recettes satisfaisantes les premières années de sa mise en service mais qu'elles s'effondrent une fois la saturation du marché pour les accréditations initiales atteinte. La simulation de différents scénarios permet d'établir un plan budgétaire quinquennal réaliste correspondant à la période habituelle d'accréditation.

Dans beaucoup de pays en voie de développement, il est impossible d'atteindre une couverture des frais en raison d'un nombre d'accréditations trop restreint. Il n'est pas non plus possible de remédier à ce problème en économisant. Une alternative moins onéreuse dans ce cas étant de créer un système régional d'accréditation commun regroupant plusieurs pays d'une région mais en créant des représentations nationales dans chacun de ces pays. Ceci va toutefois souvent à l'encontre d'intérêts nationaux. Des modèles élaborés dans le cadre de communautés régionales d'intégration permettent cependant une prise en compte suffisante des particulari-

30 jalons vers un système d'accréditation

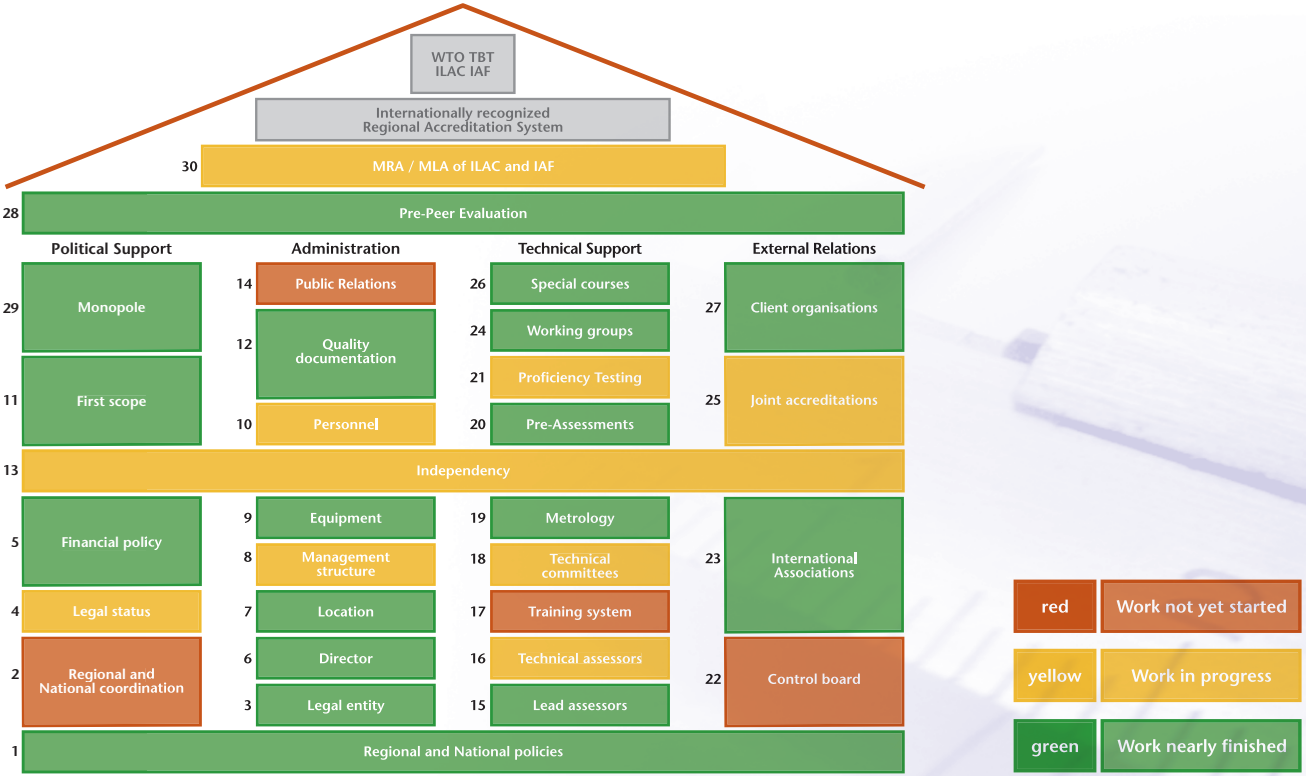
Les systèmes d'accréditation reposent sur quatre piliers. Chaque pilier contribue de la même manière à la stabilité du système entier.

Le programme «30 jalons» du service de Coopération Technique Internationale du PTB découpe la mise en place d'un bureau d'accréditation ou bien d'un système d'accréditation en plusieurs éléments individuels. Les phases de développement atteintes sont classifiées selon des critères définis sur une échelle comprenant 10 degrés ce qui permet de déterminer exactement le degré d'accomplissement de chaque élément. Les stades de développement sont visualisés à l'aide des couleurs des feux tricolores : rouge, jaune et vert. Cette forme simple de représentation s'est avérée très efficace en pratique. Les décideurs politiques ont très vite l'ambition de voir passer le feu au vert, symbole de progrès, et de voir disparaître le «feu rouge», symbole de stagnation, du diagramme représentant la situation actuelle.

Chaque jalon est associé à un profil d'exigences, une liste d'indicateurs et un plan de mesures qui peut lui-même être relié par ordinateur à un plan opérationnel correspondant.

A l'aide de moyens auxiliaires, il est possible d'identifier les progrès et les déficits existants ainsi que leurs impacts négatifs sur l'atteinte des objectifs. Non seulement cela, mais grâce aux liens entre les jalons et les acteurs responsables (législateurs, ministères, bureau d'accréditation, cercles associés, etc.), toute action positive et tout besoin d'action sont mis en évidence. Il s'agit là d'un outil efficace et ayant fait ses preuves en pratique.

La Maison de l'Accréditation



red	Work not yet started
yellow	Work in progress
green	Work nearly finished

Analyse structure-processus-résultat

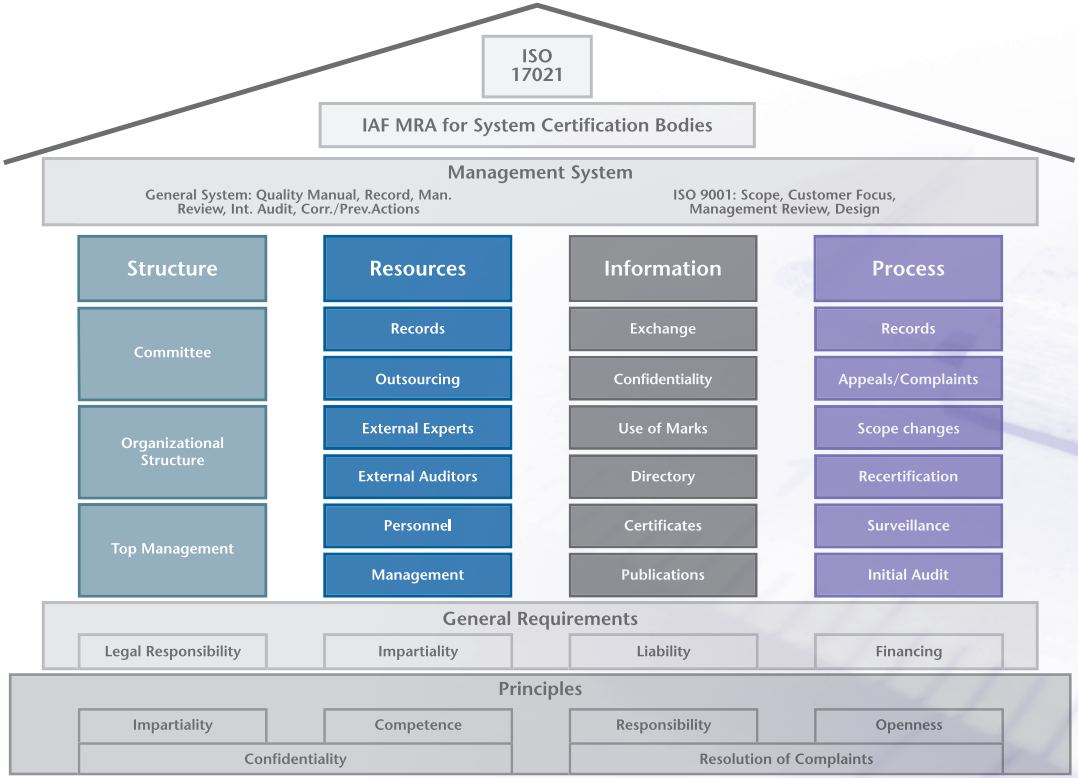
L'analyse SPR affine le processus global qui est associé à la mise en place d'un bureau d'accréditation. Les éléments structurels, les étapes du processus et les résultats sont attribués aux institutions et personnes qui en sont responsables à l'aide d'une matrice. Ces relations sont définies dans les deux sens. Les problèmes existants sont ainsi mis en évidence. Une délégation insuffisante, des lignes de communications ignorées et un manque de coopération sont souvent des facteurs qui se révèlent être des freins au développement.

Au moyen de l'analyse des risques classique, il est possible d'estimer et de représenter graphiquement les contributions de chaque sous-domaine et des phases respectives du processus à l'atteinte des objectifs. De plus, de par la mise à profit de l'expérience vécue dans d'autres pays, il est également possible de simuler l'échec ou le manque de performance d'éléments individuels du projet.

A l'aide de l'analyse des risques, on peut par exemple représenter le pourcentage de non-respect des standards internationaux qui resterait dans l'ombre en raison des déficits actuels du système national. Des valeurs allant de 50 à 80 % sont tout à fait réalistes. De tels résultats montrent bien aux responsables politiques quelles conséquences l'absence d'un comité sectoriel technique ou d'un directeur des procédures compétent peuvent avoir sur le résultat de l'accréditation. La nécessité d'agir est alors immédiatement mise en évidence.

Si des éléments essentiels du système d'accréditation viennent à manquer, cela a des conséquences. Les analyses des risques mettent en évidence les déficits du système à l'adresse des responsables politiques.

Analyse structure-processus-résultat

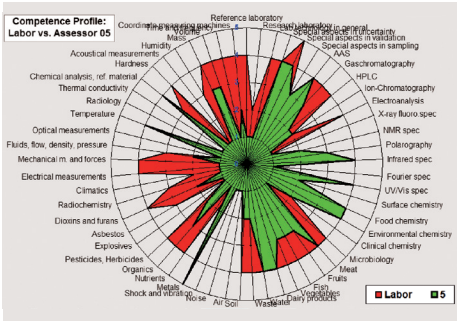


La compétence d'experts

Les profils qualité pour les experts ayant été établis en commun par des spécialistes au sein de comités sectoriels sont en général bien acceptés et appréciés.

Les qualifications du personnel interne et externe sont les éléments porteurs de tout bureau d'accréditation. Les profils de qualifications pour les experts devraient, dans le cas idéal, être établis par un comité technique sectoriel. Toutefois, la mise en place de tels comités sectoriels représente souvent un problème non négligeable du point de vue du financement dans les pays en voie de développement. Les spécialistes compétents en la matière sont souvent employés dans des entreprises privées et ne sont, pour différentes raisons, que très peu disponibles pour de telles activités.

L'approche du service de Coopération Technique Internationale du PTB inclut donc également la possibilité d'évaluer la compétence individuelle d'un expert à l'aide d'un système d'évaluation reposant à la fois sur un questionnaire et sur des discussions d'ordre professionnel avec la personne concernée. Les compétences théorique et pratique alors déterminées sont enregistrées dans un système de données et peuvent être consultées, par exemple pour sélectionner les personnes aptes à participer à des mesures de qualification. La compétence professionnelle est illustrée à l'aide d'un diagramme circulaire qui permet la comparaison directe de la compétence des équipes disponibles avec les exigences requises par le client.



La différence

La coopération du service de Coopération Technique Internationale du PTB avec ses partenaires des pays en voie de développement a maintes fois démontré que, en raison de conceptions culturelles et historiques totalement différentes, les termes clés que sont «compétence», «qualifications», «gestion qualité», «évaluation de la conformité» ou les différents domaines d'accréditation ne sont pas toujours interprétés de la même manière.

Encadré informatif

L'accréditation est la reconnaissance formelle d'une compétence.

Les mots-clés et leurs interprétations		
Maîtriser une technologie en la comprenant	**Compétence**	Maîtrise sure d'une technologie grâce à des stages pratiques
Acquisition de connaissances par formation, stage et expérience	**Qualifications**	Acquisition de connaissances grâce à des formations et des stages pratiques
Etablissement du critère qualité comme cheval de bataille d'un système	**Gestion de la qualité**	Maîtrise sure de composants individuels qualité
Orientation sur les besoins du client par l'évaluation des exigences normatives (efficacité)	**Evaluation de conformité**	Evaluation formelle du respect d'exigences normatives
Relativement au secteur : par exemple secteurs chimique, mécanique, bâtiment, laboratoires cliniques	**Domaine de l'accréditation**	Relativement au type : Laboratoires d'essai et d'étalonnage, bureaux d'inspection, bureaux de certification pour la gestion qualité

Ces différentes interprétations conduisent à des malentendus et des divergences quant à la planification, la mise en application, l'évaluation des objectifs atteints, l'estimation de déficits et des mesures correctives nécessaires.

La simulation

Une part essentielle du travail de consultation du PTB est de mettre en évidence les différences culturelles et ce qu'elles entraînent. Ceci est effectué de manière pratique et claire : un laboratoire ayant déjà été accrédité internationalement est spécialement préparé pour un test d'expertise de laboratoire de manière à présenter les défauts rencontrés le plus souvent. Alors 3 à 4 groupes d'experts s'affrontent en conditions réelles au cours d'un test en trois manches afin de détecter autant de non-conformités que possible. Lors de la première manche, l'expertise a lieu sans influences parasites et sans pression. La deuxième manche est caractérisée par d'incessantes perturbations habituelles en conditions réelles ; d'autre part, le personnel du laboratoire tente d'induire les experts en erreur. La troisième manche est en général destinée aux experts en chef et a lieu sous contrôle vidéo avec simulation de situtations critiques pouvant conduire jusqu'à l'interruption de la visite de contrôle.

Ces simulations en laboratoire représentent une mesure de qualification très efficace et très appréciée des participants. Il existe un catalogue de plus de 150 scénarios qui a été adapté pour les bureaux d'inspection et de certification.

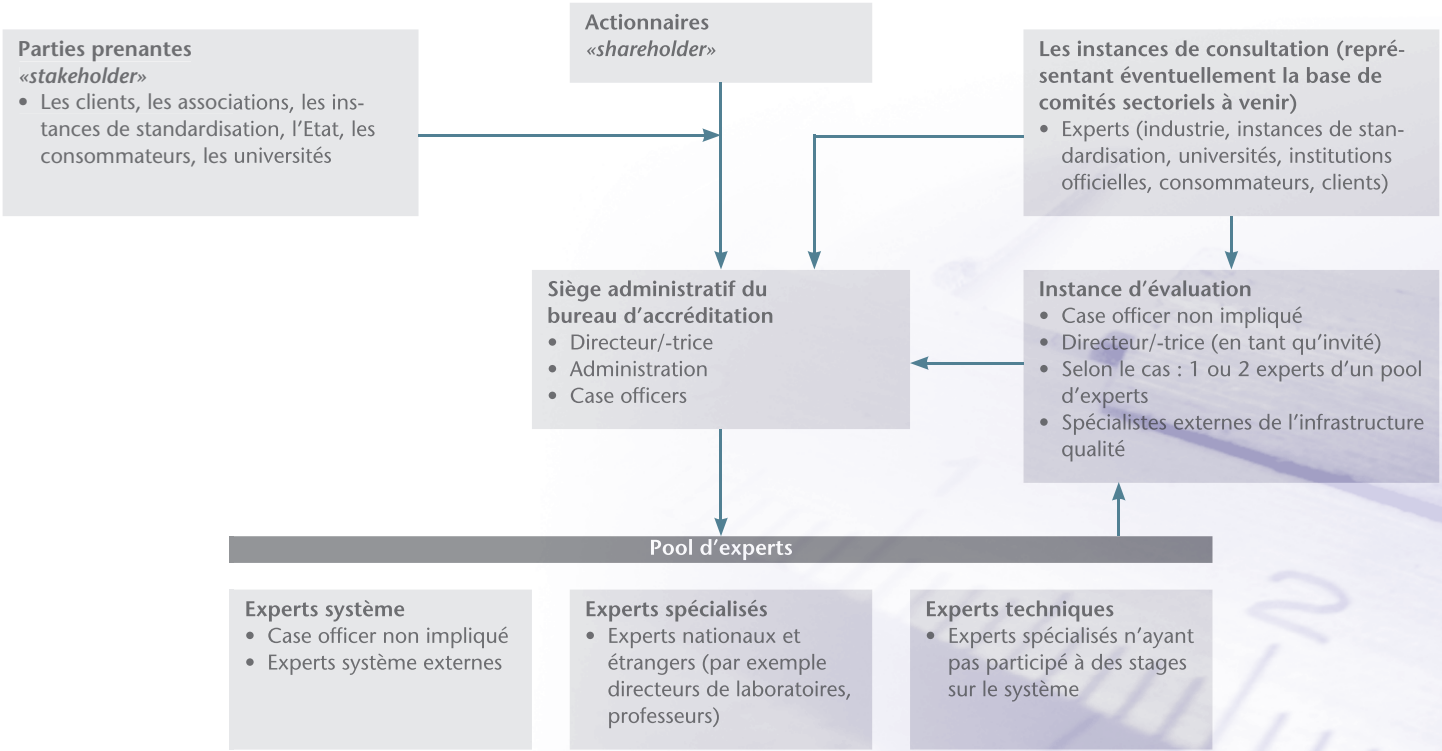
La technique de simulation peut également être adaptée afin de tester la capacité d'un bureau d'accréditation à prendre en charge d'autres tâches incombant à l'Etat. Au cours d'une simulation de situation de crise, une journée de travail par heure est représentée avec tous les défis rencontrés de sorte qu'une semaine entière de travail puisse être simulée dans l'espace d'une journée.

Les comparaisons de performances entre les laboratoires de différents pays (*international benchmarking*) font partie intégrante du système d'accréditation. Des laboratoires accrédités prennent part à des comparaisons clés et des comparaisons interlaboratoires ; cet instrument prend une part de plus en plus importante au niveau mondial. Il a pour fonction d'assurer de manière simple une continuité des compétences et crée d'autre part un climat de confiance.

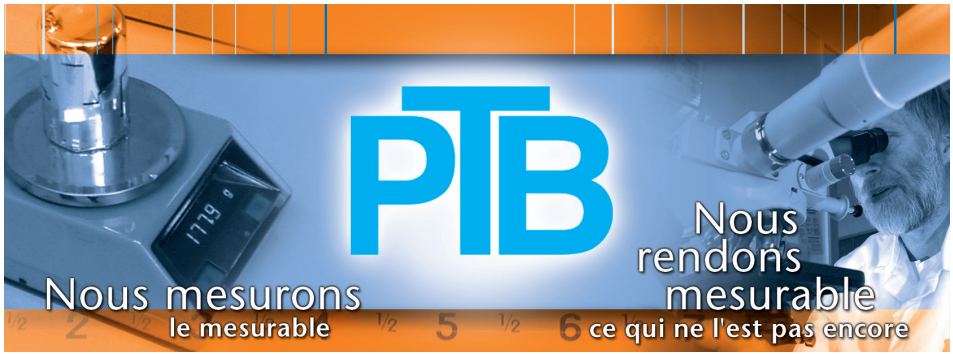
Encadré informatif

Le service de Coopération Technique Internationale du PTB promeut les examens comparatifs entre les laboratoires d'étalonnage et d'essai au niveau international. Ceci démontre les compétences internationales des laboratoires et crée un climat de confiance.

Eléments du système d'accréditation



PTB – Coopération Technique Internationale



Le PTB, l'institut national de métrologie allemand, avec ses 1 400 employés sur les sites de Braunschweig et Berlin est un *«global player»* sur la scène de la métrologie. Il assume la responsabilité qui lui en incombe vis-à-vis de la société, de l'économie et de la science. Et cette responsabilité ne se limite pas à l'Allemagne.

Depuis les débuts de la coopération allemande au développement il y a quelque 40 ans, le PTB est actif dans les pays en voie de développement et les pays seuils du monde entier par le biais de son service de Coopération Technique.

Ces quatre dernières décennies, non seulement des objectifs ont été atteints, mais il y a eu aussi beaucoup de leçons reçues. Le service de Coopération Technique s'oriente à l'heure actuelle aux besoins des pays partenaires dans le cadre de la mondialisation. Ces derniers doivent adapter leur système national d'infrastructure de la qualité aux accords internationaux pour pouvoir participer au commerce global, assurer la protection des consommateurs, de l'environnement et de la santé publique et permettre des échanges justes de marchandises. Ceci favorise le développement économique, social et écologique dans les pays partenaires.

Le PTB est représenté au sein de toutes les associations professionnelles internationales les plus importantes. Cette intégration représente à la fois une opportunité et un engagement, à savoir que le service de Coopération Technique Internationale du PTB se doit d'orienter ses services de consultation et ses mesures de soutien aux standards internationaux et best practices.

Les donneurs d'ordre pour ces projets au sein de la Coopération Technique sont le plus souvent le Ministère de la Coopération Economique et du Développement (BMZ), qui finance la majorité des projets auxquels le PTB - Coopération Technique Internationale participe, mais aussi l'Union Européenne, la Banque Mondiale et d'autres organisations internationales. En ce qui concerne la réalisation des projets, de nombreux partenaires stratégiques sont disponibles.

Les connexions du PTB dans le monde ont en fait pour but essentiel l'harmonisation internationale de l'infrastructure qualité et sa reconnaissance mutuelle.

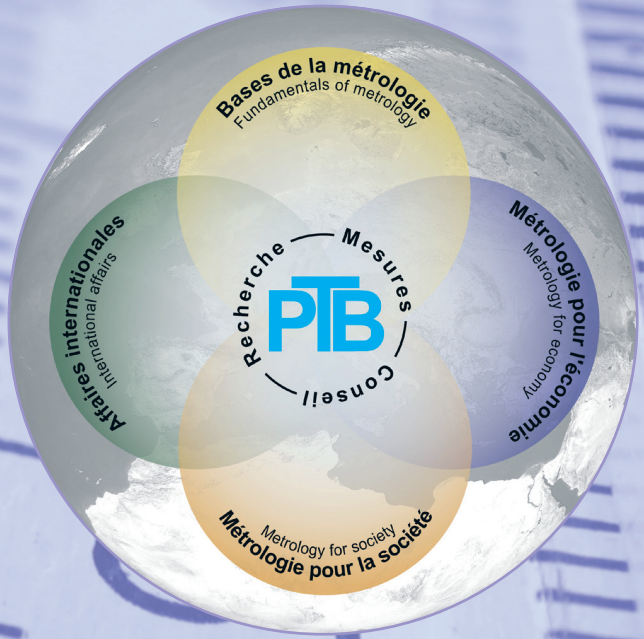
International Technical Cooperation

Abréviations/Mentions légales

IAF	International Accreditation Forum
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
ISO	International Organization for Standardization
MLA	Multilateral Recognition Agreement
MRA	Mutual Recognition Arrangement
IQ	Infrastructure Qualité
SPR	Structure-processus-résultat
OTC	Obstacles Techniques au Commerce
OMC	Organisation Mondiale du Commerce

Mentions légales

Editeur :	Physikalisch-Technische Bundesanstalt Bundesallee 100 38116 Braunschweig, Germany
Responsable :	Dr. Marion Stoldt (PTB)
Rédaction :	Manuela Behrendt (PTB), Martin Kaiser
Texte :	Martin Kaiser, Manfred Kindler
Mise en page et réalisation :	Jenko Sternberg Kreativagentur, (www.jenko-sternberg.de)
Photos :	Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Aboutpixel (www.aboutpixel.de)
Mise à jour :	Décembre 2007



Contact
Dr. Marion Stoldt
Département de la Coopération Technique
Tel: +49 531 592-82 00, Fax: +49 531 592-82 25
marion.stoldt@ptb.de
www.ptb.de/q5

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bureau des relations publiques et presse
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Tel: +49 531 592-30 06, Fax: +49 531 592-30 08
presse@ptb.de
www.ptb.de