



A

AREVA

***Contrôles de Radioprotection par un  
Organisme Agréé  
Impacts pour l'Exploitant***

**J.C. VARIN**

*Responsable du Secteur Prévention Radioprotection  
COGEMA Etablissement de la Hague*

**Journées SFRP Cherbourg 17et 18 juin 2004**

## ▶ **Rappels réglementaires**

- ◆ **Domaines d'intervention des Organismes Agréés**
- ◆ **Obligations des Organismes Agréés**

## ▶ **Contrôles techniques des sources et d'ambiance**

- ◆ **Missions des Organismes Agréés**
- ◆ **Impacts pour l'exploitant et principes de mise en oeuvre**

## ▶ **Mesures de l'exposition externe**

- ◆ **Missions des Organismes Agréés**
- ◆ **Impacts pour l'exploitant et principes de mise en oeuvre**

## ▶ **Conclusions**

# ***Décret Travailleurs et Organismes Agréés***

# ***Domaines d'intervention des Organismes Agréés***

---

## **▶ Article R. 231 - 84**

- ◆ **Contrôle périodique des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants**

## **▶ Article R. 231 - 86**

- ◆ **Contrôles techniques d'ambiance**
  - **Débits de dose externe**
  - **Contamination atmosphérique**
  - **Contamination surfacique**

## **▶ Article R. 231 - 93**

- ◆ **Mesures individuelles d'exposition externe par dosimétrie passive**

## ► Organismes chargés des contrôles en radioprotection (Arrêté du 9 janvier 2004)

- ◆ **Concerne les sources et le contrôle d'ambiance**
- ◆ **Pas de nécessité d'accréditation pour obtenir l'agrément**
- ◆ **Diverses données à transmettre à la DGSNR et en particulier :**
  - **Liste nominative des contrôleurs et preuves des compétences**
  - **Liste des appareils de mesure et preuves des vérifications**
  - **Copie des procédures du système qualité**
  - **Une note présentant les règles de déontologie prises pour éviter les conflits d'intérêts**

- ▶ **Organismes en charge de la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs (Arrêté du 6 décembre 2003)**
  - ◆ **Concerne la dosimétrie individuelle passive**
  - ◆ **Etre accrédité pour obtenir l'agrément (ie : COFRAC)**
  - ◆ **Participer aux intercomparaisons avec l'IRSN**
  - ◆ **Apporter la garantie d'indépendance de jugement technique vis-à-vis des Entités surveillées**
  - ◆ **Déposer le dossier d'agrément à la Direction des Relations du Travail**

# ***Contrôles des sources et d'ambiance***

# **Missions de l'Organisme Agréé**

**Arrêté du 9 janvier 2004**

---

- ▶ **Contrôle périodique des sources, des appareils émetteurs de rayonnements ionisants et d'ambiance**
  - ◆ **Réalisation des contrôles techniques annuels**
  - ◆ **Rapport à l'issue de chaque contrôle**
    - **Présentation des non-conformités**
    - **Adressé au Chef d'Etablissement, à l'Inspecteur du Travail, à la DGSNR et au Préfet**
  - ◆ **Rapport annuel**
    - **Statistiques des contrôles effectués**
    - **Retour d'Expérience sur les contrôles effectués**
    - **Adressé à la DGSNR**
  - ◆ **En attente de l'arrêté d'application qui doit préciser les modalités des contrôles réalisés par les Organismes Agréés**

# *Impacts pour l'exploitant et principes de mise en oeuvre 1/3*

---

**Mandater un Organisme Agréé ou faire agréer son Service Compétent ?**

## **► Situation du Service Compétent**

- ◆ **Personnels formés à ce type de contrôle**
- ◆ **La métrologie de l'appareillage de mesure est maîtrisée**
- ◆ **Connaissance des risques et des locaux**
- ◆ **La programmation des contrôles est adaptée aux régimes de fonctionnement des installations**

**La métrologie et la connaissance des risques sont maîtrisées  
Les contrôles effectués par le Service Compétent assurent  
les mesures radiologiques de façon optimale.**

# *Impacts pour l'exploitant et principes de mise en oeuvre 2/3*

**Mandater un Organisme Agréé ou faire agréer son Service Compétent ?**

► **Des inspections de l'Autorité de Sûreté Nucléaire ont lieu régulièrement sur l'Etablissement**

◆ **Une trentaine d'inspections en 2003 ont concerné la Radioprotection**

- **Contrôle de l'organisation de la radioprotection**
- **Contrôle de la maîtrise de l'exposition des travailleurs**
- **Contrôle de l'état radiologique des installations**

**Ces contrôles permettent déjà de vérifier la qualité de la radioprotection du site.**

**Qu'apporterait en complément un contrôle annuel effectué par un organisme agréé indépendant ?**

# *Impacts pour l'exploitant et principes de mise en oeuvre 3/3*

---

**Mandater un Organisme Agréé ou faire agréer son Service Compétent ?**

## ► **Aspect financier**

- ◆ **Du fait de l'obligation réglementaire, le Service compétent réalise déjà les contrôles de sources et d'ambiance**
- ◆ **Les contrôles actuellement effectués dans une usine telle que La Hague représentent un volume annuel d'heures conséquent**

**Faire agréer un Service Compétent assure un contrôle de qualité répondant à l'objectif du législateur, sans coût supplémentaire**

# *Mesures de l'Exposition externe*

# **Missions de l'Organisme Agréé**

**Arrêté du 6 décembre 2003**

---

## ▶ **Mesurer l'exposition individuelle des travailleurs**

- ◆ **Fourniture et exploitation des dosimètres**
- ◆ **En cas d'urgence radiologique ou de résultat anormal, effectuer une mesure ou un calcul de dose sous 48 heures**
- ◆ **Transmission des résultats (arrêté en attente)**
  - **Mensuelle à l'IRSN**
  - **Au Travailleur, aux Médecins du travail**
  - **A la Personne Compétente en radioprotection (12 derniers mois)**
  - **Inspecteur ou Contrôleur du travail (sur demande)**

# *Impacts pour l'exploitant et principes de mise en oeuvre 1/3*

**Faire réaliser la dosimétrie par un Organisme Agréé ou faire agréer son propre laboratoire ?**

## ► **Situation actuelle**

- ◆ **Laboratoire spécialisé reconnu**
- ◆ **Des équipes professionnelles**
- ◆ **Des techniques dosimétriques adaptées aux risques de l'établissement**
  - **Capacité à étalonner la réponse des dosimètres en fonction des spectres réels (en particulier neutrons)**
- ◆ **Capacité à réaliser des analyses d'urgence**
  - **Système d'astreinte opérationnel**
  - **Dosimètres thermoluminescents ( $\gamma$  et  $\eta$ ) en complément des films**

**Maîtrise de l'exposition de l'ensemble des personnels  
par une dosimétrie de proximité**

# *Impacts pour l'exploitant et principes de mise en oeuvre*

2/3

---

**Faire réaliser la dosimétrie par un Organisme Agréé ou faire agréer son propre laboratoire ?**

**▶ Avec un Organisme Agréé extérieur**

- ◆ **Y aura-t-il la même adéquation entre les techniques dosimétriques et les postes de travail à surveiller ?**
- ◆ **Y aura-t-il la même réactivité :**
  - **En exploitation normale ?**
  - **Lors du traitement d'un événement ?**

**COGEMA a engagé une démarche de demande d'agrément de ses laboratoires**

## ► **L'indépendance, un vrai ou un faux problème ?**

- ◆ **La démonstration d'indépendance doit être faite vis-à-vis des clients (Entités surveillées)**
- ◆ **Il existe déjà une indépendance de fait par rapport aux structures d'exploitation et de maintenance (Directions différentes)**
- ◆ **Ce principe d'indépendance a déjà été validé par le COFRAC dans le cadre des accréditations d'étalonnage des appareils portables de radioprotection et des mesures dans l'environnement**
- ◆ **Ce thème a été une nouvelle fois vérifié par le COFRAC dans le cadre de notre récente demande d'accréditation du laboratoire de dosimétrie**

# *Conclusions*

## Objectifs du Législateur

**Etablir un cadre unique pour les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants qui opèrent en INB, en secteur médical ... et renforcer la culture radioprotection et les contrôles associés.**

-----

**Dans certains domaines, une organisation, des moyens et des pratiques de radioprotection ont déjà permis d'atteindre un haut niveau reconnu de maîtrise du risque d'exposition aux rayonnements ionisants.**

**Il est légitime de faire reconnaître l'expertise de certains Services de radioprotection par l'obtention d'agréments répondant aux objectifs du Législateur.**