



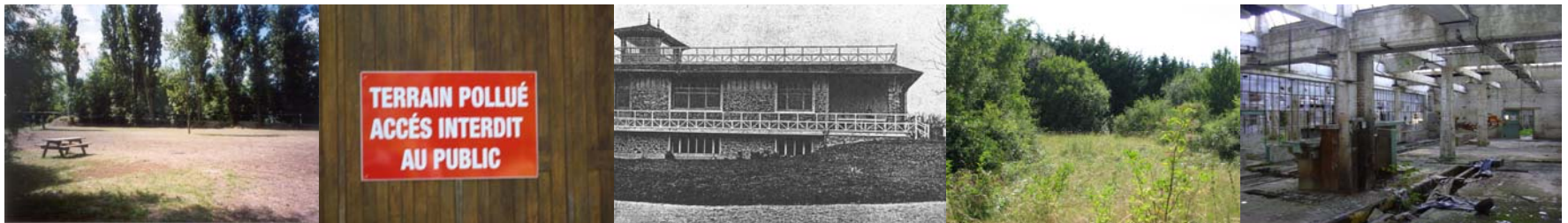
# LA GESTION DES SITES ET SOLS POLLUES PAR DES SUBSTANCES RADIOACTIVES :

## SYNTHESE DES TRAVAUX DU GROUPE DE REFLEXION PLURALISTE (GRP) SUR LA DEMARCHE A METTRE EN OEUVRE POUR LA REHABILITATION DE SITES RADIO CONTAMINES

**Odile PALUT-LAURENT**

Autorité de Sûreté Nucléaire

Direction des installations de recherche et des déchets



Journées SFRP « ALARA » le 30 septembre 2010 à Saint Malo

# Pourquoi la mise en place d'un GROUPE DE REFLEXION PLURALISTE ?





# Pourquoi la mise en place d'un groupe de réflexion pluraliste ?

## Contexte et structuration de la démarche de gestion des sites et sols pollués (SSP)

- ❖ Novembre 2000 : Publication du guide méthodologique de « gestion des sites industriels potentiellement contaminés par des substances radioactives »
- ❖ 4 mai 2004 : 1<sup>er</sup> colloque national sur les sites et sols pollués par des matières radioactives organisé par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et la direction de la prévention des pollutions et des risques (DPPR)
- ❖ 28 juin 2006 : la Loi « déchets » confie à l'Andra une mission de service public pour la réhabilitation des sites pollués radioactifs
- ❖ 2007 : Mise en place de la CNAR (commission nationale d'attribution des aides pour le radioactif)
- ❖ 17 novembre 2008 : Circulaire interministérielle qui précise les modalités de gestion, par les pouvoirs publics, des sites pollués radioactifs que le responsable soit solvable ou défaillant et quel que soit le régime administratif



# Pourquoi la mise en place d'un groupe de réflexion pluraliste ?

## Contexte et structuration de la démarche de gestion des SSP

Juillet 2008, l'ASN et la MSNR confient à l'IRSN la refonte du guide de « gestion des sites industriels potentiellement contaminés par des substances radioactives » pour :

- Intégrer le retour d'expérience acquis dans le domaine des sites radiocontaminés,
- Mettre en cohérence avec les textes réglementaires de l'environnement et de la santé,
- Compléter par des éléments de doctrine sur les objectifs d'assainissement,
- Permettre la mise en œuvre d'une meilleure communication tout au long des projets de réhabilitation



**Création du groupe de réflexion pluraliste pour contribuer aux réflexions sur la définition des objectifs d'assainissement**



# Qui participe au groupe de réflexion pluraliste ?

Le GRP est sous l'égide de l'ASN et du MEEDDEM

Composition du GRP :

- des représentants de l'IRSN,
- un représentant de l'Andra,
- un représentant d'Areva mines,
- un expert assainissement hors INB du CEA,
- des représentants d'associations (CRIIRAD, Robin des Bois),
- un maire de commune ayant à traiter des sites pollués (Nogent/Marne),
- un représentant de la Direction Générale de la Santé,
- un représentant de l'OPEST,
- un représentant de l'INVS,
- un expert étranger (AFCN),
- des représentants du MEEDDEM,
- des représentants de l'ASN.

# Les TRAVAUX du GROUPE DE REFLEXION PLURALISTE



Des objectifs précis (3 questions) validés par les membres du GRP :

1. Quelle démarche retenir pour déterminer les objectifs d'assainissement d'un site pollué par des substances radiologiques ?
2. Comment valider qu'un impact radiologique est acceptable pour la société et pour quel usage ?
3. Quelles sont les conditions qui rendent acceptable le maintien sur place de pollutions radioactives ?

Calendrier de travail :

3 réunions plénières :                    28 juin 2009  
    7 octobre 2009  
    30 novembre 2009



**18 octobre 2010 : présentation du projet  
de nouveau guide méthodologique au GRP**

**Journées SFRP « ALARA » le 30 septembre 2010 à Saint Malo**



# 1<sup>ère</sup> question : Quelle démarche pour déterminer les objectifs d'assainissement d'un site pollué par des substances radiologiques ?

## A- Niveau d'assainissement en fonction du contexte :

### Etat des lieux en France

Aujourd'hui les valeurs d'assainissement sont fixées au cas par cas.

Pour les activités nucléaires, la valeur limite réglementaire est la dose efficace ajoutée qui doit être inférieure à **1 mSv/an** en tenant compte de l'ensemble des voies d'exposition (CSP, art L1333-1, art R1333-8 et R1333-9). L'article R1333-9 exclut de cette limite la prise en compte des expositions aux rayonnements naturels.

Attention même en dessous de cette valeur limite une démarche d'optimisation doit être recherchée.

Dans le cadre d'exposition durable(existante) et conformément au code de la santé publique, la réduction des expositions doit se faire dans le cadre d'une démarche d'optimisation.





# 1<sup>ère</sup> question : Quelle démarche pour déterminer les objectifs d'assainissement d'un site pollué par des substances radiologiques ?

A- Niveau d'assainissement en fonction du contexte :

A l'international

La CIPR

Expositions existantes ⇔ Expositions durables

Expositions planifiées ⇔ Activités nucléaires

Niveau d'action pour le **Radon**, assortis d'une obligation d'agir uniquement si ces valeurs sont dépassées, les niveaux d'actions correspondent à des activités volumiques de radon moyennées sur l'année (en Bq/m<sup>3</sup>)



# 1<sup>ère</sup> question : Quelle démarche pour déterminer les objectifs d'assainissement d'un site pollué par des substances radiologiques ? avis du GRP

## A- Niveau d'assainissement en fonction du contexte :

### Expositions durables :

- ⇒ La valeur de 1 mSv/an constitue une valeur de référence dans le cadre d'exposition existante (durable) et nécessité d'optimiser
- ⇒ prise en compte séparée de l'exposition au radon  
mesure de l'activité volumique du radon (en Bq/m<sup>3</sup>)  
utilisation des protocoles normés pour les mesures (normes AFNOR)

### Scénarios d'exposition après réhabilitation :

- ⇒ ils doivent être réalisés pour justifier l'acceptabilité de la solution retenue
- ⇒ ils correspondent à l'analyse des risques résiduels.
- ⇒ Ces scénarios doivent être raisonnablement pénalisants.



# 1<sup>ère</sup> question : Quelle démarche pour déterminer les objectifs d'assainissement d'un site pollué par des substances radiologiques ? avis du GRP

## B- Démarche au cas par cas : elle nécessite

⇒ La connaissance globale du site et des contaminations existantes ainsi que d'une analyse du niveau d'exposition (importance du diagnostic et des scénarios d'exposition utilisés pour les calculs)

⇒ La recherche d'une compatibilité entre l'usage actuel et/ou futur des lieux et le niveau d'assainissement à mettre en œuvre dans une logique d'optimisation

⇒ La recherche de la meilleure solution possible compte tenu des facteurs : radioprotection du public et des travailleurs, impact résiduel sur l'environnement (ressources aquatiques), faisabilité technique, acceptabilité économique de la solution envisagée,

⇒ Lorsqu'une partie de la contamination reste sur place, la définition de servitudes adaptées en fonction de la situation, d'une surveillance de l'environnement et d'une information du public

⇒ Que le **choix des options pour des sites présentant des enjeux**, doit se faire dans le cadre d'une concertation au niveau local (les services déconcentrés de l'Etat, la municipalité, ASN, associations locales pour la définition des usages visés ...) et d'une expertise au niveau national



# 1<sup>ère</sup> question : Quelle démarche pour déterminer les objectifs d'assainissement d'un site pollué par des substances radiologiques ? avis du GRP

## C- les parties prenantes doivent être associées le plus en amont possible

### *Pourquoi ?*

- ⇒ pour faciliter la compréhension du public,
- ⇒ pour présenter les choix de réhabilitation,
- ⇒ pour expliquer la mise en œuvre de ces choix,
- ⇒ pour les associer à la prise de décision du projet qui sera retenu

### *Qui ?*

- ⇒ les parties prenantes devant être associées a minima au niveau local sont **les maires, administration, exploitant et/ou le propriétaire du site**
- ⇒ éventuellement lorsque la situation le justifie mise en place de CLI

# 1<sup>ère</sup> question :° Quelle démarche pour déterminer les objectifs d'assainissement d'un site pollué par des substances radiologiques ? avis du GRP

## D- Conservation de la mémoire

⇒ Mise en place de servitudes et de dispositions de surveillance de l'environnement notamment en cas de maintien d'une partie de la pollution sur place (inscription PLU ...) ; elles sont complémentaires d'une action de décontamination pour apporter des garanties supplémentaires sur le fait de limiter l'exposition des populations dans le présent et dans le futur

⇒ Même en l'absence de contraintes d'usage ou de surveillance à l'issue d'un processus d'assainissement, **des servitudes pourraient permettre de mémoriser « le passé » de ce site** (disposition mise en œuvre en fonction des enjeux : cas des particuliers)

⇒ Au-delà des outils « locaux » de conservation de la mémoire, il est indispensable de la conforter par des outils « collectifs » tels que des bases de données nationales accessibles depuis internet (cf. BASOL) pour les sites présentant des enjeux.



## 2<sup>ème</sup> question : Quel niveau d'impact radiologique pourrait être acceptable pour la société et pour quel usage ? avis du GRP

Le principe de base est la mise en œuvre d'une démarche d'optimisation conforme au CSP en vue de réduire les expositions autant que raisonnablement possible. Dans ce cadre, la valeur de 1 mSv/an constitue une valeur de référence, avec :

- ⇒ Lorsque l'usage est fixé : mise en œuvre de mesures simples de gestion pour réduire les expositions à un niveau aussi bas que possible (enlèvement de points chauds, coupure de voies de transfert...)
- ⇒ Lorsque l'usage peut changer : mise en œuvre de mesures plus complexes prenant en compte le projet final (type d'activité, position des bâtiments, niveau de dépollution, choix des usages...).

### Une gestion adaptée au cas par cas

#### La mesure de l'activité volumique en radon : une bonne pratique

⇒ seuils réglementaires actuels de 400 Bq/m<sup>3</sup> et 1000 Bq/m<sup>3</sup> pour les LOP et code du travail.



## 3<sup>ème</sup> question : Dans quelles conditions pourrait-il être acceptable de maintenir des pollutions radioactives ? avis du GRP

### OUI à condition que :

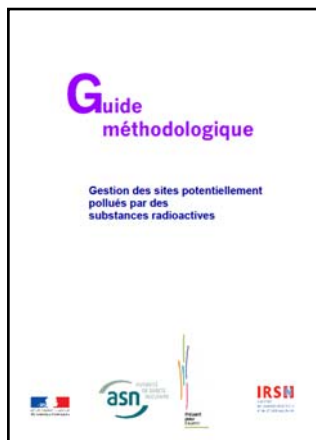
- ⇒ les volumes soient importants : cas des terrils de phosphogypse, des cendres de combustion ...
- ⇒ le bilan coût/avantage soit très défavorable
- ⇒ la faisabilité technique de l'enlèvement de la pollution soit impossible (par exemple absence d'exutoire définitif disponible)

### Dans ces cas, il est nécessaire :

- 1) d'agir sur les voies de transfert de la pollution et de diminuer significativement les voies d'exposition (mise en place de couverture, de palplanche ...),
- 2) de s'assurer que la solution retenue conduit à des expositions acceptables
- 3) de conserver la mémoire et d'identifier les responsabilités : mise en place de **servitudes** et de dispositions de **surveillance** de l'environnement **adaptées aux enjeux et au cours du temps**
- 4) d'informer le public (signalisation adaptée du site ....)
- 5) dans certains cas les dispositifs mis en place ne doivent pas empêcher la reprise des matériaux contaminés pour une gestion ultérieure

# APPORTS du GROUPE DE REFLEXION PLURALISTE

## SUR LA REFONTE DU GUIDE METHODOLOGIQUE DES SITES RADIO CONTAMINES





## A- Les points forts de l'approche à retenir dans le guide

1. Veiller à disposer d'une vision globale de l'état du site  
=> **dont inventaire des ressources aquatiques**
2. Renforcer la démarche d'optimisation  
=> **application principe ALARA**
3. Disposer de scénarios plus représentatifs et correspondant à l'usage du site  
=> **usage actuel ou futur du site**
4. Renforcer la démarche de concertation  
=> **rôle primordial des élus locaux (maire)**
5. Définition de servitudes adaptées en fonction de la situation, et d'une surveillance de l'environnement si nécessaire



**Démarche au cas par cas en fonction de l'usage actuel ou futur du site.**



# APPORTS du GRP SUR LA REFONTE DU GUIDE METHODOLOGIQUE DES SITES RADIO CONTAMINES

## B- Autres éléments à prendre en compte

La valeur de 1 mSv/an constitue une **valeur de référence**

**Quelle que soit la situation**, la réduction des expositions doit se faire dans le cadre d'une démarche d'optimisation.

La prise en compte séparée de l'exposition au radon **et la nécessité de mesurer l'activité volumique en radon**

⇒ aujourd'hui, il n'y a pas de valeur réglementaire pour l'**habitat privé**, un décret est en préparation (le guide pourra être actualisé en fonction de l'échéance de publication)

⇒ veiller à l'utilisation des protocoles normés pour les mesures (normes AFNOR)

### C- Point à examiner au cas par cas

=> Le devenir des sites où de la contamination est restée sur place

=> Problématique radon à regarder avec attention





# PERSPECTIVE du GROUPE DE REFLEXION PLURALISTE

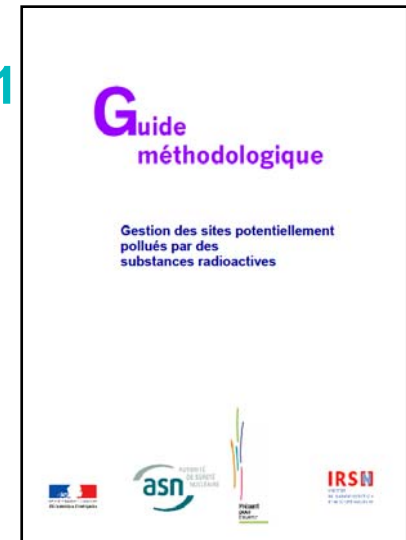
Présentation du projet du nouveau guide méthodologique au Groupe de Réflexion Pluraliste prévue le **18 octobre 2010**

**Recueil avis du GRP sur le projet de guide**

1er version soumise à consultation : **octobre 2010**

=> Exploitants, Bureaux d'Étude, Associatifs ...

=> Environ 2 mois de consultation



**Version finale du Guide méthodologique SSP : fin 2010 début 2011**



# En conclusion :

## Le Groupe de Réflexion Pluraliste

S'inscrit dans la **démarche de concertation** engagée depuis 2002 par l'ASN pour la gestion des sites et sols pollués radioactifs  
A permis des **échanges fructueux entre les différentes parties-prenantes**

Sur la base d'un objectif précis et d'un échéancier limité dans le temps (6 mois), **des réponses ont pu être apportées aux 3 questions posées**

Elles sont prises en compte dans le **nouveau guide méthodologique de gestion des sites potentiellement contaminés par des substances radioactives** (mise en consultation octobre 2010)

Quelques **interrogations subsistent** (absence actuel d'exutoire pour certaines terres contaminées, statut des sites où de la contamination est laissé in situ ...) => doivent être traitées par ailleurs (PNGMDR, CNAR ...)



# MERCI de votre attention des questions ?

