

Management Qualité en Recherche : Le Réseau Inserm Qualité



Crédit photo : PBES

■ Eva Giesen

Inserm, Direction Générale,
101 Rue de Tolbiac, 75013 Paris
eva.giesen@inserm.fr

Résumé

Le management qualité est un concept souvent trop peu utilisé en recherche, et pourtant, il est porteur d'améliorations dans l'organisation, de qualité de vie au travail accrue, de fiabilité et traçabilité des résultats et d'une demande sociétale de plus de transparence. Ses principes et outils sont faciles à mettre en oeuvre dans tout laboratoire et service, y compris dans les animaleries, dès lors qu'ils sont bien compris par les personnels. L'Inserm a développé une politique de soutien proactive avec de nombreuses formations, différenciées en fonction des besoins de ses structures, l'animation d'un Réseau Inserm Qualité, constitué des qualitiens actifs dans les laboratoires, centres, services d'appui et un certain nombre d'animaleries, et des soutiens spécifiques à la demande afin de permettre à toute structure qui le souhaite de mettre en place une démarche qualité et d'acquiescer une certification ISO 9001.

Mots clefs : Management qualité, laboratoires et services d'appui, organisation
Key words : Quality management, research laboratories and administration, organisation

Introduction

La démarche « Qualité » (également appelée management qualité ou management de la qualité) est un outil d'organisation, de transparence et de traçabilité des actions menées. Elle répond au désir, exprimé par les acteurs eux-mêmes, de disposer d'une organisation optimale et de plus d'efficacité, au besoin d'une plus grande qualité de vie au travail et à la demande sociétale d'une meilleure information.

Qu'est ce qu'une démarche qualité ?

Plus qu'une méthode ou une technologie, la démarche qualité est un état d'esprit : « je note ce qui est important dans mon travail, afin de garder trace de mes méthodes, outils et moyens utilisés (animaux, substances etc), j'organise et décris mes résultats et méthodes afin d'apporter la preuve de mes actions (précieuses en cas de contestation de mes résultats, et pour prouver l'antériorité d'une découverte), et afin de transmettre mes connaissances. Je prends des décisions raisonnées, basées sur des faits (mesurables). J'ai envie de progresser, j'observe le résultat de mes actions et je les améliore ». Voilà, des principes « qualité » !

Une démarche qualité est à la fois une initiative individuelle et un travail collectif. En effet, une démarche qualité est volontaire. Elle dépend de chaque individu et de sa volonté de « jouer le jeu ». Pour qu'une démarche qualité ait du sens, il faut que la personne se sente concernée, et qu'elle soit dans une logique positive : « je connais bien mon travail, j'ai envie de

DOSSIER SPÉCIAL

progresser et je sais comment y parvenir ». Une démarche qualité imposée, perd de son sens et risque de conduire à des situations d'évitement et d'opacité « je ne montre pas ce qui ne va pas, pour ne pas être considéré comme coupable ».

En même temps, la démarche est collective : ce n'est pas une personne, qui entreprend une démarche qualité, mais un groupe, une « organisation » : l'institut, le laboratoire, une équipe, un plateau technique etc. Le « périmètre » d'une démarche qualité est choisi librement (en fonction des besoins et souhaits de la structure) et peut être très étendu (plusieurs centaines de personnes) ou très restreint (3, 4, 10 personnes).

Le secteur « recherche » est-il concerné ?

La démarche qualité a fait ses débuts dans les années après guerre, aux Etats-Unis, au Japon, puis en Europe, initialement dans le secteur industriel, qui était à reconstruire et à moderniser. Elle représentait un outil pour atteindre plus de productivité. Au cours du temps, d'autres priorités ont été identifiées par la société et le management qualité s'y est adapté : une meilleure réponse aux besoins des clients, plus de transparence, plus de prise en compte du facteur humain... le contrôle qualité est passé à l'assurance qualité, puis au management qualité et dans certains cas dans une approche globale, unissant les notions de qualité, de sécurité, du respect de l'environnement voire du développement durable. En même temps, les concepts, outils et normes du management qualité se sont adaptés au secteur des services, y compris public et les produits concernés

ne sont plus forcément matériels, mais comprennent les concepts, les idées, les projets et l'innovation. Aujourd'hui, le management qualité est présent dans tous les secteurs, y compris la recherche en sciences de la vie et la santé, et ni l'expérimentation ni les animaleries n'ont font exception.

Démarche qualité et normes

Fil conducteur pour la mise en œuvre et référentiel de comparaison et de certification, la « norme » qualité la plus usitée est une norme internationale : ISO, homologuée par le bureau de normalisation français, l'Afnor (et par les 157 autres pays qui font partie de l'ISO, y compris au niveau européen par le Cen). Elle a été élaborée (comme toutes les autres normes ISO aussi) par un comité technique international et publiée dans les deux langues officielles d'ISO, le français et l'anglais (puis traduit). Il s'agit de la norme (ou des normes) ISO 9000, 9001 et 9004 ; qui constituent une trilogie portant sur « Les systèmes de management de la qualité » : ISO 9000 renseigne sur les « Principes essentiels et vocabulaire », ISO 9001 rassemble les « Exigences », et ISO 9004 donne des « Lignes directrices pour l'amélioration des performances ».

Comme toutes les normes (ISO, Cen et nationales), ISO 9000, 9001 et 9004 sont révisées régulièrement : ISO 9000 en 2005, ISO 9001 fin 2008, et ISO 9004 en 2009 afin que les systèmes de management évoluent et s'adaptent à des besoins nouveaux. Parmi les milliers de normes qui existent, ISO 9001 est la norme la plus répandue dans le monde avec plus d'un million de certifications entre 2000 et 2008.

Aujourd'hui, tous les éléments d'ISO 9001 (et de ses « cousines ») sont parfaitement appropriés au secteur de la recherche, avec des notions portant sur l'organisation et la transparence des activités, la fiabilité des résultats et la mesure des effets observés, le rôle et la responsabilité de la direction, l'implication de l'ensemble du personnel et la traçabilité des résultats. Les personnels des animaleries nomment souvent ces mêmes objectifs, et sont donc directement concernés par ce que la norme ISO 9001 peut offrir.

Normes ISO 9000 en recherche

Il ne reste pas moins vrai que ces normes n'ont pas été écrites par des chercheurs ni pour des chercheurs, mais par des « généralistes » ; aussi leur langage n'est pas toujours compris sans explication. Pour cette raison, des documents spécifiques, représentant une déclinaison sectorielle ont été élaborés par l'AFNOR. (Notons que des déclinaisons sectorielles existent pour de nombreux secteurs allant des cabinets d'avocats aux collectivités territoriales, en passant par les centres d'aide par le travail ou encore le secteur immobilier).

En recherche, il s'agit des FD X 50-550 : 2001, « Démarche qualité en recherche - Principes généraux et recommandations », FD X 50-551 : 2003, « Qualité en recherche – Recommandations pour l'organisation et la réalisation d'une activité de recherche en mode projet notamment dans le cadre d'un réseau » et GA X 50-552 : 2004, « Guide d'application de l'ISO 9001 dans des organismes de recherche ». Actuellement, la question d'une révision des trois fas-

cicules a été posée par l'AFNOR. Comme par le passé, l'Inserm prendra toute sa place dans ce travail ; actuellement, notre réflexion, appuyée par la communauté scientifique, a déjà porté sur une mise à jour plus une extension de ces documents de façon à prendre en compte les changements majeurs intervenus dans le paysage de la recherche et dans le métier, ou les métiers, des chercheurs.

Par ailleurs, des formations pour le secteur de la recherche sont aujourd'hui disponibles et ouvertes à tous (Cnam, Afnor), ainsi qu'un livre, véritable explicatif du management qualité en recherche a été publié (« Démarche qualité et norme ISO 9001 : Une culture managériale appliquée à la recherche », IRD éditions).

Un forum qualité en innovation (Afnor) est accessible aux personnes intéressées ainsi que la participation aux groupes de travail Afnor (décret du 16/6/2009).

Le fil conducteur en qualité

Que veut-on mettre en œuvre dans démarche qualité ? Améliorer son organisation ? Sa communication ? Gagner du temps, être plus efficace ?

Disposer de méthodes et d'appareils plus fiables ?

Tous ces objectifs et bien d'autres sont recevables et peuvent constituer des priorités dans une démarche qualité. La politique qualité et les objectifs qu'une structure se fixe dépendent entièrement de la volonté de ceux qui mettent en place une démarche qualité. Le groupe ou la structure décide de l'ensemble des actions à mener en fonction de ses besoins et moyens, de leur analyse et de leur suite, et peut décider de construire soi-même son « référentiel ». Certaines entreprises et certains organismes de

recherche ont effectivement écrit leur propre référentiel. D'autres structures ont préféré utiliser un référentiel reconnu en France, en Europe ou à l'international : il s'agit alors d'une norme.

Dans le cas d'une démarche qualité, c'est ISO 9001 qui a été retenue par les organismes de recherche et les universités.

Le premier avantage d'utiliser une norme (internationale) est de disposer alors d'un fil conducteur tout fait, proposé par un groupe de travail composé d'experts de tous horizons. Ce « fil conducteur » est mis à jour régulièrement (les normes sont révisées à intervalles réguliers) et évolue avec les nouvelles technologies, la vision de la société, les besoins en management des uns et des autres.

L'utilisation d'une norme généraliste et internationale, place la structure en démarche qualité, d'emblée à un niveau de comparaison internationale et de l'excellence. Souvent d'ailleurs, une certification ISO 9001 est un avantage concurrentiel (d'une plateforme scientifique par exemple), ou le message fort d'un laboratoire de recherche (ou d'un service support) sur la capacité d'organiser un projet de recherche pour un bailleur de fonds ou sur la capacité de gérer un dossier pour une structure « cliente ».

Seule une norme reconnue, comme ISO 9001, permet une certification. Il s'agit là d'un complément de « visibilité » : être « certifié ISO 9001 » par un organisme certificateur, indépendant, permet de montrer que l'organisation mise en place correspond aux exigences de la norme et de donner confiance aux utilisateurs du service, aux partenaires dans des collaborations nationales et internationales d'un laboratoire.

Y a-t-il des inconvénients à utiliser ISO 9001 ?

Le choix d'une norme ou d'un référentiel, nous l'avons vu plus haut, dépend du besoin de la structure qui entreprend une démarche qualité. Si l'immense majorité des besoins concerne « l'organisation », et ISO 9001, certains laboratoires peuvent souhaiter d'adopter un fonctionnement selon ISO 17025, ISO 15189, NF S96-900 ou encore les Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL). Alternativement, il est possible d'utiliser un référentiel « maison » (l'Inra par exemple propose à ses laboratoires un référentiel qui est inspiré d'ISO 9001 sans toute fois reprendre l'ensemble de ses exigences). Il est possible également d'écrire un référentiel entièrement sur mesure pour un laboratoire ou service donné, qui peut être aussi « soft » ou aussi contraint que souhaité. L'inconvénient, ou la contrainte du choix d'un référentiel donné est de devoir « s'y tenir », sinon ce choix n'a pas de sens. L'inconvénient d'ISO 9001 alors, est la contrainte qu'imposent ses exigences. Cependant, je re-souligne ici, que les exigences d'ISO 9001 sont parfaitement adaptées à l'utilisation dans un laboratoire de recherche, y compris fondamentale, et ne représentent aucun inconvénient spécifique.

Démarche qualité pratiquée en Recherche

Pour la mise en place d'une démarche Qualité, le monde de la recherche est en retard par rapport à d'autres secteurs du public (administrations centrales, conseils régionaux, pouvoirs territoriaux) et par rapport aux entreprises.

Souvent la démarche Qualité est mal comprise par les chercheurs ; des peurs de paperasserie, de contraintes administratives, de surveillance doivent être levées et un certain effort pédagogique

DOSSIER SPÉCIAL

est nécessaire pour faire adhérer les acteurs de la recherche. Pourtant, les témoignages ci-dessous montrent que les laboratoires et services qui ont entrepris une telle démarche s'estiment gagnant.

Ces témoignages montrent qu'il est indispensable qu'une démarche qualité traite les « vraies questions » dans un laboratoire ou un service et qu'il est astucieux de programmer en priorité des projets-qualité qui apportent une réelle avancé pour les utilisateurs afin de motiver l'équipe pour ce nouveau projet. Les exemples de « changements positifs » sont nombreux et très variés car ils dépendent des besoins du laboratoire ou service concernés.

Démarche qualité en recherche : la situation institutionnelle

Forts de cette compréhension et en accord avec la politique du Ministère de la recherche, tous les EPST, et les Universités - parfois plus récemment, favorisent et soutiennent activement les initiatives en matière de qualité de leurs laboratoires et leurs services. Quelques départements des directions générales des EPST sont déjà certifiés ISO 9001 (Département Expertise et Valorisation de l'IRD, par exemple) ou en démarche qualité (Département de l'évaluation et du suivi des programmes de l'Inserm, par exemple). Dans l'enseignement supérieur aussi, la démarche qualité selon ISO 9001 commence à se répandre ; certains services universitaires et quelques écoles doctorales sont déjà certifiés ISO 9001.

Remarquons, qu'un certain nombre de normes sectorielles sont disponibles pour les activités de formation (continue), comme l'IWA 2 : 2007, une

Témoignage 1 : Reine Bareille a débuté la mise en place d'une démarche qualité à l'U577 à Bordeaux, Unité qui s'intéresse aux biomatériaux et à la réparation tissulaire et qui est composée d'environ 35 personnes. Parmi les différentes actions entreprises, citons la gestion des produits chimiques avec l'aménagement d'une pièce de stockage spécifique suite à inventaire organisé avec l'ensemble du personnel et avec un accès contrôlé. La mise en commun des produits et l'organisation de leur

utilisation s'est alors imposée. A ce jour, le suivi des produits se fait via un système informatique. Une importante économie a été réalisée car pendant 4 ans aucun produit de base n'a dû être commandé car tous ces produits étaient présents en double ou multiples. Cette démarche qualité sur le secteur « gestion des produits chimiques » a satisfait tout le monde et montré tout son intérêt dans un laboratoire de recherche. Une action similaire est réalisée avec les consommables.

Témoignage 2 : « Pour notre plateforme une démarche qualité était une évidence, mais il était aussi évident pour tout le monde que nous ne voulions pas simplement être certifiés. Le principe de l'amélioration continue était une valeur ajoutée à notre travail. En tant que responsable qualité, j'ai d'abord travaillé avec toute l'équipe sur nos besoins : qu'est-ce qui ne nous satisfaisait pas dans notre fonctionnement, qu'est ce qu'il faut changer ?

Nous avons décidé de noter pendant quelque temps (et également par la suite) tous les dysfonctionnements observés et nous avons réfléchi sur

les pistes d'amélioration à envisager. Qu'est-ce qui apparaît de façon récurrente ?

Qu'est-ce que nous pouvons changer pour que chacun constate une amélioration dans le fonctionnement de la plateforme et donc dans son travail au quotidien? C'est ainsi que nos premières actions « qualité » et programmes d'amélioration continue ont débuté. Grâce à « l'esprit qualité », la certification, a été obtenue en septembre 2008 « tout naturellement » », nous a confié Catherine Chevalier, responsable qualité de la plateforme « Puces à ADN » de Nantes

Témoignage 3 : « Nous ne sommes plus à notre coup d'essai » poursuit Rémi Houlgatte, directeur de la plateforme Puces à ADN de Nantes, soutenue par l'Inserm, Biogenouest et l'Université de Nantes.

« Après la phase de mise en place d'une démarche qualité, puis de son optimisation, notre plateforme a été certifié ISO 9001 en 2008, et vient de réussir son premier audit de suivi. Les avantages en termes de meilleure organisation, de transparence vis-à-vis des utilisateurs et bailleurs de fonds et d'optimisation des moyens sont apparus très rapi-

dement. Aujourd'hui, notre initiative semble faire des émules : l'équipe que je coordonne au sein de l'unité Inserm U 915 envisage également une démarche qualité et nous allons renforcer la coordination des plateformes de l'Action Génomique de Biogenouest, grâce à des démarches qualité individuelles sur les différentes plateformes, mais coordonnées sur le plan managérial. Cet effet d'élargissement par cercles concentriques ou chevauchants nous semble la meilleure stratégie pour étendre le management qualité. »

Témoignage 4 : « C'est quand même incroyable ce scanner est tout le temps en panne ». Voilà ce que nous venions d'entendre ! Le scanner pour microarrays était il vraiment « tout le temps » en panne ? Etait-ce bien lui, le matériel défectueux ? Dans le cadre de notre démarche qualité nous avons pris l'habitude de juger au vu des faits. « Quantifier et analyser » était donc notre réponse face au problème constaté. Oui,

le problème était récurrent : trois pannes avaient été relevés - de là à dire qu'il est « toujours » en panne... Oui, la panne se produit lors de certaines sessions ; non pas avec toutes. Le relevé par écrit de ces anomalies (fiches de dysfonctionnement) nous a permis de cibler le problème. Il ne s'agissait pas d'un problème d'appareil à proprement parlé, mais d'un problème de configuration informatique.

Les relevés par écrit d'une anomalie ou d'un dysfonctionnement sont considérés comme fastidieux au début d'une démarche qualité, mais cet investissement en temps s'avère ensuite payant car il permet d'identifier un problème, de le résoudre et de capitaliser cette expérience ».

Témoignage d'Audrey Donnart, Pilote de processus, Plateforme, Nantes

Témoignage 5 : Nous sommes certifiés ISO 9001 depuis presque 10 ans avec une récente extension du périmètre de la certification. Nous avons la volonté de maintenir une démarche qualité qui s'inscrit dans une politique de plus-value apportée aux unités constituantes de l'ICB et d'ouverture vers l'extérieur. Il n'est absolument pas question de renoncer au suivi de la certification, car

pour nos nombreux rapports d'activités et demandes financières la disponibilité des informations est un gain de temps très important. Le système documentaire que nous avons mis en place contient de nombreux éléments intéressants dans ce contexte, prêts à être utilisés sans avoir à chercher. Cette démarche qualité entreprise au sein de l'Institut Claude Bernard nous permet

également de maintenir une politique d'amélioration de notre système de management au service de l'ensemble de la communauté scientifique. (Jean Jacques Mercadier : Professeur de Médecine, Institut Fédératif de Recherche Bichat, Paris)

Témoignage 6 : Pour réussir une démarche qualité, une bonne formation du responsable de la démarche est indispensable. En 2009, j'ai suivi, en tant que responsable qualité de la cellulothèque du GOELAMS (Groupe Ouest - Est d'étude des Leucémies Aiguës et autres Maladies du Sang) une formation en «

Management qualité en recherche », formation diplômante et très appliquée au terrain et à la recherche, au CNAM. En parallèle à des cours théoriques très interactifs et peu contraignants, trois fois trois jours de formation en présentiel, l'aide à la mise en place de son propre système qualité est l'atout principal de

cette formation grâce au tutorat de 6 mois dont bénéficie chaque auditeur. Ainsi le démarrage de la démarche était garanti et la voie tracée. (Lamy Had-daoui, GOELAMSthèque, Hôpital Cochin.)

Témoignage 7 : Laurence Corvellec, Administrateur de la Représentation de l'IRD au Sénégal : « Nous sommes certifiés depuis 2008 et constatons tout à la fois, que la qualité et la perception que

les agents de l'Institut de Recherche pour le Développement et nos partenaires peuvent avoir des services rendus se sont améliorées : les réclamations sont en baisse et, grâce à

une meilleure organisation des activités, les délais de réponse se sont raccourcis et la communication de nos délais réels nous permet de jouer la transparence ».

déclinaison d'ISO 9001 dans l'éducation. Le management de la qualité en recherche est apparu dans les laboratoires de recherche en science de la vie et santé il y a moins de 15 ans. L'IFR2 a été parmi les premiers à tenter la mise en place d'un système de management de la qualité sur ses plateaux techniques ; certifié ISO 9001 en 2001, il était alors la

première structure de l'Inserm à obtenir cette certification. Depuis, une vingtaine de laboratoires ont obtenu une certification ISO 9001. La situation est d'ailleurs tout à fait comparable aux autres organismes de recherche - ce qui signifie que « la pénétration » de la démarche qualité est relativement lente. Parmi les raisons, que les chercheurs évoquent,

sont la culture « managériale » faiblement représentée en recherche, des formations à la démarche qualité « jargonantes » et inadaptées à ce secteur, mais également les sollicitations trop nombreuses des acteurs de la recherche et une faible visibilité voire l'incompréhension des avantages possibles. Les responsables qualité eux-mêmes

DOSSIER SPÉCIAL

ajoutent à cela une valorisation insuffisante de ce nouveau métier.

Les métiers en management qualité

Les métiers en management qualité peuvent aller du responsable institutionnel ou régional, au responsable sectoriel, puis au pilote de processus (c'est-à-dire au responsable qualité pour une activité ou un poste de travail donnés), en passant par le responsable du management de la qualité (RMQ) d'un laboratoire ou d'un service. La publication « La fonction qualité au CNRS », apporte quelques éléments de réflexion. Dans la majorité des cas, le RMQ exerce ses fonctions de qualicien en plus de ses activités initiales dans le domaine scientifique, technique ou administratif. Souvent alors se pose la question du co-exercice des deux fonctions : sont-elles compatibles ? Quel est le temps à consacrer au pilotage de la démarche qualité ? La réponse à la dernière question dépend à la fois du périmètre de la démarche qualité, ainsi que du moment de l'analyse. Une structure de taille moyenne (10 à 15 personnes, 5 à 6 processus métier), en rythme de croisière requiert environ 10% d'un ETP, avec des moments moins intenses et des mo-

ments plus chronophages, lors de la mise en place d'actions nouvelles, avant et après des audits (1 à 2 fois par an) et revues de direction (1 fois par an). Si dans notre exemple, le temps programmé pour la mise en place d'un management de la qualité, jusqu'à la certification ISO 9001 est de 9 à 12 mois, jusqu'à 20% du temps du RMQ peuvent être nécessaires pendant cette phase initiale courte de mise en place.

Le métier de RMQ, n'est ni « masculin », ni « féminin » ; dans les réseaux de qualiciens (et à l'Inserm aussi), environ la moitié des membres sont des femmes, chercheurs et ITA sont représentés dans un ratio d'environ 1/3 sur 2/3 et 1/3 des RMQ travaillent dans les services d'appui à la recherche. La moyenne d'âge s'équilibre entre personnels jeunes (environ 30 ans) et seniors (environ 50 ans) ; en effet, la motivation des personnels peut être le souhait de joindre une nouvelle corde à son arc afin d'augmenter son employabilité et sa flexibilité, ou bien d'envisager de nouvelles fonctions à un moment de sa carrière où, après 20 ou 25 ans d'activité, s'installe le sentiment d'avoir fait le tour de ce qu'offre le métier.

Le métier de qualicien (à tous les ni-

veaux) est effectivement un métier nouveau (ou une fonction nouvelle), au même titre que les activités de communication ou de valorisation de la recherche. Comme tout métier nouveau, il est mal connu, parfois même par les professionnels des RH, et parfois difficile à évaluer lors de concours et entretiens d'évaluation. Le CNRS, a mené une réflexion sur ce sujet et créé la catégorie de « qualicien » en BAP H.

La nouveauté de ce métier appelle à un effort de communication de la part des professionnels eux-mêmes, et sur le plan institutionnel. Cependant, faire comprendre ce métier sera un processus long – tel que cela a été également le cas pour les métiers de valorisation.

Cependant, et le témoignage suivant le montre, outre l'intérêt intrinsèque du métier, sa transversalité peut aboutir à de belles évolutions.

Les formations en management qualité

Les formations en management de la qualité sont pléthore ! Cependant peu de formations (ouvertes à tous) s'adressent au management qualité en recherche (les EPST ont en général mis en place quelques formations internes d'un ou deux jours pour accompagner les démarches qualité de

Témoignage : Le management qualité : véritable deuxième corde à mon arc

Lorsque j'ai commencé à développer des bases de données d'annotation biologique, j'ai constaté une lacune importante dans la qualité de l'information des données utilisées en bio-informatique. Je me suis alors intéressée à la démarche qualité,

consciente que la preuve de la fiabilité d'une information favoriserait l'efficacité de la recherche. Cependant, à peine ma formation complétée et le temps de débiter la démarche qualité, mon unité s'est retrouvée en voie de fermeture. C'est alors que j'ai rencontré une équipe située sur le même campus qui souhaitait également développer une démarche qualité et qui

était intéressée par mon expérience. Ainsi grâce à ma nouvelle formation, je suis aujourd'hui affectée à cette structure dynamique où je mets en pratique mes acquis en management qualité, tout en mettant à profit mes compétences en biologie.

Virginie Boulanger, Responsable qualité du Service des Animaux Transgéniques de l'UPS 44, IFR 89 à Villejuif.

leurs laboratoires). Depuis peu, l'Afnor propose une initiation à la démarche qualité en recherche, le Cnam héberge une formation diplômante retenue par l'Inserm.

Les deux formations sont réalisées par des professionnels « bi-appartenants » : issus ou pratiquant dans le secteur de la recherche et actifs dans le domaine de la normalisation et font appel à de nombreux exemples du terrain. Elles sont adaptées aux besoins des laboratoires de recherche, des plateformes et des services d'appui.

La démarche qualité à l'Inserm

Depuis maintenant une dizaine d'années, l'Inserm répond à la sollicitation de ses laboratoires et plateformes de recherche (y compris dans le domaine des études cliniques et des centres de ressources biologiques), et plus récemment des services centraux et décentralisés, quand il s'agit de fournir conseils et soutien en management qualité.

À l'Inserm, la démarche qualité des structures est basée sur le volontariat, car nous pensons qu'elle ne se décrète pas, qu'elle doit refléter la volonté et l'engagement de la direction à son niveau opérationnel, c'est-à-dire la direction du laboratoire ou du service. En revanche, dès lors qu'une structure souhaite mettre en place une démarche qualité, le soutien institutionnel de l'Inserm lui est acquis.

Objectifs de la démarche qualité

La démarche qualité à l'Inserm a pour objectif la fiabilité des résultats scientifiques et la traçabilité des travaux de recherche, indispensable pour la publication des résultats dans les revues scientifiques et pour défendre la propriété intellectuelle des innovations. Elle aide à répondre aux exigences exté-

rieures dans un paysage de la recherche compétitif, international et en évolution rapide, contribue à la pérennisation et au partage des connaissances et offre un cadre pour la mutualisation des bonnes pratiques professionnelles. Elle est cohérente avec la coordination des actions entreprises dans le cadre d'Aviesan et avec les autres partenaires de l'Inserm. La démarche s'inscrit tout particulièrement dans nos objectifs stratégiques d'excellence, de gestion des interfaces sectorielles, de la facilitation du travail en réseau, du transfert de technologie et de la modernisation de la gestion de la recherche. Elle concerne toutes les structures : les laboratoires et centres de recherche, comme les services d'appui au siège de l'Institut et en régions.

Soutien institutionnel mis en place par l'Inserm

Ce soutien prend la forme de conseils individualisés, d'audits et état des lieux (à la demande), d'une gamme complète de formations et de soutiens financiers ponctuels si nécessaire. De plus, un réseau professionnel des qualitiens est animé par l'Inserm.

Aujourd'hui, les formations proposées couvrent tous types de besoins : la sensibilisation : « Ce que peut apporter une démarche qualité » et « Comment la mettre en place simplement », la maîtrise : « Management qualité en recherche », destinée aux futures responsables qualité, la formation conti-

nue des responsables qualité et des formations ponctuelles et spécifiques en fonction des besoins.

La formation « Sensibilisation à la démarche qualité selon ISO 9001 »

s'adresse à toutes les personnes travaillant dans les laboratoires et services de l'Inserm, quelque soit leur appartenance administrative, ainsi qu'aux personnels des partenaires de l'Inserm dans le cadre de l'Alliance Aviesan, qui en font la demande. Cette formation se fait dans toutes les villes où l'Inserm est présent et est organisée par les délégations régionales de l'Inserm. Elle dure un jour et aborde dans un langage simple avec des exemples pratiques toutes les questions qu'une personne non initiée se pose. « La démarche qualité est-ce pour nous ? Quels sont les avantages réels qu'elle offre ? Que faut-il faire concrètement lors d'une démarche qualité ? Qu'est ce qu'une certification ISO 9001 ? Comment l'obtenir ? Comment reprendre une démarche qualité initiée dans le passé et en panne depuis ? Y a-t-il un coût pour la qualité ? »

Cette formation fait suite à la formation d'initiation de deux jours à Paris, proposée depuis 2004, qui nous a semblé à la fois trop longue pour intéresser un nombre maximum de personnels et trop courte pour être opérationnelle dans une démarche qualité. Le tableau I indique le nombre de personnes formées entre 2004 et 2010.

Tableau I : Participation des personnels aux formations intraentreprise proposées

Année/Participants	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INITIATION	43	41	42	29	31	44	200*

Le bureau national de la formation de l'Inserm a proposé de 2004 à 2009 des formations de deux jours à Paris (effectuées par des formateurs externes) « d'initiation à la démarche qualité en recherche » et de « perfectionnement » remplacées depuis 2010 par une formation d'un jour dans toutes les régions. Les frais de formation sont pris en charge pour les personnels travaillant dans une structure de l'Inserm. Le chiffre pour 2010 est une estimation.

DOSSIER SPÉCIAL

La formation des responsables qualité à l'Inserm se fait grâce à une formation « inter-entreprises » c'est-à-dire, qui est suivi par des personnels de tous les EPST, des Universités et de certaines entreprises du secteur de la recherche. Cette formation est étalée sur 6 mois et comporte trois modules d'enseignement en présentiel et deux modules de tutorat. Les modules en présentiel durent trois jours (afin de limiter la durée d'absence du laboratoire/service), et ont lieu en général en mars, juin et septembre.

Les modules en tutorat suivent les modules d'enseignement et permettent de mettre immédiatement en application les concepts et outils enseignés. C'est ce format qui s'est avéré d'être le plus efficace, car chaque stagiaire bénéficie de l'aide d'un tuteur individuel et commence (ou poursuit) la mise en place d'un management qualité dans son propre laboratoire ou service avec des contacts réguliers par téléphone ou par courrier électronique avec son tuteur.

Afin de garder le contact entre eux et conserver voire étendre un haut niveau de maîtrise, les responsables qualité de l'Inserm peuvent, d'une part, rejoindre le « Réseau Inserm Qualité » (cf ci-dessous) et, d'autre part, participer à **un cycle quadriennal de formation** continue intra-entreprise. Les contenus individuels sont décrits dans le plan de formation (Tableau II voir page suivante).

Les huit modules prévus sont conçus et donnés par des prestataires spécialisés, sélectionnés par l'Inserm sur appel d'offres. Chaque module dure 2 jours environ et est composé d'exposés faits par des professionnels, d'études de cas et de mises en situa-

tion. Ils s'adressent à des personnes parfaitement formées, qui pratiquent des démarches qualité, chacune dans son périmètre. Leur objectif est à la fois de maintenir un haut niveau de performance des personnels, d'apporter autant des concepts que des éléments pratiques et de s'adresser aux systèmes qualité en émergence, comme au systèmes matures.

En quoi une démarche qualité consiste-t-elle ?

La mise en place d'une démarche qualité

La mise en place d'une démarche qualité est précédé par un certain nombre de réflexions et de choix importants (« Ne pas planifier, c'est déjà gémir », Léonard de Vinci) :

- > le choix du référentiel (ISO 9001...),
- > l'étendu du périmètre de la démarche (le laboratoire/service en sa totalité, telle équipe ou telle activité ?),
- > qui sera nommé RMQ (pilote de la démarche et expert ès qualité, cette fonction requiert à la fois souplesse et organisation, autorité naturelle et soutien du directeur de la structure),
- > le temps imparti,
- > certification ou non.

Un état des lieux permettra de constater « ce qui existe » :

- > une description du laboratoire/service (ou plutôt du périmètre qualité),
- > un livret d'accueil,
- > l'organigramme,
- > des dossiers « maintenances des appareils », « formation et compétences des personnels » etc,
- > des protocoles, modes opératoires..., qui deviendront « procédures »,
- > les comptes rendus des réunions,

des cahiers de laboratoire bien tenus (« documents d'enregistrement »).

D'autres éléments doivent être formalisés :

- > définition des objectifs,
- > planification des projets,
- > relevé des dysfonctionnements, voire mis en place :
- > politique qualité,
- > planification de la démarche,
- > procédures managériales,
- > audits qualité,
- > approche client.

La documentation qualité

L'un des atouts (et objectifs) d'une démarche qualité, étant la transparence et la traçabilité, certaines actions doivent être documentées.

Soulignons que quelques documents (mais peu !) sont obligatoires dans le sens de la norme ISO 9001, mais que d'autres documents sont nécessaires afin de démontrer la maîtrise du travail effectué au laboratoire/service ; il s'agit là de tous les éléments qui sont critiques pour le résultat des activités (les « produits ») du laboratoire/service. C'est donc largement des besoins et décisions du laboratoire/ service que dépend l'étendu de la documentation ! Démarche qualité ne signifie pas paperasse et une bonne démarche qualité ne se mesure pas aux mètres linéaires d'une documentation, mais à son utilité pour le laboratoire/service et au degré d'implication des personnels.

En effet, une démarche qualité est l'affaire de tous – c'est le principe du maillon le plus faible d'une chaîne. Pour cette raison, le système qualité et la documentation sont élaborés avec tous les acteurs, y compris la direction du laboratoire/service qui joue

Tableau II : Plan de formation du RIQ

Formation continue des responsables qualité de l'Inserm : contenus

Première année

11 Planifier et organiser son système de management de la qualité selon ISO 9001

- > Analyser ses forces et faiblesses
- > Analyse des relations avec l'environnement et de leur impact sur l'organisation
- > Définir un périmètre pertinent
- > L'organisation au crible fin
- > Du projet à l'organisation
- > L'amélioration de l'organisation : perfectionner son analyse des processus
- > Traquer les dysfonctionnements
- > Cartographier efficacement
- > Planifier son SMQ de façon professionnelle
- > Définir des objectifs utiles et source de progrès
- > Prévoir l'ordre du jour : réunion cellule qualité, audit interne, revue de direction
- > Planification de la conception et de la réalisation du produit

12 Motiver/donner du sens au SMQ

- > Choisir ses objectifs au cœur du système
- > Traduire ces objectifs en actions efficaces de modernisation de la gestion
- > Créer la cohérence entre la politique qualité et la cartographie des processus
- > Planifier un système évolutif
- > L'organisation apprenante
- > Définir des indicateurs pertinents
- > Indicateurs en S&T et indicateurs du SMQ
- > Rendre les outils de pilotage plus efficaces
- > Produit conforme, non-conforme, rejet du produit
- > Identifier ses clients et leurs besoins
- > Clients « cachés » et besoins implicites
- > Le client « Demande sociétale »

Deuxième année

21 Préparer et maintenir la certification ISO 9001

- > Comment effectuer un état des lieux ?
- > Intérêt et importance de la surveillance d'un SMQ
- > Les jalons et moments forts de la démarche, la planification
- > La norme ISO 9001 et ses exigences en matière de mesure et surveillance
- > Les indicateurs stratégiques et mesurables
- > L'exploitation des indicateurs
- > L'évaluation de la satisfaction du client
- > L'enjeu d'une communication efficace
- > Le programme d'audit
- > Audit de processus
- > Audit et certification
- > Le post-audit

22 Décider au vu des faits

- > Qu'est-ce qu'une prise de décision factuelle ?
- > Gestion positive de l'erreur
- > L'outil « mesure et surveillance » de la norme ISO 9001 pour la prise de décision
- > L'échantillonnage
- > Suivi des indicateurs quantifiables
- > L'analyse statistique des indicateurs
- > Produit défini- produit conforme- produit non conforme
- > Traitement du produit non-conforme

Troisième année

31 Motiver sa direction et sa cellule qualité

- > Concevoir un SMQ qui a un sens
- > Obtenir un SMQ qui profite à tous
- > Objectifs pertinents, réalistes, mesurables
- > La trilogie : objectif-action-indicateur
- > Mettre le SMQ au service de la stratégie du laboratoire/service/plateau
- > Outils pour conduire et motiver une cellule qualité
- > Vers une organisation transversale ?
- > Le retour sur investissement

32 Développer une culture du service en déployant les normes ISO

- > Les principes d'ISO 9000
- > Les exigences d'ISO 9001 vis-à-vis du client
- > L'analyse des besoins du client
- > L'analyse de la satisfaction du client
- > Amélioration et communication des résultats
- > Aborder la qualité sous l'angle de la gestion des risques

Quatrième année

41 Améliorer et dépasser son système

- > Concrétiser le principe de l'amélioration continue
- > Améliorer son organisation et ses processus
- > Améliorer son produit et son service
- > L'autodiagnostic
- > L'apport d'ISO 9004
- > La société apprenante
- > Outils du développement durable utilisés en recherche
- > Faire évoluer un périmètre pertinent

42 Activer un système en pause

- > Intérêt du Management Qualité pour le laboratoire/ le service (pérennité des acquis, bonne organisation, avantage compétitif pour l'obtention de contrats)
- > Engagement de la direction à tous les niveaux
- > Les rôles spécifiques des acteurs
- > Les jalons et moments forts de la démarche, la planification
- > Le travail de l'équipe qualité
- > La démarche pas à pas : ce qu'il faut mettre en place (Responsable Management Qualité, Cellule Qualité, audits, revue de direction, documentation...)
- > Les pièges à éviter
- > L'audit documentaire

un rôle spécifique (intérêt marqué pour le système, conduite de revues de direction annuelles, fixation des objectifs à atteindre).

Le principe d'amélioration continue : un état d'esprit

Ce principe est un des concepts majeurs d'une démarche qualité ; il signifie que le laboratoire/service débute avec un certain degré de performance et qu'il

prévoit et planifie ensuite d'améliorer son fonctionnement, selon ses propres priorités et objectifs. Ce principe permet de commencer modestement et de progresser en fonction de ses moyens. Il permet d'identifier des priorités et d'acquiescer, ce qui est plus un état d'esprit qu'un but à atteindre. La progression du laboratoire/service sera évaluée en interne (par des états des lieux, des audits qualité et l'autoévaluation (de type ques-

tionnaire d'autoévaluation par exemple) et, si on le veut, par des cabinets extérieurs, indépendants, les organismes de certification. Des trophées qualité ont même été créés pour stimuler la progression des systèmes très matures.

Les réseaux qualité

Des réseaux qualité se mettent en place dans la plupart des organismes de recherche, mais également, souvent grâce

DOSSIER SPÉCIAL

à l'initiative de quelques uns, par des structures indépendantes. Donnons quelques exemples (sans prétention d'exhaustivité).

Echiquier a été initié par Gilbert Farges (UTC) et moi-même. Son objectif est de partager les connaissances acquises sur les SMQ grâce à des visites sur sites, sur invitation des uns et des autres. Ce réseau est ouvert à tous sans critère de sélection, ni engagement financier.

Rufereq a pour objectif de promouvoir la démarche qualité en recherche et dans l'enseignement supérieur. Tous les deux ans, un colloque de 5 jours réunit une centaine de personnes dans une ville francophone (y compris au Canada et en Afrique du Nord), sur un sujet « Qualité ».

QuaRes, Qualité en Recherche, initialement soutenu par les organismes de recherche, notamment dans la région de Montpellier (CNRS, Inserm, IRD, Cirad...) est aujourd'hui constituée en Association. Son objectif est l'échange entre collègues, notamment grâce à un colloque sur des sujets « terrain » annuel de 3 jours à Montpellier.

QeR, Qualité en Recherche, est le réseau du CNRS. Il réunit toutes les personnes au CNRS intéressées par le management qualité, quels que soient leur fonction et leur domaine d'activité. Le réseau a été depuis la fin 2009 intégré dans le programme des réseaux professionnels de la MRCT.

Le réseau des qualitiens Ibis doit permettre d'organiser des audits de suivi des différents systèmes qualité sur les plateformes.

Compte tenu de leurs besoins spécifiques (plutôt en assurance qualité), les CIC et CRB ont leurs besoins spécifiques. Le réseau des CRB a élaboré un référentiel qui leur est propre (NF S96-

900), le réseau des CIC projette de travailler sur un guide des bonnes pratiques professionnelles dans les CIC.

Le Réseau Biogenouest, favorise la démarche qualité sur les plateformes de Biogenouest.

Le Réseau Inserm Qualité

Sans être récente, la démarche qualité à l'Inserm rentre dans une nouvelle phase avec la création du Réseau Inserm Qualité (RIQ). Notre but est de développer une stratégie opérationnelle et utile au « terrain » et de rassembler les forces vives en management de la qualité, afin de mutualiser, compléter et renforcer les capacités de chacun.

Pour ce faire, la première étape a été de définir les critères d'appartenance au RIQ, puis d'identifier les personnes concernées. Trois critères ont été retenus : l'appartenance à une structure Inserm, une bonne maîtrise du management qualité (suivi d'au moins 30 heures de formation) et l'envie de s'engager dans une logique de progression individuelle et collective.

Sur la base de ces critères, toutes les personnes qui ont été formées par l'Inserm (au moins 30 heures d'enseignement en qualité), ont été contactées individuellement (une quarantaine) : il s'est avéré, que certaines avaient quitté l'Inserm depuis (personnels sous contrat à durée déterminée), d'autres personnes étaient toujours en poste. Parmi ces derniers trois situations ont été rencontrées : les laboratoires/services qui ont abandonné la démarche qualité, ceux qui poursuivent leur démarche, et ceux dont la démarche a abouti en un système de management qualité opérationnel voire certifié. Bien entendu, toutes les animations proposées tien-

ent compte de cette situation et tentent d'apporter une plus-value à chaque participant.

L'état des lieux a révélé, lors d'une première rencontre des membres du RIQ, que les participants souhaitent disposer :

- > de plus de formations et de formations plus variées pour s'adapter aux besoins en fonction de la structure et du degré d'avancement de son système qualité

- > de formations en régions

- > d'un véritable programme de formation

- > d'une meilleure information sur les formations (importance d'informer les responsables formations dans les délégations)

- > d'un binôme sur site. (Former deux qualitiens pour plus d'échange et soutien)

- > d'un moyen qui « rebooste » en cours de chemin (réunion, formation, etc)

- > d'un ingénieur qualité dans les délégations

- > d'un accès à des auditeurs-Inserm pour les audits internes et de précertification.

Une liste des auditeurs disponibles ou la centralisation des capacités d'audit par l'Inserm permettrait de mieux préparer les audits

- > d'un conseil collégial sur les organismes certificateurs

- > d'une formation à l'audit interne couplée à une initiation pratique

- > d'exemples ou de trames de documents qualité

- > d'un réseau, d'un forum d'échanges, d'un lien régulier entre tous

- > de moyens pour rompre l'éparpillement

- > d'un annuaire des responsables qualité et des auditeurs de l'Inserm

> d'une vision globale de la qualité à l'Inserm
 > de réunions (deux fois par an) pour travailler ensemble.

Un plan d'action a été alors construit, comme décrit dans le tableau III (page suivante).

Parmi l'ensemble des demandes, les besoins ont été regroupés (trois types de besoin) et hiérarchisés pour des actions immédiates :

> un réseau dynamique,
 > un plan de formations adaptées et variées,

> une communication bien construite, sur la démarche qualité à l'Inserm ont été mis en place.

Animation du RIQ

Le réseau se réunit à un rythme bisannuel autour d'un thème destiné à faire avancer la maîtrise du management qualité par les participants, traité par des exposés et en groupes de travail (ce n'est donc pas un colloque).

Les réunions ont lieu en juin et en décembre (troisième réunion : 17.6.2010).

Formations adaptées aux situations spécifiques

Un plan de formation quadriennal, allant de la sensibilisation à la formation continue et à distance a été accepté par le RIQ et validé par la Direction générale. Les services de l'Inserm ont été mobilisés dans la création d'une offre de formation motivante (cf ci-haut).

Communication sur le management qualité

Il est bien sûr indispensable que l'on « parle » à l'Inserm de management de la qualité. Afin de disposer d'un outil de communication régulier, un article bref (« flash ») apparaît depuis janvier 2010 dans chaque Lettre de l'Inserm. Ces articles peuvent porter soit sur des informations nouvelles, ou sur des méthodes, concepts et outils en management qualité, ou encore représenter des témoignages de laboratoires et de services de l'Inserm en démarche qualité. Il est prévu que des dossiers complets et des articles approfondis, complétant les flashes, soient disponibles dans l'avenir sur un site web dédié.

Par ailleurs, des documents de communication sont en voie d'édition (poster et dépliant présentant le RIQ).

Des contacts ont été établis avec les autres réseaux afin de clarifier la situation par rapport aux unités mixte. Il apparaît que ISO 9001 (au besoin complétée par d'autres référentiels) est préconisé par tous les organismes et que la démarche est toujours volontaire.

La présence de l'Inserm dans les instances de normalisation, mais également dans les réseaux inter- institutionnels est ressentie comme un facteur de visibilité important. Cette présence se fait sur le plan institutionnel et par représentation par les membres du RIQ eux-mêmes.

Tableau III : Etat des lieux des besoins – actions à envisager

Besoins	Propositions
Communication et position institutionnelle	
Communication Inserm claire et au plus haut niveau sur une attitude positive vis-à-vis de la démarche qualité	Trouver l'occasion d'en parler lors de réunions « phare »
Clarifier la situation par rapport aux unités mixtes	Prendre contact avec les réseaux/responsables
Valorisation de la démarche qualité	Faire comprendre la démarche
Mieux faire connaître les actions d'animation et de soutien de l'Inserm	Communiquer
Présence de l'Inserm dans les instances de normalisation, les « lieux » de la qualité	Faire appel au Réseau ; diffuser l'information, organiser la représentation
Davantage de soutien concret	
Politique et stratégie cohérentes et visibles	Elaborer une stratégie
Plus de formations et des formations plus variées, aussi sur site – programme de formation	Programme de formations variées
Binôme sur site	Identifier et former des binômes
Soutien sur site	Correspondant qualité dans les délégation, ou visites/audits sur site
Conseil collégial sur les organismes certificateurs	Faire et diffuser une liste de tous les organismes. Conseil téléphonique
Formation à l'audit interne couplée à une initiation pratique par tutorat	Mettre en place une formation complète
Reconnaître les fonctions en qualité	Faire comprendre ces métiers à la DRH
Accès à des documents y compris des exemples ou maquettes de documents qualité	Les mettre en ligne
Un lieu d'échange, d'information, de suivi, et de soutien en continu	
Réseau des qualitiens	Animer un réseau
Forum d'échanges	e-letter
Lien régulier entre tous	e-letter
Rompres l'éparpillement	e-letter
Annuaire des responsables qualité/qualitiens de l'Inserm	Faire un état des lieux
Annuaire des auditeurs-Inserm	Faire un état des lieux
Vision globale de la qualité à l'Inserm	Faire un état des lieux

DOSSIER SPÉCIAL

Conclusion

Engager un institut de recherche dans une démarche qualité est forcément un défi et un processus lent, qui doit se mettre en place en impliquant tous les acteurs. L'Inserm a choisi de ras-

sembler les forces vives dans un réseau dynamique et de s'appuyer sur ce réseau pour fournir conseil, soutien et pilotage dans l'objectif de renforcer et d'étendre, sur la base du volontariat, le management qualité

dans tous les laboratoires et services, y compris les animaleries. Une dynamique majeure s'est mise en place grâce à l'engagement de nombreux qualitatifs dans toutes les régions et à l'appui soutenu de l'Inserm.

Glossaire	CNRS	Centre national de la recherche scientifique		le développement	
Afnor	Association française de normalisation	CRB	Centre de ressources biologiques	ISO	International standardisation organisation
Aviesan	Alliance pour la recherche en sciences de la vie et santé	DRH	Direction des ressources humaines	IWA	International workshop agreement
BAP	Branche d'activité professionnelle	EPST	Etablissement public en sciences et technologie	MRCT	Mission ressources compétences technologiques (du CNRS)
Cen	Comité européen de normalisation	ETP	Equivalent taux plein	NF	Norme française
CIC	Centre d'investigation clinique	IFR	Institut fédératif de recherche	QuaRes	Qualité en recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement	Inserm	Institut national pour la santé et la recherche médicale	RIQ	Réseau Inserm qualité
		IRD	Institut de recherche pour	RH	Ressources humaines
				UTC	Université technologique de Compiègne

Bibliographie

NF EN ISO 9000 : 2005 Systèmes de management de la qualité « Principes essentiels et vocabulaire »,

NF EN ISO 9001 : 2008 Systèmes de management de la qualité « Exigences »,

NF EN ISO 9004 / 2010 Systèmes de management de la qualité « Lignes directrices pour l'amélioration des performances »,

FD X 50-550 : 2001, « Démarche qualité en recherche - Principes généraux et recommandations »,

FD X 50-551 : 2003, « Qualité en recherche – Recommandations pour l'organisation et la réalisation d'une activité de recherche en mode projet notamment dans le cadre d'un réseau »

GA X 50-552 : 2004, « Guide d'application de l'ISO 9001 dans des organismes de recherche »

Giesen E (2008) « Démarche qualité et norme ISO 9001 : Une culture managériale appliquée à la recherche », IRD éditions

International Workshop Agreement IWA 2 : 2007 « Systèmes de management de la qualité - lignes directrices pour l'application de l'ISO 9001 : 2000 dans l'éducation »

Poger, M-N (2003) La fonction qualité au CNRS, Les cahiers de l'observatoire des métiers

Questionnaire d'autoévaluation sur la base du modèle européen de management de la qualité EFQM <http://www.irsp.ch/services/docu/1-g4/tc50/EFQM-Light.htm>