



Avis n° 2011-AV-0105 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 janvier 2011 sur la demande de dérogation à l'interdiction d'addition de radionucléides dans les produits de construction déposée par Lafarge Ciments pour l'utilisation d'un analyseur neutronique dans l'usine de Saint-Pierre-La-Cour (53)

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de la santé publique et notamment son article R. 1333-4,

Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 8,

Vu l'arrêté du 5 mai 2009 fixant la composition du dossier et les modalités d'information des consommateurs prévues à l'article R. 1333-5 du code de la santé publique,

Vu l'avis n° 2008-AV-0065 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 19 novembre 2008 sur le projet d'arrêté fixant la composition du dossier et les modalités d'information des consommateurs prévues à l'article R.1333-5 du code de la santé publique,

Vu le dossier de demande de dérogation à l'interdiction d'addition de radionucléides pour l'utilisation d'un analyseur neutronique sur l'usine de Saint-Pierre-La-Cour déposé le 5 juillet 2010 par Lafarge Ciments,

Vu le courrier du 23 août 2010 du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ;

Considérant, au vu du dossier déposé par Lafarge Ciments remis à l'ASN, que :

- le niveau d'activité ajouté, en fonctionnement normal, au cru cimentier est de l'ordre de 10 Bq à 20 Bq par tonne quatre heures après le passage sous l'analyseur ;
- ce niveau d'activité ajoutée est très faible, de l'ordre de 1000 fois inférieur à la radioactivité naturelle du ciment ;
- le niveau d'exposition radiologique en sortie de l'analyseur des salariés est très faible, avec un débit d'équivalent de dose inférieur à 0,1 μ Sv/h et dû en majorité à la radioactivité naturelle, notamment à l'activité du ^{40}K naturellement présent dans le ciment ;
- en tenant compte du temps nécessaire pour l'élaboration du ciment et de celui nécessaire à son transport avant commercialisation, la décroissance rapide de l'activité des radioéléments à vie courte conduit à un niveau d'activité ajoutée par l'analyse neutronique dans le ciment négligeable, ne pouvant pas conduire à un impact sanitaire pour le public ;

Estime :

- que l'utilisation d'un analyseur neutronique dans le procédé d'élaboration du ciment de l'usine Lafarge de Saint-Pierre-La-Cour ne présente pas, en fonctionnement normal, de risques d'exposition externe pour les salariés ;
- que l'activité ajoutée dans le ciment produit en utilisant cette technologie ne conduit pas, en fonctionnement normal, à un impact sanitaire quantifiable pour le public ; et
- qu'en conséquence, l'instruction de ce dossier par l'ASN n'a pas fait apparaître d'éléments techniques s'opposant à la délivrance d'une dérogation, au titre de l'article R. 1333-4 du Code de la santé publique, pour l'utilisation de la technologie d'analyse neutronique au sein de l'usine Lafarge de Saint-Pierre-La-Cour.

Rappelle par ailleurs que l'application du principe de justification des activités comportant un risque d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants doit inciter les industriels à rechercher, autant que possible, des méthodes de substitution et de nouvelles technologies permettant de réduire le recours aux rayonnements ionisants.

Prend note sur ce point que le dossier présenté par Lafarge Ciments indique que les autres technologies existantes ne présentent pas des performances équivalentes, créent des nuisances supplémentaires pour les salariés et ne peuvent être déployées sur le site de Saint Pierre La Cour du fait des caractéristiques des matériaux de la carrière.

Considère, dans le cas de l'octroi d'une dérogation à Lafarge Ciments pour l'utilisation d'un analyseur neutronique sur l'usine de Saint-Pierre-La-Cour, que les éléments de justification présentés en annexe, portant principalement sur la radioprotection des travailleurs, devront être transmis à l'autorité préfectorale dans le cadre du régime d'autorisation, de détention et d'utilisation des sources radioactives applicable à l'usine.

Rappelle enfin qu'elle reste opposée à la banalisation de la délivrance de telles dérogations, qui doivent rester exceptionnelles et dûment justifiées, comme indiqué dans son avis n° 2008-AV- 0065 du 19 novembre 2008.

Souligne que la délivrance de cette première dérogation au Code de la santé publique pourrait conduire à des dépôts de demande de dérogation en nombre plus important et considère qu'une concertation large, à laquelle elle se déclare prête à participer, devrait être engagée avec le public sur le sujet de l'introduction éventuelle de radionucléides dans les biens de consommation, de façon à identifier ses attentes et à définir les modalités de son information.

Fait à Paris, le 11 janvier 2011.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

Michel BOURGUIGNON

Jean-Jacques DUMONT

Philippe JAMET

**Annexe à l'avis n° 2011-AV-0105 de l'Autorité de sûreté nucléaire du
11 janvier 2011 sur la demande de dérogation à l'interdiction d'addition de
radionucléides dans les produits de construction déposée par Lafarge
Ciments pour l'utilisation d'un analyseur neutronique dans l'usine de Saint-
Pierre-La-Cour (53)**

Dans le cas où une dérogation serait accordée à Lafarge Ciments pour l'utilisation d'un analyseur neutronique dans l'usine de Saint-Pierre-La-Cour, les éléments de justification à transmettre à l'autorité préfectorale dans le cadre du régime d'autorisation de détention et d'utilisation des sources radioactives applicable à l'usine sont :

- justifier que seuls 1% des neutrons quittant la source de californium atteignent le ciment ;
- effectuer une étude des conséquences potentielles des situations de fonctionnement incidentel de son appareil afin d'identifier les actions nécessaires pour limiter l'exposition des travailleurs (arrêt de l'analyseur), du public et le devenir du cru cimentier concerné;
- justifier, compte tenu du niveau d'empoussièrement de la zone où se trouve l'analyseur et des risques de mise en suspension de particules analysées par l'appareil, l'absence de risques de contamination interne pour les opérateurs en fonctionnement normal et incidentel ;
- s'engager à vérifier régulièrement, par mesure de précaution, les débits de dose du ciment en sortie de site afin de s'assurer qu'ils ne sont pas différenciables de l'activité naturelle.