

IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Les missions de l'expert public IRSN en radioprotection des travailleurs

François ROLLINGER (IRSN/DSDRE)

Alain RANNOU (IRSN/DRPH)

Congrès de l'ATSR, Cherbourg, 8 novembre 2006

l'IRSN, expert public de référence en radioprotection de l'homme (public et travailleurs)

- ✚ **Radioprotection des travailleurs** et de la population générale
- ✚ Radioprotection médicale (patients et **travailleurs**)
- ✚ **Formation des professionnels de radioprotection**
- ✚ **Dosimétrie externe** (métrologie de référence, reconstitutions dosimétriques d'accidents, prestations)
- ✚ **Dosimétrie interne** (évaluation des rétentions et excrétions de radionucléides, modélisation et calcul des doses après contamination)
- ✚ **Gestion des sources (inventaire national)**
- ✚ Etude des effets biologiques des rayonnements ionisants
- ✚ **Analyse des impacts sanitaires des rejets dans l'environnement**

Mission de l'IRSN

(article 231-95 et arrêté SISERI)

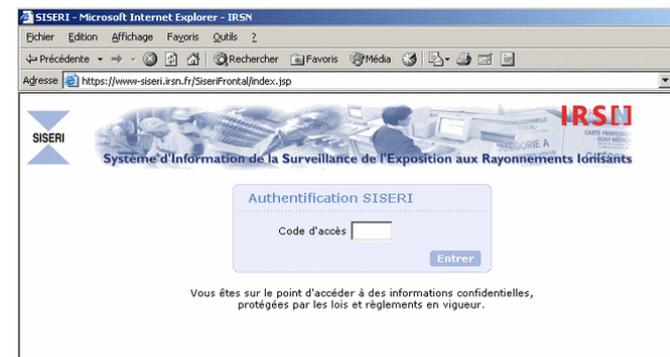
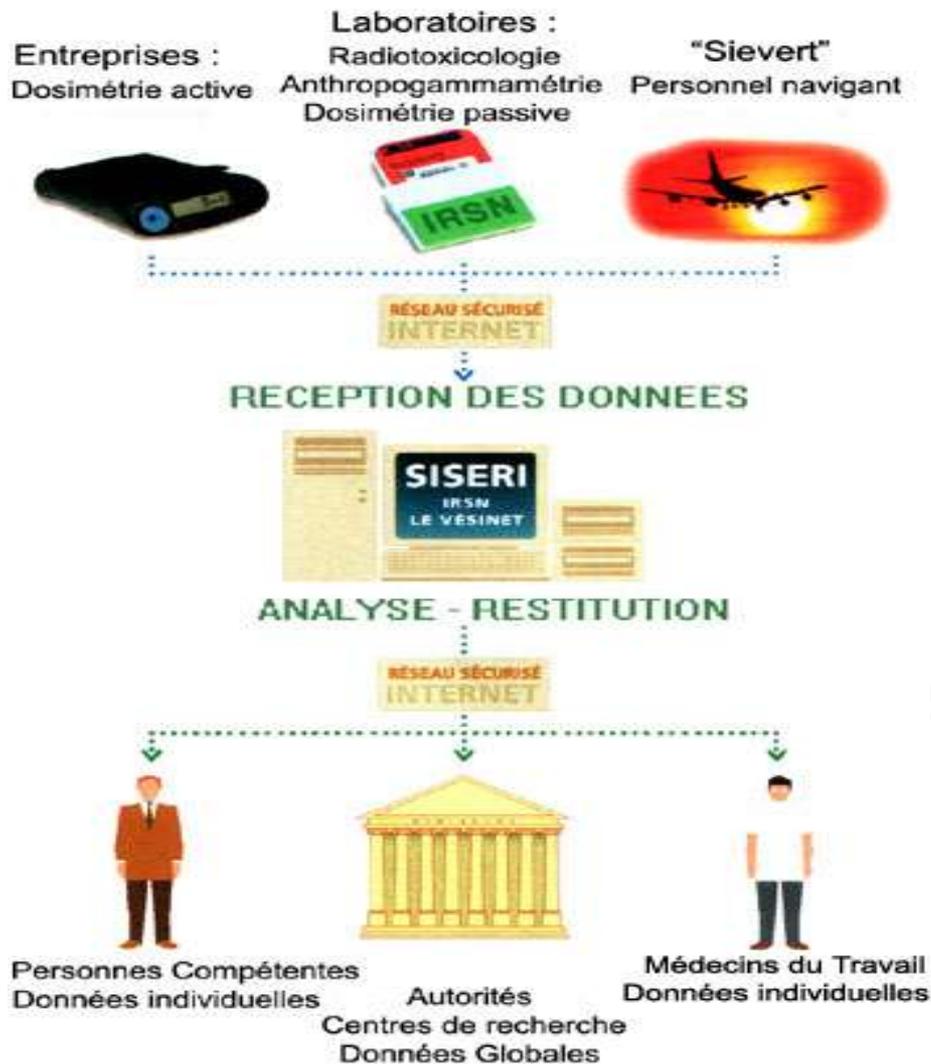
- Centralisation

- Consolidation

- Conservation

**des résultats des mesures
individuelles de l'exposition
des travailleurs ...**

**...en vue de les exploiter à des fins statistiques ou
épidémiologiques**



MISE EN SERVICE DE SISERI

Systeme d'information de l'exposition aux rayonnements ionisants

Février 2005

Surveillance de l'exposition des travailleurs : quelle analyse et pour qui ?

- *L'IRSN effectue chaque année pour la DGT une analyse du bilan de l'exposition des travailleurs*
- *Il présente cette analyse aux partenaires sociaux du CSPRP car ce sont les salariés exposés qui sont les destinataires ultimes de ce travail dont le but est d'améliorer la prévention :*
 - *Quelle expertise faire de l'exposition des travailleurs et de son évolution au cours des années ?*
 - *Comment classer les travailleurs exposés de manière à mieux détecter les groupes critiques ?*
 - *Comment améliorer métrologie et la dosimétrie ?*

Agrément des organismes de dosimétrie : missions de l'IRSN (article 231-93 et arrêté)

- ∇• organiser les intercomparaisons des techniques proposées par ces laboratoires pour vérifier la qualité de leurs mesures au cours du temps ;
- ∇• émettre un avis sur l'adéquation des matériels et des méthodes utilisés par ces laboratoires avec la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs .

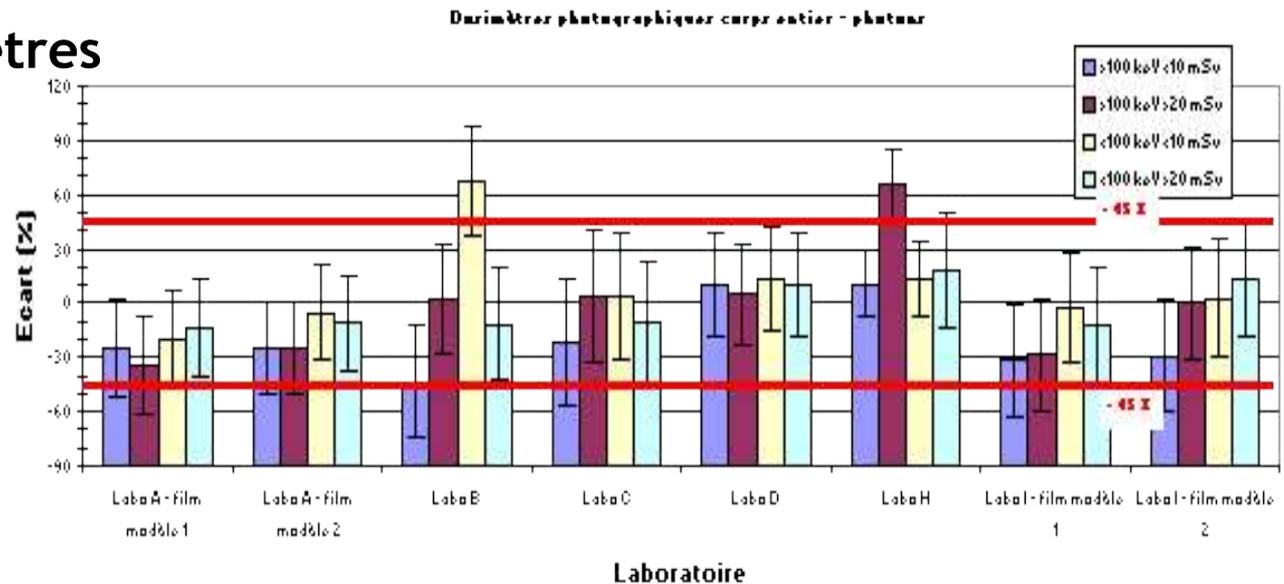
AGREMENT DES ORGANISMES DE DOSIMETRIE (2004)

■ Avis IRSN sur l'adéquation des matériels et méthodes

- 4 laboratoires
- 11 techniques de dosimétrie (films, TLD, OSL)

■ Intercomparaison

- 9 laboratoires
- 516 dosimètres

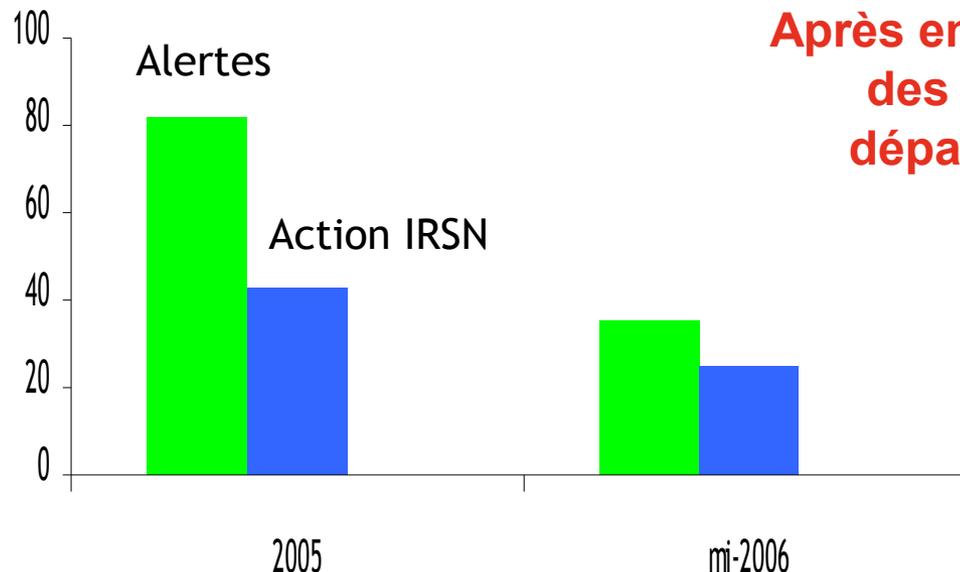


Dépassement des limites réglementaires : missions de l'IRSN

- **Apporter une aide au chef d'établissement en cas de dépassement des limites de dose**
(article 231-97-4°)
- **Informers l'employeur et le médecin du travail lorsqu'il agit en tant que laboratoire de dosimétrie** *(article 231-93-IV)*

ALERTES DE DEPASSEMENT DE LIMITE REGLEMENTAIRE (1)

- Mise en place d'une procédure de réception et de suivi des alertes de dépassement de limite réglementaire de dose dès leur mise en évidence
- Actions allant du simple conseil par téléphone au MDT jusqu'à une expertise sur place



**Après enquête, environ 50 %
des alertes sont des
dépassements avérés**

ALERTES DE DEPASSEMENT DE LIMITE REGLEMENTAIRE (2)

- Plus de 60% des alertes proviennent du milieu médical :
 - mauvaise connaissance de la réglementation
 - défauts dans la mise en œuvre pratique de la radioprotection
- La plupart des « fausses » alertes proviennent d'une mauvaise utilisation des dosimètres :
 - Dosimètre porté sur le tablier plombé
 - Inversion dosimètres poignet/poitrine
 - Oublis de dosimètres dans des salles
 - Dosimètres posés sur les appareils de radio
 - Exposition volontaire de dosimètres...

Suivi et analyse des INCIDENTS de radioprotection (Contrat d'objectifs)

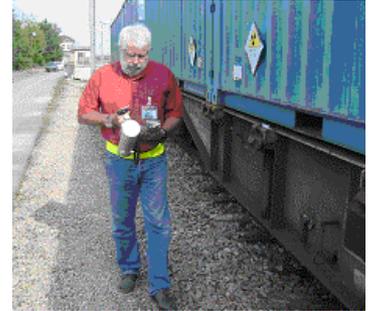
- Développer un suivi des incidents ou accidents de radioprotection : réalisation d'une base de données et développement d'une méthodologie d'analyse

Exposition au rayonnement naturel renforcé (article 231-114 et 115)

∇• *(article 231-114) emploi de matières radioactives pour leurs propriétés non radioactives* **l'IRSN reçoit communication des évaluations faites par le chef d'établissement dès lors qu'elles sont susceptibles d'excéder 1mSv**

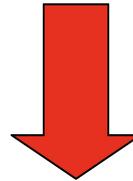
∇• *(article 231-115) exposition au radon due à l'ambiance sur les lieux de travail* **l'IRSN reçoit communication des mesures faites par le chef d'établissement**

ETUDES DE POSTE



■ Objectifs

- caractériser le champ de rayonnement qui règne au poste de travail
- évaluer de façon prévisionnelle les doses reçues par les travailleurs



- déterminer la classification radiologique des travailleurs et des locaux
- définir les moyens de surveillance dosimétrique les plus adaptés

■ Méthodologie

- réalisation de mesures
- connaissance des activités des travailleurs

APPUI TECHNIQUE DE L'IRSN A LA DGT DANS LE DOMAINE DE LA RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS

■ Appui de nature réglementaire

- support à la rédaction des textes réglementaires
- l'inventaire des sources de rayonnements ionisants
- la gestion du système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI)
- l'agrément des organismes de dosimétrie

■ Expertise concernant

- l'analyse du bilan de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants et son évolution au cours du temps
- l'information en cas d'événement radiologique
- le retour d'expérience français et européen en matière de suivi de l'exposition aux rayonnements ionisants et la réflexion sur l'évolution possible des stratégies de surveillance pour les expositions à faibles doses

L'IRSN est un institut public d'expertise et de recherche

- il mène des recherches en dosimétrie interne et externe
- il est fortement impliqué dans les programmes européens de recherche en épidémiologie des rayonnements ionisants
- il participe aux travaux de l'UNSCEAR, la CIPR et autres organismes internationaux