

Les autorisations industrie, enseignement et recherche

Fabien Féron

**Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection
Sous-direction « Cycle du combustible, sources et transport » (SD1)**

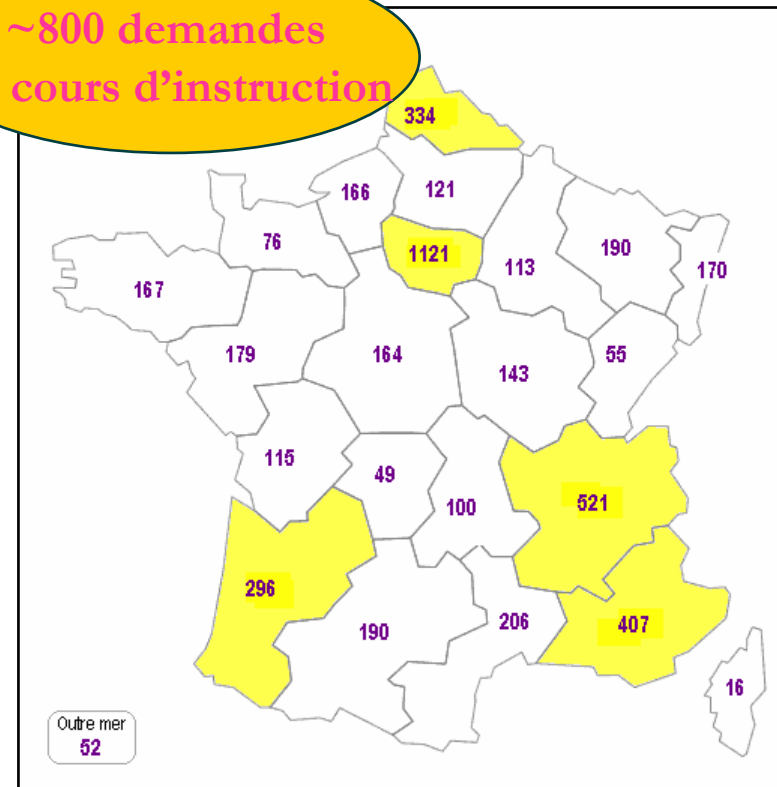
**4^{èmes} journées
des personnes compétentes en radioprotection
Rungis – 9 et 10 décembre 2004**

Ordres de grandeur – *Domaine non médical*

Autorisations « sources scellées »	2003
Gammagraphie	192
Mesure de densité et pesage	457
Mesure d'épaisseur	221
Mesure d'empoussièrement	94
Mesure d'épaisseur des couches minces	33
Détermination du grammage	271
Mesure de niveau	449
Mesure d'humidité et de densité	339
Diagraphie	9
Elimination d'électricité statique	27
Détecteurs de fumée	2
Mise en œuvre de sources de neutrons	55
Analyse	113
Etalonnage	846
Enseignement	148
Recherche	21
Chromatographie	521
Détecteurs à capture d'électrons	69
Analyse par fluorescence X	1343

Autorisations « sources non scellées »	2003
Recherche	1082
Utilisation de traceurs	21
Etalonnage	103
Enseignement	23

~800 demandes
en cours d'instruction



Les évolutions réglementaires

AUTORITE
DE SURETE
NUCLEAIRE



CIPR

ONU / AIEA



Union Européenne
(Directives EURATOM 96/29 et 97/43)

 **Directive 2003/122**
du 22/12/2003
(sources de haute activité et sources orphelines)



Code de la santé publique

Code du travail

Art L.1333-1 et suivants, art L.1336-5 et suivants
(ordonnance n°2001-270)

Art R.1333-1 et suivants
(décret n°2002-460 et 2003-462)
Protection des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants

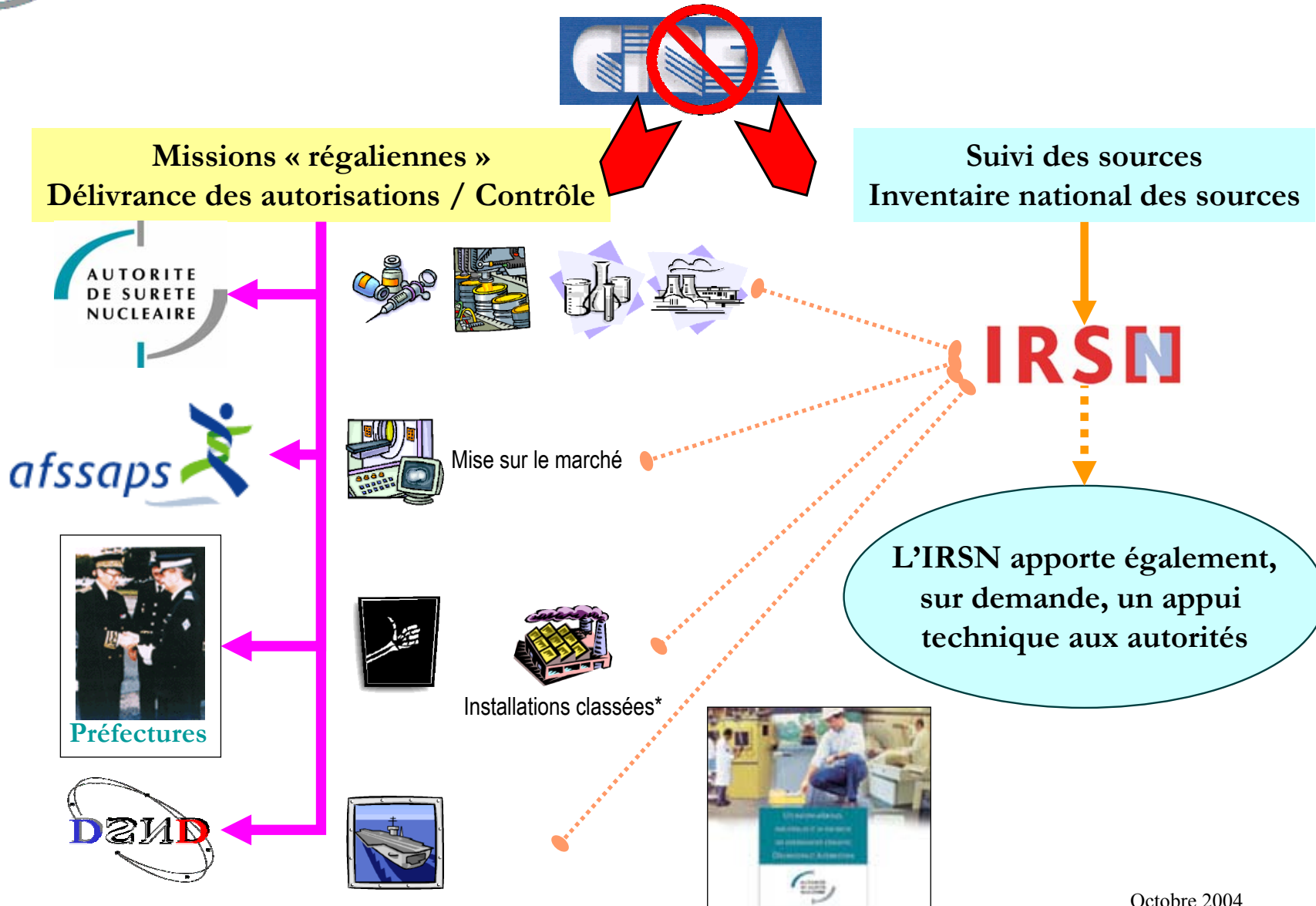
Art R.231-73 et suivants
(décret n°2003-296)
Protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants

 www.legifrance.gouv.fr

- **Évolutions et non révolutions** (continuité des pratiques antérieures)
- **Certaines évolutions notables**
 - ❑ Abaissement des limites annuelles de dose efficace (travailleurs & public)
 - ❑ Prise en compte des radionucléides naturels
 - ❑ Disparition des groupes de radiotoxicité au profit de seuils d'exemption par radionucléide
 - ❑ Régime d'autorisation pour les générateurs électriques de rayonnements ionisants (hors cas exemptés)
- **Création de l'inspection de la radioprotection** (L. 1333-17 du code de la santé publique)

Les évolutions organisationnelles

Organisation des pouvoirs publics *(après le 22/02/2002)*



Sources radioactives et ICPE - Simplification administrative...



AUTORITE
DE SURETE
NUCLEAIRE

Activité
nucléaire
hors
médecine et
recherche
médicale,
vétérinaire

Générateurs électriques
de rayonnements ionisants

Import/export de sources radioactives
(et d'appareils en contenant)

Distribution de sources radioactives
(et d'appareils en contenant)

Détention/utilisation de sources radioactives
(et d'appareils en contenant)

hors établissement

dans l'établissement



AUTORITE
DE SURETE
NUCLEAIRE

Réglementation IC

Installation non soumise
à la réglementation IC

Installation soumise
à déclaration

Installation soumise à un
régime global d'autorisation IC

Sources < seuils de déclaration 1700

Sources > seuils de déclaration 1700



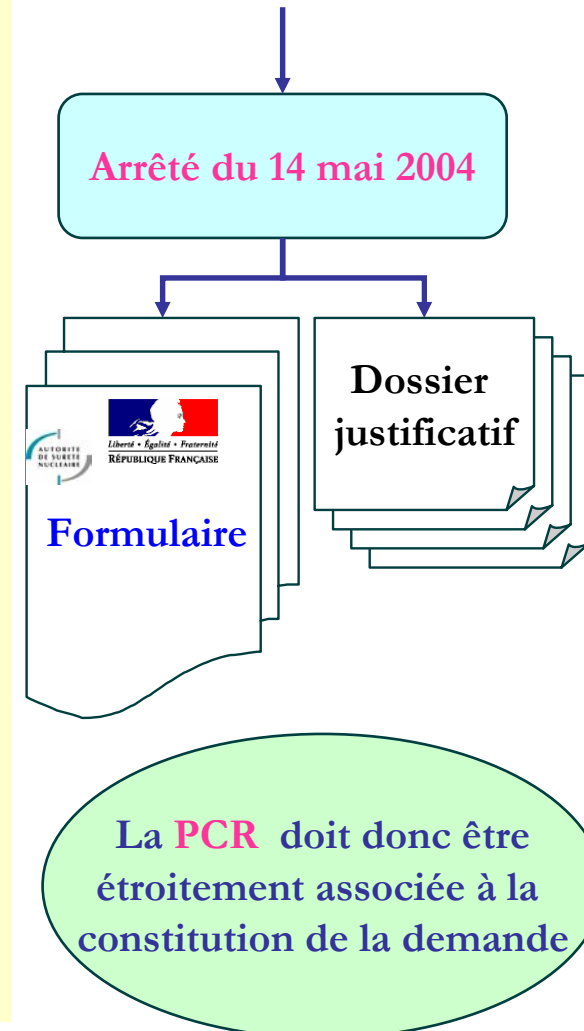
AUTORITE
DE SURETE
NUCLEAIRE

Préfet

Objectifs de la demande (pour l'ASN)

- **Connaître** les conditions de mise en œuvre des rayonnements ionisants
- **Vérifier l'adéquation** de ces conditions en matière de protection des travailleurs, du public et de l'environnement
- **S'assurer de la compatibilité** de ces conditions avec les exigences réglementaires

Pour les activités industrielles et de recherche ne bénéficiant pas de la simplification prévue au L.1333-4 et R.1333-26 du CSP



Formulaires de demande d'autorisation

3 formulaires couvrant
l'ensemble des activités nucléaires



1

Détenteur/utilisateur
de sources radioactives
IND/RN/001



2

Fournisseur de sources radioactives
Import et export de sources radioactives
IND/RN/002

3

Utilisation de générateurs électriques
de rayonnements ionisants
IND/GE/001

IND/RN/001

FABRICATION, DÉTENTION, UTILISATION OU MANIPULATION
DE RADIONUCLÉIDES OU DE DISPOSITIFS OU PRODUITS EN CONTENANT
(A L'EXCLUSION DES UTILISATIONS SUR L'HOMME OU DE LA RECHERCHE BIOMÉDICALE)

Ce formulaire concerne les demandes d'autorisation prévues par les articles R.1333-26 et R.1333-27 du code de la santé publique lorsque l'autorité compétente est le ministre chargé de la santé. Un autre formulaire (IND/RN/002) est nécessaire pour l'autorisation de distribuer, d'importer ou d'exporter des radionucléides ou des produits ou dispositifs en contenant.

Je soussigné Nom : Prénom :
Société/Organisme :
sollicite l'autorisation de fabriquer, de détenir, d'utiliser ou de manipuler des radionucléides ou des dispositifs ou produits en contenant.

1 - MOTIF(S) DE LA DEMANDE

- Première autorisation
- Renouvellement d'une autorisation en vigueur,
dont les références sont :
dont la date d'expiration est :
- Modification d'une autorisation en vigueur,
dont les références sont :
dont la date d'expiration est :
- Modification conduisant à une révision de l'autorisation
 - Changement du titulaire
 - Changement d'adresse ou d'implantation (locaux)
 - Modification des opérations autorisées (nature, extension ou réduction d'activité)
 - Modification des caractéristiques des sources ou dispositifs les contenant
 - Autre (préciser) :
- Modification nécessitant une déclaration préalable
 - Changement de raison sociale
 - Changement du chef d'établissement
 - Changement de personne compétente en radioprotection
 - Modification des équipements techniques des installations ne dégradant pas la radioprotection des travailleurs et du public

Page 1/12

Direction générale
de la sûreté nucléaire
et de la radioprotection

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES

Un seul formulaire pour toute détention/utilisation de sources radioactives

Quels que soient les sources, les radionucléides, les quantités et l'utilisation
Quel que soit le motif de la demande (renouvellement, changement de titulaire, de locaux,
extension ou réduction d'activité)



gammagraphe



Sources scellées « nues »



Sources non scellées



Questionnement
systématique..
mais réponse adaptée !



Mesure d'épaisseur



Analyseur d'alliage



Compteur à scintillation

Contenu de la demande d'autorisation

AUTORITE
DE SURETE
NUCLEAIRE



Informers les signataires
(rappels réglementaires)

Engager les signataires
(responsabilité)

Radioprotection des personnes

- PCR
- Analyses des postes de travail
- Formation/information des personnes
- Zonage de l'installation
- Classement des travailleurs

Répondre à la réglementation

- Forme de la demande
- Justification de l'activité nucléaire
- Informations qui devront apparaître dans l'autorisation



**Comprendre quelle est
l'autorisation demandée**

Décrire l'activité nucléaire

- Déroulement « normal »
- Circonstances peu fréquentes (déchargement/rechargement...)
- Situations anormales/d'urgence

**Déterminer quelle autorité
est compétente
pour instruire/autoriser**

➤ Existence d'une démarche de prévention et d'anticipation

❑ Études des postes de travail exposés

▪ Études qui conditionnent

- Le zonage radiologique de l'installation, le classement des travailleurs
- Le suivi dosimétrique et médical des travailleurs

▪ Études qui constituent la première étape de la démarche ALARA

❑ Plan de gestion des déchets et effluents contaminés (si des sources non scellées sont mises en œuvre)

La PCR doit jouer un rôle moteur

➤ « Minimum » d'organisation et de formalisation

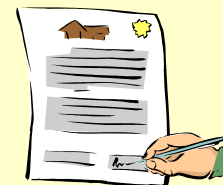
- Inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues
- Contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance

➤ Rapport annuel de contrôle des sources et installations par un organisme agréé ou l'IRSN (R.231-84 du CT)

- Et les actions correctives si des observations/anomalies y figurent

➤ Demandes d'autorisation

- Anticiper les délais d'instruction (pour ne pas se retrouver bloquer)
- Transmettre un dossier complet (rapport de contrôle...)
- Décrire, mais surtout justifier



➤ Contrôle de terrain

- Mise en place progressive d'un système de contrôle (inspection)
- Inspecteurs de la radioprotection



➤ Nouvelles évolutions réglementaires...

- Finaliser la réforme engagée en 2001 (publication des arrêtés d'application)
- Faire évoluer la réglementation (décret) compte tenu de l'expérience acquise

