

- L'écart relatif du résultat du laboratoire par rapport à la valeur de référence donnée par l'IRSN, exprimé en pourcentage :

$$e_i = \frac{|x_{ref} - x_i|}{x_{ref}}$$

où  $x_{ref}$  et  $x_i$  sont respectivement les valeurs de référence et du laboratoire i ;

- Le test de compatibilité du résultat du laboratoire à la valeur de référence. Ce test est décrit dans le guide ISO/CEI 43-1 (1997). Il permet de rendre compte de la compatibilité du résultat du laboratoire et de son incertitude associée avec les données du laboratoire de référence. La grandeur E est calculée selon la formule :

$$E_i = \frac{|x_{ref} - x_i|}{\sqrt{(U_{ref})^2 + (U_i)^2}}$$

où  $x_{ref}$  et  $x_i$  sont respectivement la valeur de référence et celle du laboratoire i,  $U_{ref}$  et  $U_i$ , les incertitudes élargies correspondantes ;

- Le score « z ». Ce test proposé dans le guide ISO/CEI 43-1 caractérise la tolérance sur l'écart entre la valeur du laboratoire et celle du laboratoire de référence par rapport à l'écart type interlaboratoire. Ce score est calculé à l'aide de la formule :

$$z_i = \frac{|x_{ref} - x_i|}{\sigma}$$

où  $x_{ref}$  et  $x_i$  sont respectivement la valeur de référence et celle du laboratoire i,  $\sigma$  l'écart type interlaboratoire ;

Pour chacun de ces critères techniques, 3 niveaux d'acceptabilité, assortis de valeurs numériques, ont été définis :

- S satisfaisant,
- D discutable,
- NS non satisfaisant .

Pour les essais organisés au 1<sup>er</sup> semestre 2004, la commission d'agrément a retenu a priori comme niveaux d'acceptabilité les valeurs suivantes :

CRITERES TECHNIQUES	Critère 1	Critère 2	Critère 2 bis	Critère 3
	Ecart « e » en %	Test compatibilité : $E_n$	Test compatibilité : $E_n^*$	Score : z
S : satisfaisant	$ e  \leq 15$	$ E_n  \leq 1$	$ E_n^*  \leq 1$	$ z  \leq 2$
D : discutable	$15 <  e  < 20$	$1 <  E_n  < 1,3$	$1 <  E_n^*  < 1,3$	$2 <  z  < 3$
NS : non satisfaisant	$ e  \geq 20$	$ E_n  \geq 1,3$	$ E_n^*  \geq 1,3$	$ z  \geq 3$

note 1: le critère 2 est remplacé par le critère 2 bis lorsque l'incertitude élargie du laboratoire  $U_{lab}$  excède 2 fois l'écart-type de l'ensemble des laboratoires (hors labo de référence). Dans ce cas  $U_{lab}$  est remplacée par  $U_{lab}^* = 2 \sigma_{lab}$

Ces valeurs peuvent être revues pour tenir compte de la configuration des essais interlaboratoires. Elles seront d'autant plus élevées que l'activité du radionucléide à mesurer sera faible, que le traitement de l'échantillon en laboratoire sera complexe ou que des séparations radiochimiques devront être pratiquées.