



Journée d'étude de l'ARRAD

**Formation en
radioprotection dans le
domaine du laboratoire**

Sébastien Baechler

Genève, le 5.11.2010



Listes des formations reconnues concernées

- **Qualité d'expert (ORaP art. 18)**

- Secteurs de travail de type B et C
 - IRA, PSI, SafPro
- Enseignants
 - IRA, PSI
- (*Installations et entretien d'installations médicales à RX*)
 - *IRA, PSI*

- **Qualité technique (ORaP art. 16)**

- Personnel de laboratoire
 - IRA, PSI, SafPro
- Chef de laboratoire
 - PSI, SafPro

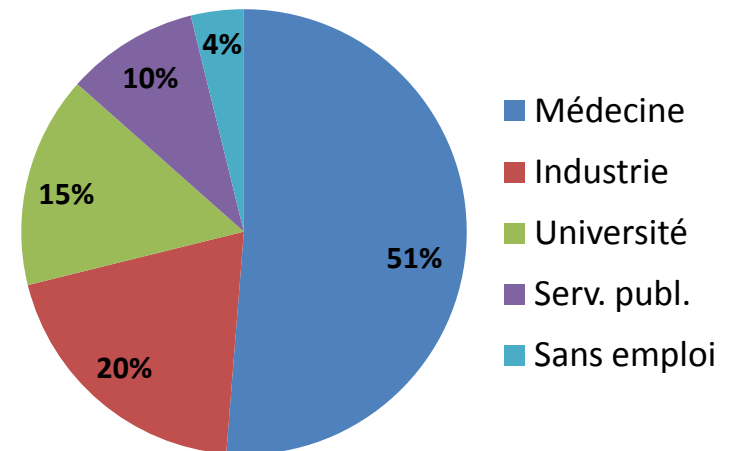
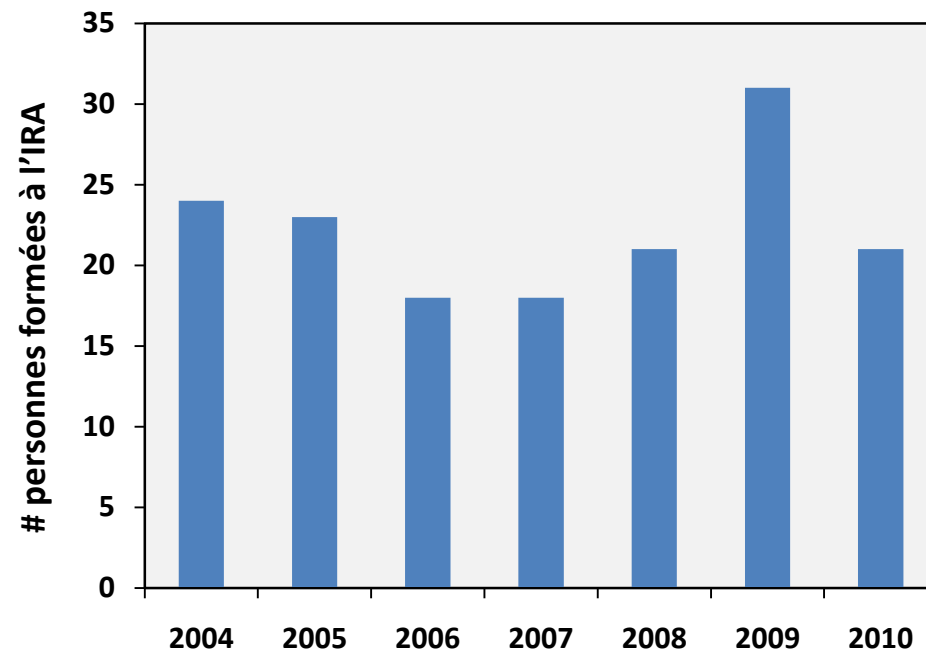
Experts pour secteurs de travail B et C

- **Contenu :** Tableau 3B de l'OForm (liste à la Prévers)
- **Volume (80h):**
 - Théorie : 60h (cours et exercices)
 - Pratique : 12h TP, 8h études de cas
- **Evaluation des acquis**
 - Examen écrit (QCM ou questions ouvertes à développement)

	Vrai	Faux
La manipulation d'une source de 4 GBq de F-18 requiert :		
un secteur de travail de type C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
une formation d'expert en radioprotection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aucun blindage de protection particulier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
une mesure de tri de la contamination interne mensuelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- **Validité de la formation : indéfinie**
- **Exigences sur les formateurs: aucune**

Experts pour secteur de travail B et C



- *Experts TRM de la HECV Santé : ~ 18 par an*
- *Experts CERN : 25 en 2008, 23 en 2009, 39 en 2010*

Experts pour les enseignants

- **Contenu :**
 - Tableau 3B de l'OForm (liste à la Prévers)
- **Volume (8h)**
 - Théorie : 6h
 - Pratique : 2h
- **Evaluation des acquis**
 - Uniquement attestation de participation car activités à danger minime
- **Validité de la formation**
 - indéfinie
- **Exigences sur les formateurs**
 - aucune
- **Nombre d'enseignants formés à l'IRA**
 - 9 en 2004, 22 en 2008

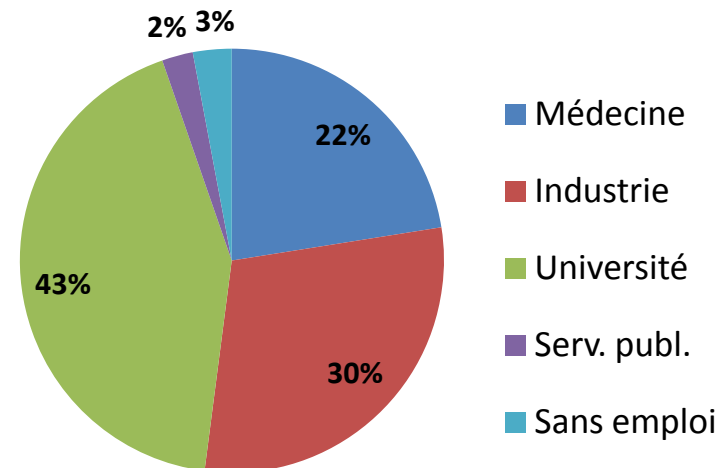
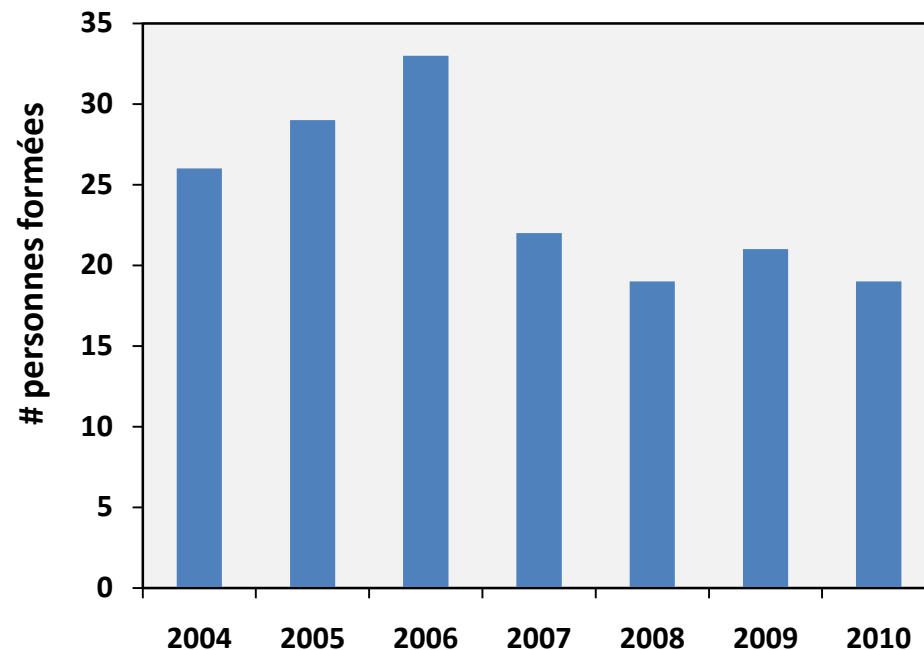
Experts pour les installateurs RX

- **Contenu :**
 - Tableau 3B de l'OForm (liste à la Prévers)
- **Volume (40 h) - > pas de manipulation de sources ouvertes**
 - Théorie : 34h
 - Pratique : 6h
- **Evaluation des acquis**
 - Examen écrit (QCM)
- **Validité de la formation**
 - indéfinie
- **Exigences sur les formateurs**
 - aucune
- **Nombre d'installateurs formés à l'IRA**
 - 15 en 2004, 12 en 2007, 7 en 2009

Personnel de laboratoire (qualité technique)

- **Contenu : Tableau 3A de l'OForm (liste à la Prévers)**
- **Volume (40h) – (48h à l'IRA)**
 - Théorie : 22h (cours et exercices)
 - Pratique : 12h + 4h études de cas
- **Evaluation des acquis**
 - Examen écrit (QCM)
- **Validité de la formation**
 - indéfinie
- **Exigences sur les formateurs**
 - aucune

Personnel de laboratoire (qualité technique)

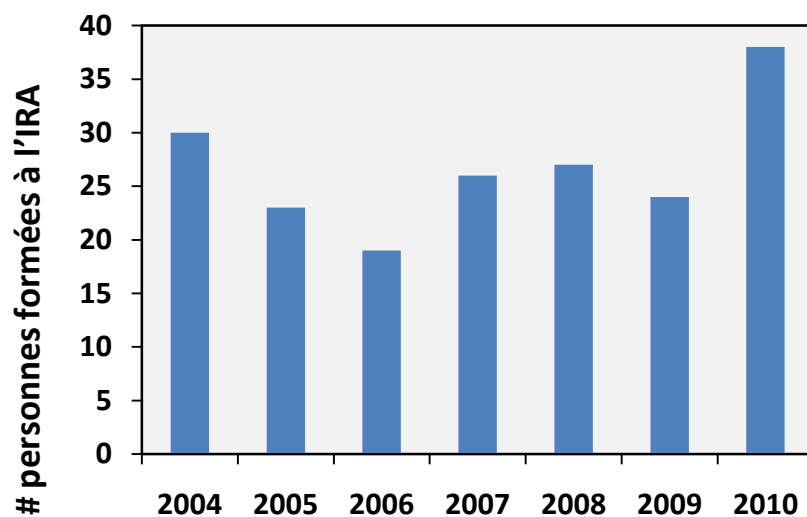


- **Chef de laboratoire**
 - *Personnel avec formation universitaire (volume de 16 h)*

Formation continue

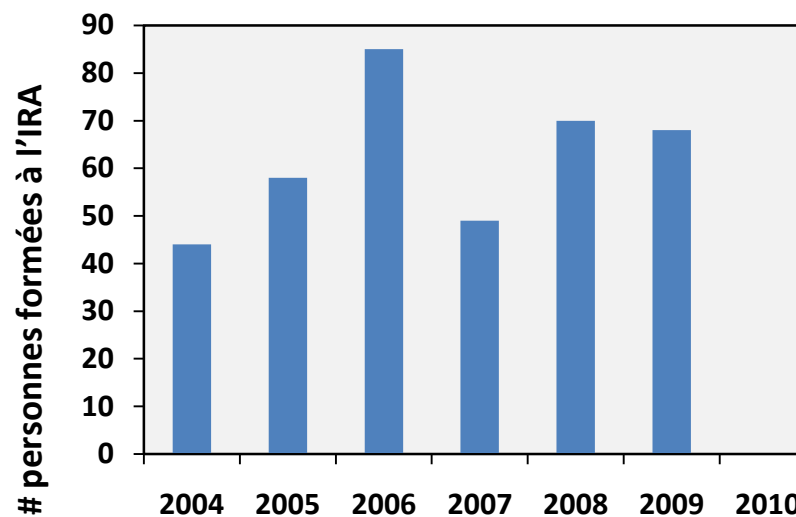
Cours de perfectionnement destiné aux experts

- 1 jour
- Chapitres choisis
- Nouveautés




Réunion d'informations en radioprotection (Experts et non experts)


- 1/2 jour
- Faits marquants de l'année
- Chapitres choisis



Appréciation personnelle

- **Points forts** 
 - Bases légales fortes
 - LRaP, ORaP, OForm
 - Bonne dynamique de formation
 - plus de 20 experts B/C par année en Suisse romande
 - Registre national des personnes formées
 - liste des experts en radioprotection

Appréciation personnelle

- **Points faibles** 
 - OForm donne des contenus plutôt que des objectifs de formation
 - Pas d'évaluation des connaissances pratiques
 - Aucune exigence concernant la formation continue (titre de formation valide ad vitam aeternam)
 - Aucune exigence concernant les formateurs
 - Terme « Expert » pas très approprié
 - RPO vs. RPE (répondant, PCR ?)
 - Manque d'harmonisation au niveau national

Recommandations

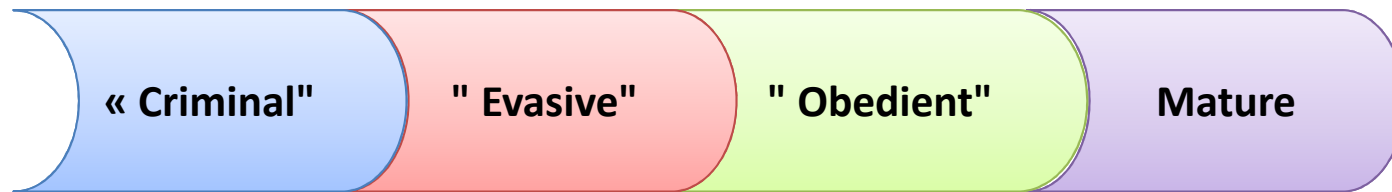
Révision des bases légales

- **Fixer les objectifs de formation dans l'OForm**
- **Evaluer les connaissances pratiques (obligatoire pour formation reconnue)**
 - *Questions individuelles au labo lors de l'examen final (SafPro)*
- **Fixer des exigences sur les formateurs**
 - *cours pédagogique de base*
 - *compétences et expérience professionnelle*
- **Introduire une exigence d'entretien des compétences en radioprotection acquises lors d'une formation initiale reconnue**
 - *limiter la durée de validité de la formation*
 - *exiger périodiquement un justificatif de formation continue*
- **Exiger une formation reconnue et validée par un examen pour les personnes travaillant régulièrement avec des radiations ionisantes**
- **Privilégier la formation interne uniquement pour les utilisateurs occasionnels**

Un dernier commentaire...

Good regulators and good operators (Jack Valentine, IRPA 2010)

Quatre façons de “collaborer” avec les autorités de surveillance :



Utilisateur “mature” : Utilisateur responsable, assure une réelle compétence locale et ne se contente pas d’appliquer les consignes des autorités

Confiance mutuelle autorités ↔ utilisateurs

Formation en radioprotection : comprendre et pas seulement connaître

La discussion est ouverte ...

