



<http://www.grio.org>

Rubrique coordonnée par T. Thomas, Saint-Étienne

## Contrôle de qualité en ostéodensitométrie, une nécessité.

### Aspects pratiques du contrôle

N. Barthe\*,  
J.P. Sabatier\*\*,  
F. Dubœuf\*\*\*,  
B. Basse-Cathalinat\*

Les ostéodensitomètres, comme tous les appareils de mesure, peuvent être sujets à des variations et à des dérives dont les causes sont généralement liées à des modifications dans les conditions de fonctionnement (variations de température ou d'alimentation électrique, vieillissement des composants...). Ils doivent donc être contrôlés. Les constructeurs ont d'ailleurs établi des procédures de contrôle de qualité (CQ) essentiellement basées sur la mesure quotidienne d'un objet test.

Ces procédures n'étant pas toujours rigoureusement appliquées par les utilisateurs, le GRIO (Groupe de recherche et d'information sur les ostéoporoses) propose la mise en place d'un "Contrôle de qualité centralisé" dont l'objectif est de vérifier, de manière indépendante et interactive, le bon fonctionnement des appareils d'ostéodensitométrie.

Sur le plan pratique ce CQ, simple à mettre en œuvre, se déroule de la manière suivante :

- ✓ Une fois par an, chaque utilisateur doit mesurer un étalon de densité connue servant de test d'exactitude.
- ✓ Quotidiennement, il doit saisir les données du CQ de l'objet test dans un tableur comportant les tests de Shewhart et du Cusum, qui lui permettent de vérifier immédiatement le bon fonctionnement de son appareil grâce à des indicateurs d'anomalies générés par les tests.
- ✓ Chaque mois, l'utilisateur doit envoyer ses données au centre de contrôle (e-mail : [cqosteo@biophys.u-bordeaux2.fr](mailto:cqosteo@biophys.u-bordeaux2.fr)) pour une validation.
- ✓ En cas de découverte d'un problème, l'utilisateur est invité à entrer immédia-

tement en contact avec le centre de contrôle, à Bordeaux, et éventuellement avec le constructeur.

Le CQ du GRIO a déjà une certaine expérience, et nous vous rapportons le bilan d'un an de fonctionnement :

- ✓ Nombre de participants : 205, dont 134 envoient régulièrement leurs données (77 % par e-mail, 15 % par fax et 8 % par envoi de disquette).
- ✓ Dysfonctionnements : 48/134 ont eu au moins un problème, dont 13/48 ayant présenté au moins trois dérives nécessitant une intervention.
- ✓ Analyse des causes :
  - Celles qui ne sont pas liées directement au fonctionnement de l'appareil : procédures de contrôle défectueuses (9/48) ; problème d'environnement, climatisation par exemple (8/48). Ces causes sont fréquentes et faciles à corriger par l'utilisateur.
  - Celles qui proviennent réellement de l'appareil (31/48) et qui, compte tenu de la sensibilité des tests, ont entraîné une simple surveillance, une vérification et, au maximum, une intervention du constructeur (13/48, soit environ 10 % des utilisateurs).

Ce contrôle de qualité centralisé permet une surveillance rapprochée et efficace des appareils et s'inscrit dans le cadre d'une "démarche qualité" en vue d'une obligation réglementaire à venir. ■

À RETENIR

[cqosteo@biophys.u-bordeaux2.fr](mailto:cqosteo@biophys.u-bordeaux2.fr)

\* Médecine nucléaire, hôpital Pellegrin, 33076 Bordeaux.

\*\* Médecine nucléaire, CHU Côte-de-Nacre, 14033 Caen.

\*\*\* INSERM U403, hôpital Édouard-Herriot, 69003 Lyon.