



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences



Séminaire

SCIENCES DU DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

8 et 9 octobre 2014

Fondation Simone et Cino del Duca
10 rue Alfred de Vigny, Paris 8^e
(Métro Courcelles)

Comité d'organisation

Yves Bamberger, Membre de l'Académie des technologies
Yves Bréchet, Membre de l'Académie des sciences
Robert Dautray, Membre de l'Académie des sciences
Jacques Friedel †, Membre de l'Académie des sciences
Joël Guidez, Expert international du CEA, (coordinateur du colloque).

Organisation

Académie des sciences

Participation sur invitation

PROGRAMME SCIENTIFIQUE Mercredi 8 octobre 2014

9h00 – 10h00

Accueil café

Introduction du séminaire (**Philippe Taquet, Robert Dautray**)

10h00 – 12h30

Exposés introductifs (**Sébastien Candel**)

- Historique et positionnement (1h)
Robert Dautray, Yves Bréchet (Académie des sciences)
- De la physique nucléaire aux normes de classification (30')
Joël Guidez (CEA)-Philippe Guetat (CEA), Claudio Pescatore (OCDE/AEN)
- Radiobiologie et risque médical (30')
André Aurengo (Académie nationale de médecine), Roland Masse (Académie des technologies)
- Discussions (30')

Déjeuner libre

13h45- 16h00

Préparation et caractérisation (**Robert Guillaumont**)

- De l'historique du site à sa reconnaissance radiologique (45 ')
Charly Mahé (CEA), Didier Dubot (CEA),
- Détermination de l'inventaire radiologique d'empilements graphite de réacteurs par méthode couplant mesures, calculs et statistiques (30')
Bernard Poncet (EDF)
- Réalité virtuelle et simulation (30')
Caroline Chabal (CEA), Florence Grégoire (EDF)
- Discussions (30')

Pause (15')

16h15-18h15

Opérations de démantèlement

- Découpe et robotique/Pilotage par reconnaissance de forme (30')
Yves Soulabaille (CEA), Aloys Ouvrard (AREVA)
- Confinement de chantier et rejets gazeux /Mise en œuvre/R&D correspondante et normalisation (30')
Luc Lafanechere (EDF), Emmanuel Porcheron (IRSN)
- Préparation des surfaces solides par utilisation de mousses et gels (30')
Sylvain Faure (CEA), Marc Messalier (Areva)
- Discussions (30')

Fin de la première journée

Jeudi 9 octobre 2014

8h00 – 10h30

Opérations de décontamination (Roland Masse)

- Destruction des liquides organiques par eau supercritique (30')
Vincent Blet (CEA), Antoine Leybros (CEA)
- Développement de procédés d'extraction sélective pour le traitement des effluents liquides (30')
Thierry Prévost (Areva), Agnès Grandjean (CEA)

Gestion des sols (Jean-Claude Duplessy)

- Développement de procédés de décontamination par CO₂ supercritique et mousse de flottation (30')
Vincent Blet (CEA), Marc Messalier (Areva), Sylvain Faure (CEA), Antoine Leybros (CEA)
- La phytoremédiation ou la remédiation par les plantes (30')
Pierre Chagvardieff (CEA)
- Discussions (30')

Pause (15')

10h45 – 12h30

Préparation des déchets finaux (Frédéric Plas)

- Quantification de la radiolyse des colis de déchets (30')
Thierry Advocat (CEA)
- Analyse des solutions possibles pour le graphite : traitement/stockage (30')
Gérard Laurent (EDF)
- État du démantèlement à la centrale de Fukushima (30')
Jean-Pierre Perves (CEA)
- Discussions (15')

Déjeuner libre

13h30 – 16h30

Retour d'expérience (Yves Bamberger)

- Retour d'expérience CEA (30')
Frédéric Tournebize (CEA)
- Retour d'expérience EDF (30')
Michel Velon (EDF)

- Retour d'expérience Areva (30')
Thierry Varet (Areva)
- Retour d'expérience international (30')
Joseph Boucau (Westinghouse)
- Cas des situations post-accidentelles (30')
Patrick O'Sullivan (IAEA)
- Intervention enregistrée de Naohiro Masuda (5')
- Table ronde sur le retour d'expérience (30')
Animateur Yves Bamberger (EDF)
(Areva, EDF, CEA, Andra, OCDE...)

Pause (15')

16h50 – 18H20

Prospectives (Yves Bréchet)

- Intégration des options de démantèlement dans la conception des installations nucléaires. Présentation de bases de données existantes (30')
Cyril Moitrier (CEA), Patrick O'Sullivan (IAEA), Philippe Poncet (Areva)
- Prospectives : présentation du rapport final du groupe de travail de l'AEN (30')
Gérard Laurent (EDF), Claudio Pescatore (OCDE)
- Table ronde : perspectives et conclusions, avec les différents acteurs (30')
Animateur Jean-Pierre West (EDF)
(AREVA, EDF, CEA, ANDRA, OCDE ...)

Conclusion du séminaire : Yves Brechet, Robert Dautray