

Fontenay-aux-Roses, le 28 février 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00048

Objet : Demande de renouvellement d'agrément du laboratoire de dosimétrie externe DOSILAB

Réf. Lettre ASN CODEP-DIS-2018-000881 du 8 janvier 2018

Par lettre citée en référence, vous avez demandé l'avis de l'IRSN sur l'adéquation des matériels et méthodes utilisés par l'organisme de dosimétrie DOSILAB avec la surveillance individuelle de l'exposition externe aux rayonnements ionisants des travailleurs dont il a la charge.

Les matériels et méthodes inclus dans la portée d'accréditation du Service d'Accréditation Suisse (SAS) en cours de validité ¹ sont des dosimètres thermoluminescents pour la mesure des rayonnements X, γ et β . Les matériels et méthodes inclus dans la portée d'agrément et faisant l'objet d'une demande de renouvellement d'agrément concernent :

- la dosimétrie corps entier (poitrine) pour la mesure des rayonnements X, γ , et β à l'aide de dosimètres thermoluminescents (UD-802, UD-802B) ;
- la dosimétrie extrémité (poignet) pour la mesure des rayonnements X, γ , et β à l'aide de dosimètres thermoluminescents (UD-802, UD-802B) ;
- la dosimétrie extrémité (bague) pour la mesure des rayonnements X, γ , et β à l'aide de dosimètres thermoluminescents (UD-807).

A l'issue de l'examen du dossier fourni, l'IRSN considère que l'organisme de dosimétrie DOSILAB est en capacité d'assurer de manière globalement satisfaisante la surveillance de l'exposition externe des travailleurs dont il a la charge pour l'ensemble des matériels et méthodes inclus dans le périmètre de son agrément.

L'IRSN note néanmoins que le périmètre d'accréditation n'est pas précisé dans l'attestation du SAS fournie par le laboratoire. Ainsi, les domaines de mesure en énergie et en dose considérés dans le présent avis sont ceux pour lesquels les dosimètres ont été caractérisés. Une demande a été faite auprès du SAS pour que la portée d'accréditation soit plus détaillée et comporte les différents types de dosimètres, les grandeurs de mesure, les domaines d'énergie des différents rayonnements mesurés ainsi que les angles d'incidence couverts par l'accréditation.

Adresse Courrier
BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses
Cedex France

Siège social
31, av. de la Division Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
Standard +33 (0)1 58 35 88 88
RCS Nanterre 8 440 546 018

¹ Attestation d'accréditation SAS n° STS 0419, date de prise d'effet le 18/10/2014

L'IRSN note que le domaine de dose sur lequel le laboratoire a qualifié ses dosimètres va jusqu'à 1 Sv, alors que, s'agissant de la mesure des équivalents de dose $H_p(0,07)$ pour les rayonnements X, γ ou β , la norme EN 62387-1 spécifie un domaine de dose allant jusqu'à la valeur de 3 Sv.

L'IRSN note également que la caractérisation des dosimètres UD-802 et UD-802B 'poignet' selon la norme EN 62387-1 a été réalisée en utilisant un fantôme corps entier.

Par ailleurs, l'IRSN rappelle que seul le dosimètre UD-802B est adapté à la dosimétrie des rayonnements β , le dosimètre UD-802 n'ayant pour ces rayonnements qu'une capacité limitée à leur détection. L'IRSN considère que la revue initiale des besoins des clients effectuée par le laboratoire est satisfaisante mais que la documentation générale fournie par le laboratoire peut être source de confusion sur ce point.

Enfin, l'IRSN constate que, pour l'année 2017, le nombre de données dosimétriques transmises à SISERI en retard a beaucoup diminué par rapport aux trois années précédentes. Par ailleurs, L'identification, dans le fichier de données dosimétriques transmis à SISERI, est faite avec un seul nom alors qu'elles sont associées à des dosimètres différents.

L'IRSN formule les recommandations suivantes :

- la portée d'accréditation actualisée devrait être transmise à l'ASN par le laboratoire dès que celui-ci l'aura reçue de l'organisme SAS ;
- le laboratoire devrait compléter les tests de caractérisation des dosimètres 'poitrine' et 'bague' pour la grandeur $H_p(0,07)$ jusqu'à 3 Sv afin de se conformer aux spécifications de la norme EN 62387-1. Le rapport des résultats obtenus devrait être transmis à l'ASN ;
- le laboratoire devrait faire procéder par un organisme indépendant à une caractérisation spécifique de son dosimètre poignet pour la grandeur $H_p(0,07)$ jusqu'à la valeur de 3 Sv selon la norme EN 62387-1, seuls des tests avec un fantôme poignet étant à effectuer. Le rapport des résultats obtenus devrait être transmis à l'ASN ;
- le laboratoire ne devrait pas mentionner dans sa documentation générale fournie aux clients que le dosimètre UD-802 est utilisable pour la dosimétrie des rayonnements bêta, même s'il a une capacité de détection de ce type de rayonnements ; seul le dosimètre UD-802B répond aux normes pour ce type de dosimétrie ;
- enfin, le laboratoire doit continuer ses efforts afin que la totalité des données dosimétriques soit transmise à SISERI dans le délai imposé par la réglementation. Par ailleurs, le laboratoire devra identifier avec un nom spécifique les différents types de dosimètres pour lesquels des données sont transmises.

Pour le Directeur général et par délégation

Alain RANNOU
Adjoint au Directeur de la Santé