

Assurance Qualité et Démarche Qualité

Patrick Stassi chef du service Détecteur et Instrumentation au LPSC (Patrick.Stassi@lpsc.in2p3.fr)
Jean-Luc Archimbaud responsable de projets à la DSI du CNRS et chargé de mission qualité au LPSC
(Jean-Luc.Archimbaud@dsi.cnrs.fr ou Jean-Luc.Archimbaud@lpsc.in2p3.fr)

27 février 2012

Cet article a été publié au LPSC [0] en janvier 2012 dans le cadre de l'information qualité mensuelle. Il est sous licence [Creative Commons : BY-NC-ND](#).

Merci à [Solveig Albrang](#) (LPSC) pour sa relecture.

Objet

Le but de cette note est de tenter d'expliquer en termes clairs, les différences et les complémentarités entre l'Assurance Qualité et la Démarche Qualité dans un environnement de laboratoire de recherche (ici le LPSC [0]).

Introduction

La Qualité au sens large est un domaine qui est rigoureusement défini puisque, par essence, il répond aux exigences de normes (ISO) qui ont été rédigées pour expliciter en détail les différentes étapes, actions et phases du dispositif.

Néanmoins, le profane n'est pas toujours à même de pouvoir saisir le sens des définitions s'il n'a pas connaissance de l'ensemble des documentations et autres normes relatives à la Qualité. De plus, les textes ayant évolués dans le temps, les différences peuvent, dans certain cas, apparaitre comme des contradictions.

C'est pourquoi il peut s'avérer nécessaire d'éclaircir certains points de la norme, quelquefois rédigés dans une syntaxe hermétique, afin de pouvoir utiliser facilement les outils que représentent les documents définissant la Qualité.

Assurance Qualité

La définition de l'Assurance Qualité, telle que rédigée dans la version la plus récente de la norme ISO 9000 [1] est la suivante :

« Ensemble des activités préétablies et systématiques mises en œuvre dans le cadre du Système Qualité et démontrées en tant que de besoin pour donner la confiance appropriée en ce qu'une entité satisfera aux exigences pour la Qualité et mettra en œuvre un cycle vertueux pour une amélioration constante de la qualité. »

Plus clairement, et en ce qui nous concerne en tant que laboratoire de recherche, l'Assurance Qualité, mise en place dans le cadre d'un système Qualité, comprend l'ensemble des actions et procédures destinées à établir la confiance entre concepteurs et utilisateurs (fournisseurs et clients), basée sur le fait que le produit fourni (ou la prestation) satisfait les exigences de qualités définies et demandées. Si cette définition remonte à plus de vingt ans, l'édition actuelle de la norme rajoute, en fin de définition, qu'il est aussi nécessaire de mettre en place un dispositif d'amélioration permanent. Plus simplement, il ne suffit pas de mesurer l'adéquation entre la qualité demandée et la qualité fournie mais il faut également l'améliorer.

Pour répondre à cette demande justifiée, on met en place des processus qui se concrétisent par des manières de faire (procédures et modes opératoires) adaptées et des séries de vérifications et de tests (contrôles qualité) sur différents éléments du produit et à différents stades de la conception pour vérifier que ce qui est réalisé correspond bien à ce que l'on attend. Si les résultats ne correspondent pas à ce qui est attendu (s'il y a des anomalies ou des non-conformités), on opère une correction ou un rejet. Les données du processus sont enregistrées, compilées et délivrées avec le produit (traçabilité). Lors d'une fabrication en série, chaque anomalie relevée entraîne une correction dans le mode opératoire de fabrication pour que les produits suivants n'aient pas la même anomalie.

Exemple d'Assurance Qualité mise en œuvre au LPSC

- Pour la réalisation des coupleurs RF de puissance pour SPIRAL2 [2], il a été mis en place un dispositif de traçage des mesures, vérifications et tests effectués pour chacun des éléments réceptionnés. Les résultats se présentent sous la forme d'un dossier rassemblant les vérifications dimensionnelles, les résultats des mesures, tests et conditions de test.
- Pour le logiciel embarqué du boîtier de pilotage du cryogénérateur à sorption pour le satellite PLANCK [3] un ensemble des tests unitaires ont été élaborés et réalisés. Chacun des différents modules constituant le code a été testé indépendamment, avec un panel de vecteurs d'entrée adapté, par des personnes extérieures à la conception et avec des outils spécialisés (Cantata++).

Démarche Qualité

La définition que l'on peut lire dans la norme ISO 9000 pour la Démarche Qualité est la suivante :

« Approche organisationnelle permettant un progrès permanent dans la résolution des non-qualités. Il s'agit d'une démarche participative, c'est-à-dire à laquelle doit nécessairement participer l'ensemble de l'entreprise et par conséquent nécessairement portée au plus haut niveau hiérarchique. »

Il est clair que le terme "démarche qualité" désigne l'organisation opérationnelle mise en œuvre afin d'atteindre les objectifs fixés par la politique qualité.

Cela correspond à l'ensemble des actions qui engagent l'établissement (le laboratoire pour le LPSC) et sa direction dans une logique d'amélioration continue générale. La mise en place d'une démarche qualité démarre donc nécessairement par une implication de la hiérarchie au plus haut niveau car elle se traduit souvent par des modifications organisationnelles. Mais c'est aussi souvent la mise en place d'un nouvel état d'esprit qui doit être partagé par le personnel, à tous les niveaux.

La démarche doit toujours être vue sur le moyen-long terme, suivant le principe de l'amélioration continue qui consiste à faire « mieux qu'avant » et à le vérifier régulièrement. Pour ce faire on définit des indicateurs qui permettent de mesurer l'amélioration et qu'on relève régulièrement comme par exemple le nombre annuel de contrats, d'incidents, de publications, de consultations du site Web, etc.

D'autres processus font partie de cette démarche comme la formalisation de procédures pour décrire l'enchaînement d'opérations qui font intervenir plusieurs services, ceci afin d'éviter les dysfonctionnements (exemple : quand arrive un nouvel entrant au laboratoire). Et aussi la mise en place d'un référentiel documentaire pour enregistrer tous les documents utiles du laboratoire.

La mise en œuvre d'une Démarche Qualité impose du bon sens, du pragmatisme et une bonne vision d'ensemble de l'organisation.

Exemples de processus mis en place dans le cadre d'une Démarche Qualité au LPSC

- Une Démarche Qualité est actuellement en cours au LPSC, celle-ci se concrétise par plusieurs actions mises en œuvre et initiées par un chargé de mission Qualité au laboratoire [4].
- La Cellule de revue technique des projets (CRTP [5]). Elle est chargée d'auditer les nouveaux projets avec pour objectif d'aider les équipes et d'éclairer la direction qui la mandate en s'assurant notamment de l'adéquation entre les objectifs du projet et les moyens de sa réalisation, en termes de ressources techniques et humaines.

Conclusion

L'Assurance Qualité est une partie intégrante de la Démarche Qualité, elle assure la qualité de la prestation ou du produit fourni par le laboratoire, y compris en interne. Alors que la Démarche Qualité inclut l'ensemble des actions « Qualité » structurelles comme la mise en place d'une gestion documentaire, d'un manuel Qualité ou bien d'un système de gestion des non-conformités.

La plupart du temps, les actions d'Assurance Qualité (ou d'assurances produits) s'imposent naturellement de par les exigences des « clients », des expériences. Elles sont bien comprises, admises et largement répandues depuis longtemps dans le laboratoire.

La Démarche Qualité est plus délicate à mener. Avec un périmètre très large, pour être efficace, elle commence par des priorités, des choix puis des actions concrètes adaptées au laboratoire. De plus, étant structurelle, elle implique directement le management en exigeant dans le même temps une participation de tout le personnel. Elle peut être difficile à admettre car génératrice de changements d'habitudes et organisationnels importants à tous les niveaux. Pour être réussie elle implique un soutien très fort de la direction, de toute la hiérarchie et une adhésion du personnel.

Références Web

[0] : <http://lpsc.in2p3.fr>

[1] : <http://www.iso.org/iso/fr>

[2] : <http://pro.ganil-spiral2.eu/spiral2/what-is-spiral2>

[3] : <http://lpsc.in2p3.fr/planck-mimac/planck/>

[4] : <http://lpsc.in2p3.fr/qualite/> à partir d'avril 2012 (ouverture du nouveau web LPSC)

[5] : <http://lpsc.in2p3.fr/projets/crtp.htm>