

Pourquoi une fiche d'exposition ?

- **Décret 2003-296 art.231-92 :**

« le chef d'établissement établira pour tout salarié exposé une fiche d'exposition »

- **Démarche globale d'évaluation des risques**

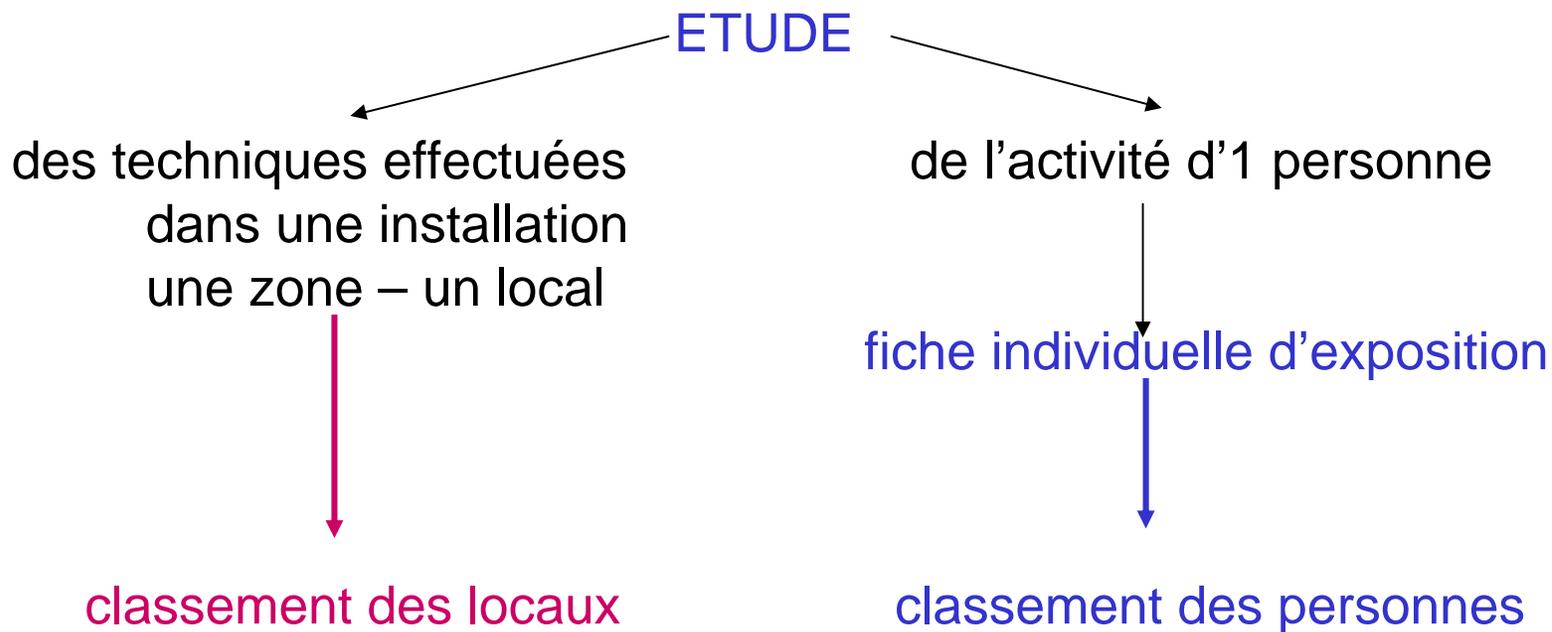
- Identifier les sources de danger
- Recenser les travailleurs exposés et évaluer leur niveau d'exposition
→ classement

- **Distincte de l'attestation d'exposition professionnelle**

destinée à assurer et cibler le suivi médical post exposition

Démarche: études de poste

- Connaissance des différentes techniques
- Connaissance de l'activité de chaque personne exposée



Mise en place de la fiche d'exposition



- Pour tout travailleur exposé (source scellée - non scellée - RX...)
- Établie et mise à jour :
 - par le chef d'établissement avec l'aide du médecin du travail
 - *en pratique par la PCR (sous la responsabilité du chef d'établissement) avec l'aide du médecin du travail*
- Chaque travailleur est informé de l'existence de cette fiche et a accès aux informations le concernant

À qui est elle destinée?



- Détenue par le chef d'établissement - par l'employeur
- Copie au médecin du travail ou de prévention
 - aide au classement du personnel
 - gardée dans le dossier médical (50 ans)
- À la disposition des inspecteurs du travail – des autorités de contrôle – des agents des Cram

Intérêt de la fiche d'exposition

- Pour l'établissement : elle constitue une aide à l'évaluation des risques et à l'amélioration de la prévention
- Pour l'employeur : elle permet de prévoir l'attestation d'exposition professionnelle
- Pour le médecin : elle aide à la surveillance médicale au classement du travailleur A – B ou non classé
- Pour l'individu : elle permet la traçabilité de son exposition au cours de sa vie professionnelle la mise en place de la surveillance médicale post professionnelle

Que comporte t'elle ?

Pour chaque poste de travail et par personne exposée

- La nature du travail
- Les caractéristiques des sources
- La nature des rayonnements ionisants
- Les périodes d'exposition
- La présence d'autres risques

Pour chaque personne exposée :

Les expositions anormales : durée et nature

Mise en place de la fiche à l'INSERM

Premier objectif :

Répondre à la réglementation

Cela a demandé de :

- réunir les personnes concernées pour expliquer
- clarifier les différentes fiches existantes
- tester la fiche sur des sites pilotes

Deuxième objectif :

Mettre en commun avec nos partenaires : CNRS, universités...

Responsabilité du chef d'établissement difficile à apprécier

Plusieurs employeurs dans des structures pluripartenaires
sur des sites universitaires – hospitaliers ...

Pour toute personne exposée aux rayonnements ionisants
sources scellées – non scellées – RX...

Pour toute activité de recherche : en laboratoire - en animalerie ...

le médecin dispose de :



- la fiche individuelle d'exposition aux RI
- la carte de suivi médical (cat. A et B)
- le dossier médical spécial avec les examens complémentaires

+

la fiche individuelle de nuisances (RI + autres risques)

La démarche retenue à l'INSERM

Démarche identique aux fiches indiv. d'exposition **aux produits chimiques**

Exposition retenue : à compter de la **mise en œuvre** des fiches

Outil informatique – tableur avec explications et listes déroulantes

Remplie par **l'agent avec la PCR**, visée par le directeur d'unité et l'employeur

Remplie à partir des **protocoles expérimentaux**, par molécules

Recueil des fiches en même temps que celui de **l'évaluation des risques**

Détenue par **l'autorisataire** (= Chef d'Etab.) – l'employeur – le médecin – l'agent

FICHE D'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Fiche à remplir par le chef d'établissement conformément à l'art. R-231-92 – R 231-101 et R 231-107 du décret 2003-296 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants

Pourquoi ? pour répondre à l'obligation faite au **chef d'établissement** de répondre à la réglementation (art. R-231-92 R 231-101 et R 231-107 du décret 2003-296 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants). Elle vise à identifier les **personnes exposées aux rayonnements ionisants** et à connaître le **type et le niveau d'exposition**.

Qui est concerné ? Toute personne exposée directement aux rayonnements ionisants lors de manipulations de **radionucléides** ou d'utilisation de sources scellées et/ou générateurs de R X

A qui est-elle destinée ? Cette fiche est détenue par le chef d'établissement, assimilé généralement au détenteur de l'autorisation DGSNR et conservée dans le dossier de l'agent. L'agent en garde une copie et transmet l'original au service administratif RH. Celui-ci en adresse une copie au médecin de prévention et à l'ingénieur H&S.

Qui la remplit ? L'agent avec la personne compétente en radioprotection et si nécessaire le médecin de prévention, l'ingénieur H&S – L'agent signe sa fiche

Quand la remplir ? Cette fiche doit être remplie chaque année à l'occasion de l'évaluation des risques et retournée en même temps que le questionnaire d'évaluation des risques. En outre, elle doit être actualisée lors de toute modification de technique susceptible de modifier l'exposition aux rayonnements ionisants.

FICHE D'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Fiche à remplir par le chef d'établissement conformément à l'art. R-231-92 – R 231-101 et R 231-107 du décret 2003-296
 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants

Comment la remplir ? à partir des protocoles expérimentaux et des études de poste (confère le dossier d'autorisation)

la personne compétente apporte son aide ainsi que le médecin de prévention, l'ingénieur H&S – le directeur de l'unité signe pour approbation la version imprimée du document .
 L'Administrateur délégué régional signe au titre de l'employeur

Pour respecter les items que nous impose la réglementation – *caractéristiques des sources - nature du rayonnement - nature du travail effectué - période d'exposition et autres risques*, le tableau essaie de les transposer pour les activités de recherche.

- Caractéristiques des sources** : sources non scellées : le radionucléide – le nom de la molécule (I(Na)), de la molécule marquée (méthionine ³⁵S) sources scellées (hors compteurs à scintillation) ou de rayons X
- Nature du rayonnement** : le type et l'énergie moyenne du ou des rayonnement(s)
- Nature du travail** : informations à partir des études de poste et :
 Pour les sources non scellées : sur les techniques utilisées (biologie moléculaire, dosage enzymatique, utilisation comme marqueur, traceur ..) sur les activités mises en jeu (et non les activités présentes lors du prélèvement dans le flacon de source mère) et sur les niveaux d'exposition possible, Attention : ne pas confondre marquage radioactif type iodation avec l'incorporation d'une molécule marquée

 Pour les sources scellées ou générateur : sur le type d'appareils

 sur les protections utilisées dans les conditions normales de travail (port de gants, utilisation d'écrans...)

Proposition de calculs des expositions externe et interne pour chaque type de manipulation (cf. [Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées](#))

Exposition externe : adaptée aux étapes de la manipulation
 dose à 10 cm et/ou 30 cm X temps d'exposition
 X nbre de manipulation/an = **Ex**

Exposition interne : à partir du 1/100 de l'activité mise en jeu
 1/100 de l'activité X facteur de pondération X DPUI
 X nbre de manipulation/an = **Ein**
 fact. pond. 1 – 10 – 100 – selon les conditions de travail

- Période d'exposition** compréhensible pour une exposition continue est transposée en **durée d'exposition réelle**. Le nombre de manipulations effectuées dans l'année donne la durée d'exposition
- Autres risques** ou risques associés : l'utilisation de radionucléide comme traceur ou marqueur se fait généralement lors de manipulations utilisant des produits chimiques (CMR ou autres) et biologiques pour lesquels les risques peuvent être plus importants et méritent d'être mentionnés

Fiche à remplir par le chef d'établissement conformément à l'art. R. 1713-1 du décret relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants.

SOURCES NON SCE

Administration Délégée Régionale

NOM :

Prénom :

Date de naissance : jj/mm

Unité :

lieu d'exposition

Activité [A1]:

Caractéristiques des sources			Nature des rayonnements		Nature du travail		RADIO ISOTOPES					
Nom du radioisotope	Nom de la molécule	Activité/ Manipulation en kBq	α β γ X n	Energie en keV max. moy.	Type de technique	Exposition externe en mSv	nom	rayonnement	énergie KeV	période	DPUI 1 μ m	DPUI 5 μ m
Ex ³² P	dCTP	1850	β	1710	Southern Blot	1,4 extrémités	³ H	β	19	12,3 a	4,1.10 ⁻¹¹	
Ex ³⁵ S	méthionine	7400	β	167,5	Incorporation	0	¹¹ C	β	960	20,4 m	2,4.10 ⁻¹¹	
							¹⁴ C	γ	511			
							¹⁸ F	γ	511	1,83 h	3,0.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
							²² Na	β	634			
							²⁴ Na	γ	511	2,6 a	1,3.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
							²⁴ Na	β	546			
							³² P	γ	2754	15 h	2,9.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
							³² P	β	1390			
							³³ P	β	1710	14,3 j	8,0.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻⁹
							³³ P	β	249	25,6 j	9,6.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹⁰
							³⁵ S	β	168	87,5 j	5,3.10 ⁻¹¹	8,0.10 ⁻¹¹
							³⁶ Cl	β	710	3,0.10 ⁵		
							⁴⁵ Ca	β	257	163 j		
							⁴⁷ Ca ⁴⁷ Sc	β	691	4,54 j		
								γ	1287			
							⁵¹ Cr	γ	320	27,7		
							⁵⁵ Fe	γ	25	2,68 a		
							⁵⁹ Fe	γ	1099	44,5 j		
								β	466			

Fait à , le jj/mm/aaaa

Le Directeur d'unité pour validation

Signature de l'agent

Pour le Directeur Général,
L'Administrateur Délégué Régional

FICHES D'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Fiche à remplir par le chef d'établissement conformément à l'art. R-231-92 – R-231-101 et R-231-107 du décret 2003-296 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants

SOURCES SCELLEES et GENERATEURS

Administration Déléguée Régionale []

ANNEE []

NOM : []

Prénom : []

Date de naissance : jj/mm/aaaa

N° matricule : []

Unité :

lieu(x) d'exposition

Activité [A2]: []

Caractéristiques des sources				Nature des rayonnements		Nature du travail effectué Exposition potentiellement reçue par manipulation				Durée annuelle d'exposition potentielle		Autres risques présents si simultanément
Générateurs ou sources	Activité en kBq	Confinement	Débit de dose à 1 m	α, β γ, X, n	Energie en keV ou en kV	Nature du travail	Exposition externe en mSv	EPC	EPI	par manipulation	Nombre d'heures/an	
												[]
												[]

Fait à [], le jj/mm/aaaa

Le Directeur d'unité pour validation

Signature de l'agent

Pour le Directeur Général,
L'Administrateur Délégé Régional

FICHES D'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Fiche à remplir par le chef d'établissement conformément à l'art. R-231-92 – R 231-101 et R 231-107 du décret 2003-296 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants

SOURCES NON SCELLEES – SOURCES SCELLEES et GENERATEURS

NOM – Prénom :

Incidents survenus dans l'année :

Nature de l'exposition (type de source)	date	Localisation géographique	Valeur de l'exposition		contrôles	
			externe	interne	ambiance	dosimétriques

Remarque : le fait de renseigner cette fiche sur les expositions accidentelles ne dispense pas de l'inscription obligatoire dans le registre d'hygiène et de sécurité

Fait à , le jj/mm/aaaa

Le Directeur d'unité pour validation

Signature de l'agent

Pour le Directeur Général,
L'Administrateur Délégué Régional

+ inscription dans le registre hygiène et sécurité

