

Bilan régional

Retour d'expérience sur les autorisations délivrées, les inspections et les événements significatifs (ESR)

Eric JOUVE
ASN – Division de Paris

**Séminaire ASN « radioprotection dans le domaine de la
recherche » du 30/01/2018**

Sommaire

- **Le recherche en IdF : quelques chiffres**
- **Les autorisations**
 - Quelques chiffres
 - REX et points d'attention particuliers sur les dossiers
- **Les inspections**
 - Quelques chiffres
 - REX et points de vigilance
- **Les évènements significatifs de radioprotection (ESR)**
 - quelques chiffres
 - REX



Les installations de recherche en Ile de France: quelques chiffres

Tout secteur confondus

- 40% des effectifs de chercheurs travaille en Ile de France

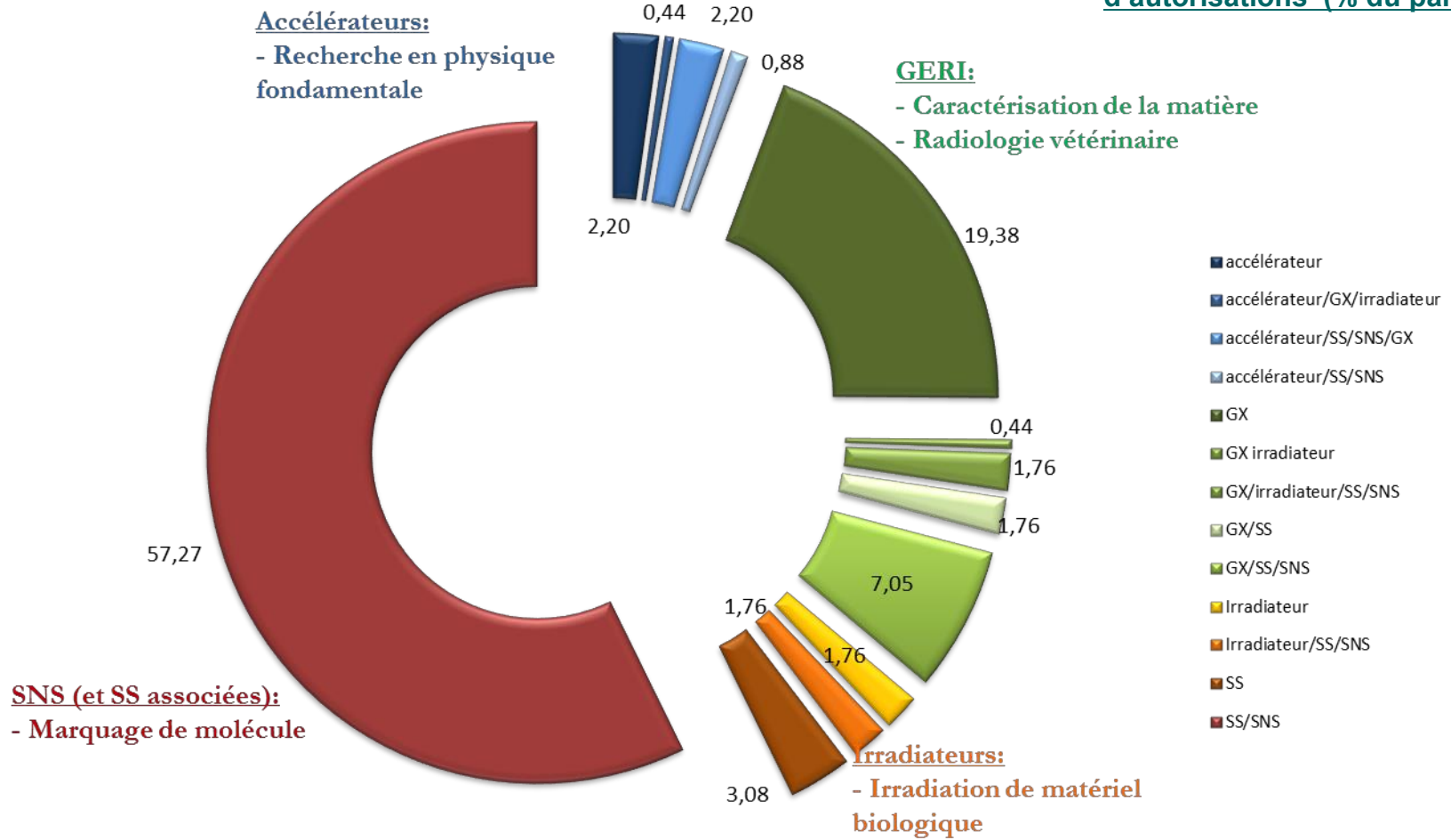
Pour les activités nucléaires (au 30 janvier 2018)

- 224 autorisations en vigueur
- 90 dossiers en instruction
- Forte concentration sur Paris
- Très forte prépondérance du secteur public

Année	2014	2015	2016	2017
Nombre d'autorisations délivrées	47	45	45	48
Nombre d'autorisations annulées	8	5	4	3

Des activités variées....

Proportion des différents types d'autorisations (% du parc):





Dossier d'autorisation

points d'attention particuliers (REX)

Dossier = formulaires + documents justificatifs

Principaux objectifs du formulaire

Répondre à la réglementation

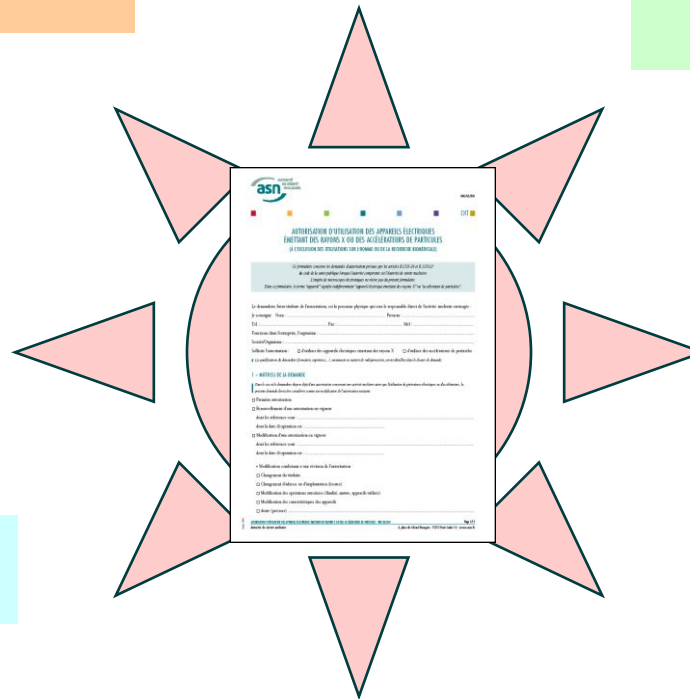
- Forme de la demande
- Justification de l'activité nucléaire
- Informations qui devront apparaître dans l'autorisation

Radioprotection des personnes

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

Engager les signataires (responsabilité)

Informers les signataires (rappels réglementaires)



Décrire l'activité nucléaire

- Déroulement « normal »
- Circonstances peu fréquentes (étalonnage, maintenance...)
- Situations anormales/d'urgence

Comprendre quelle est l'autorisation demandée

Déterminer quelle autorité est compétente : ASN



Le demandeur : Personne Physique ou personne Morale ...

Engager les signataires
(responsabilité)



– La personne Morale:

- Une responsabilité plus clairement établie
- Plus simple pour gérer les changement de titulaire
- Dans les formulaires : **personne morale souvent par défaut**
(la personne physique est un cas particulier)

– ATTENTION:

- Une UMR, un service de l'état n'ont pas de personnalité morale
- Nécessité d'un justificatif à représenter la personne morale ou pour être titulaire en tant que personne physique

Rappel: L'expression de l'engagement du demandeur :

- case « engagement » à cocher en fin de formulaire
- le dossier est signé par; le titulaire (représentant personne morale ou personne physique), la PCR et le chef d'établissement



Les caractéristiques des sources : les sources non scellées

La description détaillée des SNS :

- Les RN
- Les activités maximales détenues qui figureront dans l'autorisation doivent inclure les déchets et effluents contaminés **qui sont stockés dans l'installation**

PAR CONTRE:

Dans le cas d'un local d'entreposage de déchets (soute) couverte par une autorisation distincte (spécifique ou une autre autorisation):

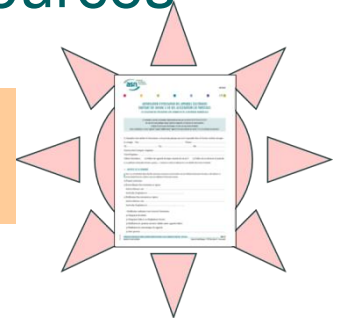


Les activités des déchets et effluents stockés dans la soute ne sont pas comptabilisés (**même s'ils ont été générés par l'installation qui sollicite l'autorisation**)

PRINCIPE: un Bq ne peut pas être dans 2 autorisations

Répondre à la réglementation

- Informations qui devront apparaître dans l'autorisation





Caractéristiques des sources : les autres sources

- Lors des renouvellement : les sources scellées associées aux SNS (*sources de calibration*) **SOUVENT OUBLIEES**

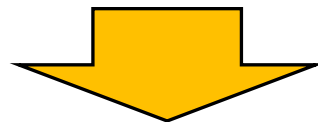
- **Rappel:** pour les SS:

Activité maximale = Activité nominale

(ne pas tenir compte de la décroissance)

Attention: cas particulier d'import/export de SS et SNS et des autorisations couplées avec des GERI

PRINCIPE: Autant de formulaires que d'activité



Formulaires complémentaires
associés



Sources non scellées: l'objet du calcul du quotient Q(ns)

$$Q_{NS} = \sum (A_i / A_{exi})$$

Pondération en fonction de la dangerosité des RN

- **Le coefficient Q administratif:** définit le régime administratif (régime d'autorisation ou exemption): le calcul intègre toutes les sources (SS et SNS).;
- **le coefficient Q(NS) :** lié à procédure de consultation du public . Le calcul intègre uniquement les SNS

RAPPEL: Pour les SNS, la procédure de participation du public s'applique dans les cas suivants

- Sources NS de période supérieure ou égale à 8 jours.
- OU
- $Q_{ns} > 10^4$

Pour

- toute autorisation initiale d'utilisation de sources non scellées ;
- tout renouvellement d'autorisation (à l'identique) , sauf si l'autorisation initiale ou un renouvellement précédent a déjà fait l'objet d'une consultation du public ;
- toute demande de modification d'autorisation susceptible d'avoir un impact notable sur les conditions d'élimination des effluents ou de gestion des déchets.



Lieux où s'exerce l'activité: Sources non scellées /les locaux partagés

OBJECTIF; Identifier les lieux où existe un risque de contamination

- lors du fonctionnement de l'installation: évaluation de la pertinence des mesures de prévention et des contrôles réalisés
- lors des cessation d'activité: s'assurer qu'il n'y a pas de contamination résiduelles

PRINCIPE: tous les locaux où s'exerce l'activité nucléaire doivent être inclus dans l'autorisation : (*par exemple: les locaux d'analyse d'échantillons marqués par scintillation liquide*)

Ces locaux doivent faire l'objet de contrôles de radioprotection

Important: En cas de **locaux ou moyens partagés** par plusieurs autorisation, une **convention** doit définir les missions et responsabilités réciproques (notamment en terme de contrôles RP)



Les effluents et les déchets contaminés

Les soutes à déchets:

Les locaux d'entreposage (soute) des déchets et effluents produits par l'installation peuvent être couverts par une autorisation distincte:

- autorisation spécifique (*préférence ASN*)
- autre autorisation

La validité de l'autorisation délivrée à « l'installation productrice » est néanmoins conditionnée :

- au respect de la convention relative à la gestion des effluents et des déchets du site
- à la validité de l'autorisation « soute ».

Rappel : toute soute partagée est un moyen commun

D'où la nécessité d'une convention qui peut être intégrée dans le plan de gestion des déchets (signé par les parties)

Cette convention (tout comme le plan de gestion des déchets) doit être régulièrement mise à jour

Doivent notamment faire l'objet d'une demande de modification de l'autorisation:

- Un changement de titulaire
- Un changement d'affectation des locaux
- Une modification des caractéristiques des sources (inclus découverte de sources ou de déchets non couverts par l'autorisation)

POINT DE VIGILANCE (SNS)

**Les locaux où il n'y a plus d'activité nucléaire (parfois « abandonné » par un chercheur)
ou bien destinés à un changement d'affectation**

- **S'assurer que toute l'activité nucléaire a bien été éliminée ou du moins prise en charge (sources/déchets)
(*attention aux sources contenues dans les appareils*)**
- **Contrôler l'absence de contamination résiduelle**
- **Garder la mémoire de cette activité passée**



Le contrôle des activités de recherche (les inspections de l'ASN)

Retour d'expérience



Le contrôle des activités de recherche quelques chiffres

Année	2014	2015	2016	2017
Nombre inspections réalisées	15	24	26	17

Pour 2018: 25 inspections prévues

Nouvelles modalités :

- Les installations avec des enjeux forts sont privilégiées
- Vigilance accrue sur certains points considérés par l'ASN comme majeurs



Une nette amélioration...

- une **PCR** dûment formée est présente sur tous les sites inspectés,
- les **évaluations des risques et les études de poste** sont réalisées, même si ces documents sont encore parfois jugés incomplets ou insuffisants, (*certaines postes sont parfois oubliés: PCR, manipulation des déchets, ménage*)
- le taux de **formation du personnel exposé** a augmenté ; les supports de formation sont généralement bien adaptés aux postes de travail,
- la **suivi médical et dosimétrique** des travailleurs exposés est bien réalisé dans la grande majorité des cas, (*avec un bémol concernant le suivi via SISERI*)
- la **gestion des sources non scellées** est correctement réalisée et tracée dans la plupart des sites inspectés.



Mais encore une marge de progrès...

Constats les plus récurrents

- **Défaut de mise à jour des autorisation:**
 - Modification des installations
 - nouveaux RN découvert,
 - changement de titulaire
- **Gestion des sources:**
 - Sources scellées périmées non éliminées
 - Défaut de transmission de l'inventaire annuel à SIGIS (ou inventaire incomplet)
- **Gestion des déchets et des effluents:**
 - Plan de gestion des déchets non mis à jour
 - Responsabilité en matière de contrôle RP non clairement établie
 - Déchets « historiques » qui tardent à être éliminés (problème de budget et de filières)



Mais encore une marge de progrès...

Constats les plus récurrents

– Les plans de prévention:

- Non établis pour toutes les entreprises extérieures intervenant en zone réglementée
- Non signés, anciens et non mis à jour
- Imprécis sur les rôles et responsabilités réciproques en matière de mise en place des mesures de prévention (dosimétrie, formation, EPI, ..)
- Consignes non indexées
- Non participation de la PCR pour les plans établis par les services supports dans les grands établissements

– Les contrôles techniques de radioprotection:

- Tous les locaux ne sont pas contrôlés (*ex local scintillateurs*)
- Non respect de la périodicité (Rappel: périodicité mensuelle pour les dosimètre d'ambiance)
- Incomplétude et non respect du formalisme des contrôles internes



Mais encore une marge de progrès...

Constats les plus récurrents

- **Affichages aux accès et en zone réglementée**
 - Aux accès: signalisation de zone (trisection, éventuellement plan zoné) et conditions d'accès
 - En zone: signalisation des sources, consignes de travail et de sécurité, **consignes de contrôles et de décontamination en sortie de zone.**

- **Utilisation de SISERI:**
 - Absence de saisie des informations travailleurs
 - Pas de délivrance de carte de suivi médicale dématérialisée par le SST



Evènements Significatifs de Radioprotection

28 déclarations entre 2013 et 2017 !

Année	Nombre de déclarations	Perte de source(s)	Découverte de source(s)	Contamination travailleur	Autre
2013	1	-	1	-	-
2014	6	-	4	-	2
2015	6	1	1	-	4
2016	6	3	1	1	1
2017	9	1	2	1	5

Légère augmentation au fil du temps
Sensibilisation encore nécessaire – Cf guide 11 de l'ASN



Merci pour votre attention!

