



Point sur la radioprotection

Pierre-Emmanuel Petit
IMN Nantes



Sommaire

- **Introduction**
- **Les régimes administratifs**
- **Les normes NF C 15-160/4 NF C 74-100**
- **Conclusion**



Introduction

- **PCR**
- **Monter dossier de déclaration/autorisation**
- **Pb dans certains cas**



Les différents régimes administratifs

Article L. 1333-4 du code de la santé publique

- **Déclaration**
- **Autorisation**
- **Exemptions**



Exemptions d'autorisation ou de déclaration

Art. R. 1333-18

- **Générateur électrique de Rayonnements Ionisants (GERI) : $U < 5 \text{ kV}$**
- **GERI : $< 1 \mu\text{Sv/h}$ à 10 cm de toute surface accessible et $U \leq 30 \text{ kV}$**
(ex : XPS et certains diffractomètres de table).

Ce n'est pas le cas de la majorité des diffractomètres : déclaration ou autorisation



Régime d'autorisation

Formulaire et pièces associées (3-6 mois, 1 an...)

➡ **ASN (instruction) (2-3 mois)**

➡ **Autorisation (valable 5 ans)**

PCR interne (obligatoirement)

Demande de renouvellement : 6 mois avant expiration



Régime de déclaration

Formulaire → ASN → Récipissé de déclaration

Pièces associées → Déclarant

Valable sans limitation de durée (sauf modification)

Engagement du déclarant via le formulaire

PCR interne ou externe



Critères de révision d'une autorisation ou d'une déclaration

Nouvelle demande (art. R. 1333-39)

- **Changement de déclarant ou titulaire**
- **Changement d'affectation des locaux**
- **Modification des caractéristiques des appareils**

Information de l'ASN (art. R. 1333-40)

- **Changement de personne compétente**
- **Changement de chef d'établissement**
- **Changement de raison sociale**
- **Modification concernant l'équipement technique des installations**



GERI : Normes NF C 74-100 et NF C 15-160/4

- **Normes d'application obligatoire**
- **Références dans le cadre d'instruction des dossiers (autorisation ou déclaration)**
- **Normes anciennes :**
 - NF C 74-100 : Dernière version 1981 (additif 1984)**
 - NF C 15-160/4 révisée 2011 mais pas les décrets d'application**



GERI : Norme NF C 74-100

- **Concerne les appareils**
- **Une partie électrique et une partie radioprotection**
- **Dans la pratique, la certification est menée à la demande des constructeurs**
- **Appareils concernés : à partir de 2003-2004 environ**
- **Si certifié : déclaration**



GERI : Normes NF C 15-160/4

- **Obligatoire pour toute installation** ($U < 600 \text{ kV}$)
- **A effectuer sur site**
- **Distinct de la visite annuelle de contrôle**
- **A refaire si modification des installations**

Comprend :

- **la justification des dimension du local et de l'espace libre;**
- **le plan de la salle;**
- **la note de calcul et les hypothèses formulées;**
- **les résultats des mesures.**



Conclusions

NF C 15-160/4 dans tous les cas

Appareils non conformes NF C 74-100

- **Régime d'autorisation**
- **Appareil ancien : vente interdite pour l'appareil complet**
- **Prototype : essayer d'avoir une partie des pièces certifiée (générateur, gaine...)**
- **Conséquences pour les appels d'offre**

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

<http://www.cdifx.univ-rennes1.fr/RECIPROCS/>



<http://www.cnrs.fr>



UNIVERSITÉ DE NANTES

<http://www.univ-nantes.fr>



X^e colloque RAYONS X ET MATIERE

RX 2013

La Cité – Nantes Events Center
12 - 15 novembre



UNIVERSITÉ DE NANTES



Sessions programmées / Conférenciers invités

- Instrumentation - aspects scientifiques
- Microstructure, texture, contraintes
- Structure et propriétés
- Chimie du solide / chimie des matériaux
- Mesures *in situ* / cristallographie sous contrainte
- Tomographie
- Analyse élémentaire : spectroscopie, fluorescence
- Sciences de la terre
- Ordre / désordre / diffusion
- Nanostructures, Surfaces, auto-organisation

Odile Robach, *INAC, CEA, Grenoble*
Luca Lutterotti, *Univ. Trente, Italie / Crismat, Caen*
Céline Darié, *Institut Néel, Grenoble*
Claude Delmas, *ICMCB, Bordeaux*
Thomas Buslaps, *ESRF, Grenoble*
Wolfgang Ludwig, *INSA, Lyon*
Jean Cauzid, *UHP, Nancy*
Daniele Antonangeli, *IMPMC, Paris*
En discussion
David Babonneau, *Institut P', Poitiers*

Exposants nous ayant déjà rejoint et participant à RX 2013

Anton Paar – Bruker – Elexience – Fluxana – Hamamatsu Photonics – Inel – PANalytical –
Photonic Science – Socachim – Xenocs