



# Bilan local de la **RADIOPROTECTION** dans le domaine de la **RECHERCHE**

Michèle HERNANDEZ  
Autorité de sûreté nucléaire  
Division de Marseille

- **La recherche en ex-LR/PACA/Corse**
- **Les autorisations**
  - ✓ Quelques chiffres
  - ✓ REX et point d'attention particuliers sur les dossiers
- **Les inspections**
  - ✓ Quelques chiffres
  - ✓ REX et points de vigilance
- **Les évènements significatifs de radioprotection (ESR)**
  - ✓ Quelques chiffres
  - ✓ REX

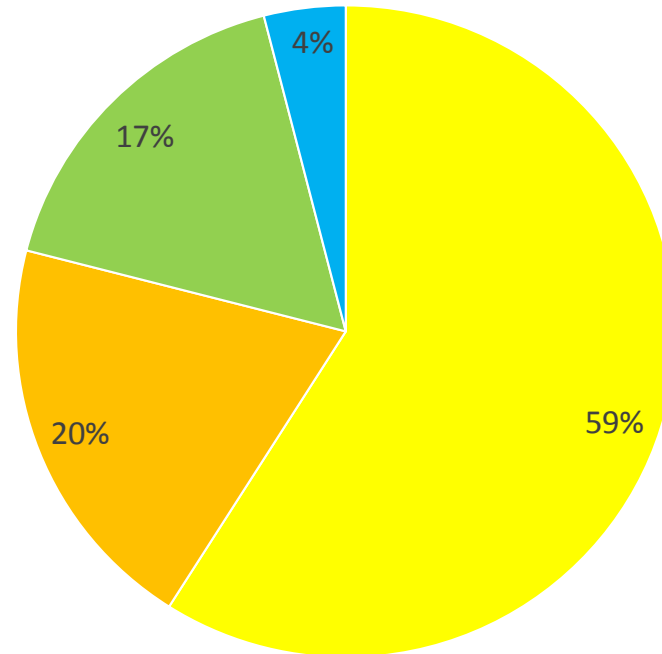


# La recherche en ex-LR/PACA/Corse : quelques chiffres

- **12 déclarations de générateurs X**
- **103 autorisations :**
  - ✓ 44% Bouches du Rhône, 30% Hérault, 16% Alpes Maritimes, 10% autres départements,
  - ✓ Très forte prépondérance du **secteur public (95%)** : forte concentration dans les villes de Marseille, Montpellier et Nice (67 établissements),
  - ✓ En particulier, dans les universités et le CNRS (dont les unités mixtes de recherche),
  - ✓ Sans oublier les autres laboratoires tels que l'INRA, l'INSERM, le CIRAD, le CEA (hors INB), etc...
  - ✓ Et les laboratoires privés.

# Autorisations : quelques chiffres

- **Autorisations** :
- ✓ **96% avec SNS** :



■ SNS et SS   
 ■ SNS uniquement   
 ■ SNS, SS et GX   
 ■ SNS et GX

- ✓ **Parmi les SNS, 10% ont un facteur  $Q(NS) > 10^4$**
- **4% sans SNS (soit SS et/ou GX)**



# Autorisations : quelques chiffres

- Autorisations :
- **Un parc en légère augmentation :**
  - ☞  $\approx 3 - 5$  nouvelles autorisations / an ;
  - ☞  $\approx 2 - 3$  cessations d'activité / an ;
- **Des demandes de modifications d'autorisation toujours plus nombreuses :**

- **Bilan :**

Année	2015	2016	2017
Nombre de dossiers traités	30	37	47

- Dépôt de dossier (article L. 1333-132 du CSP) :  
6 mois avant la date d'expiration
  - ☞ Veuillez à **anticiper votre demande.**

# Autorisations :

## REX et points d'attentions particuliers

- **PGD** : Plan de gestion des déchets et effluents contaminés par des radionucléides
  - ☞ Pas toujours complet, pas toujours actualisé,
  - ☞ A actualiser (préciser RN et  $A_{RN}$ ),
  - ☞ Doit **décrire pour chaque RN et chaque état (L,S,G), la collecte (locaux, modalités), le traitement (décroissance/rejet ou filière, enlèvement),**
  - ☞ Fait partie du dossier soumis à consultation du public (version sans plan → malveillance),
  - ☞ Se référer au **guide ASN n°18**.



# Autorisations : REX et points d'attentions particuliers

## Facteur Q :

- **Le facteur Q définit le régime administratif** (régime d'autorisation ou d'exemption), le calcul intègre toutes les sources (SS et SNS) ;
- **Le facteur  $Q_{NS}$  est lié à la procédure de consultation du public**  $Q_{NS} = \sum (A_i / A_{ex(i)})$  ;
- Si  $Q_{NS} > 10^4$ , enjeu de radioprotection fort (environnement et travailleurs) ;
- ☞ **Des demandes parfois surdimensionnées : ajuster la demande au besoin** (à une marge raisonnable près).



## Autorisations : REX et points d'attentions particuliers

### Consultation du public pour les SNS :

Si  $Q_{NS} > 10^4$  et au moins un RN de période supérieure ou égale à 8j,

Lors :

- ✓ D'une autorisation **initiale** ;
- ✓ D'un **renouvellement** d'autorisation (à l'identique) ;
- ✓ D'une demande de **modification** d'autorisation susceptible d'avoir un impact sur les conditions d'élimination des effluents ou de gestion des déchets contaminés par un radionucléide.





# Autorisations :

## REX et points d'attentions particuliers

### Le demandeur : personne physique ou morale ?

- Personne morale :

- ☞ Par défaut dans les formulaires,
- ☞ Plus simple pour gérer les changements de son représentant.

- Personne physique :

- ☞ Responsabilisation du titulaire : choix des universités et du CNRS,
- ☞ De plus, une UMR, un service de l'état, n'a pas de personnalité morale,
- ☞ Nécessité d'un justificatif de délégation de responsabilité donnée à la personne physique au titre du CSP.

# Les inspections

## Quelques chiffres

2015	2016	2017
6	6	5

- Des inspections proportionnées aux enjeux, **ciblées** sur :
- ☞ Les installations à **enjeu** (facteur  $Q_{NS} > 10^4$ , irradiateur, radiographie industrielle),
  - ☞ Inspections **transverses** dans les établissements multi-autorisés (revue, déchets, RP travailleurs),
  - ☞ Installations **jamais inspectées ou depuis longtemps**,
  - ☞ **Mais pas que...**



# Les inspections

## REX et points de vigilance

- Points forts :

- ☞ Sur demande de l'ASN, coordination des PCR dans les universités,
- ☞ Forte implication des PCR mais plus rarement des équipes : la RP est l'affaire de tous !
- ☞ Maintien en conformité de l'installation à son autorisation (et inversement).

- Points d'amélioration :

- ☞ Contrôles : programmation, réalisation, suivi,
- ☞ Zonage : affichage des plans et signalisation des sources,
- ☞ Etude de risque radiologique : tous les postes de travail ?
- ☞ Moyens de coordination (plans de prévention),
- ☞ Procédure de gestion des ESR.



# Les inspections

## REX et points de vigilance

- Points de vigilance :
  - ☞ **Autorisation de rejet** dans le réseau d'assainissement,
  - ☞ **Sécurité** de l'installation : accès aux sources (mise sous clé, digicode, qui a accès ?), résistance des portes, etc...
  - ☞ Respect de la **démarche de cessation d'activité** (autorisations et déclarations, décontamination de locaux, etc.)
    - **permet de lever la responsabilité !**

# Les inspections

## REX et points de vigilance

- **Ventilation** : arrêtés des 8 et 9 octobre 1987 pour la santé des travailleurs
  - ☞ Circuits pas toujours connus, contrôles pas toujours réalisés selon les périodicités réglementaires,
  - ☞ Se rapprocher des services techniques pour les plans, le contrôle annuel !!

ESR	2015	2016	2017
<b>Total tous domaines déclarés à la division de Marseille</b>	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>73</b>
<b>Total déclarés RECHERCHE</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1. Exposition travailleur</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>4.2 Découverte de sources</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>4.1 Perte ou vol</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>6.1 Autre – jugé responsabilité de l'activité</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

# asn Evènements significatifs en radioprotection

- **Obligation légale** du responsable des activités nucléaires : article L. 1333-13 du code de la santé publique
- **Obligation réglementaire** de l'employeur : article R. 4451-77 du code du travail
- Site internet [www.asn.fr](http://www.asn.fr), **guide n°11 de l'ASN**
  - ☞ Vous pouvez informer l'ASN avant déclaration : justification, critère...
  - ☞ Les ESR sont analysés à l'ASN au niveau local et national,
  - ☞ Le but est l'**analyse**, la **compréhension** et, surtout, la **prévention**.



# Merci de votre attention