

# SFANS

## Sf@ns.News

**Bulletin de la Section Française de l'ANS**  
**n°28 – Juin 2016**

### ► Sommaire

- Editorial du Président
- Assemblée Générale 2015
- Succès de la conférence SFANS "Outlook for Nuclear Power and the Fuel Cycle in the US"
- Winter Meeting ANS
- SFANS Gathering
- Rencontre avec le Président de l'ANS
- Tour de France SFANS 2016 : Visite des professeurs américains en France
- Un grand merci à Mariannick Cassan

### ► Editorial du Président

Chers amis,



L'industrie nucléaire en France est actuellement soumise à de nombreux défis industriels en particulier pour la production d'électricité en termes d'acceptabilité et de maîtrise de ses grands projets industriels et de reconnaissance de sa filière industrielle. En outre, l'évolution des prix de marché de l'électricité se traduit par des manques à gagner importants pour les différents énergéticiens en Europe. Pour autant le nucléaire possède de nombreux atouts en tant qu'énergie bas carbone, sûre et compétitive ayant pleinement son rôle à jouer dans la transition énergétique comme cela a été illustré lors de la COP 21.

De l'autre côté de l'Atlantique, le contexte du Nucléaire aux US est assez contrasté en fonction des Etats concernés. Soumises à des contraintes économiques très fortes, plusieurs centrales nucléaires sont ou vont être prochainement arrêtées par manque de rentabilité. Dans le même temps la centrale de Watts Bar 2 vient tout juste d'être mise en service et 4 nouvelles centrales sont en construction (Vogtle 3 & 4, V.C. Summer 2 & 3). Trois centrales ont également déclaré leur intention de soumettre une deuxième demande de renouvellement de licence d'exploitation pour passer de 60 à 80 ans.

Il est plus que jamais essentiel d'innover davantage dans le domaine du nucléaire pour préparer l'avenir, conserver sa compétitivité, continuer à attirer des talents et contribuer ainsi aux efforts indispensables pour assurer la transition énergétique. Dans ce contexte, la collaboration internationale est essentielle pour permettre au nucléaire de relever ces défis. Les Etats-Unis et la France ont des intérêts convergents, et doivent renforcer leur collaboration.

La SFANS est mobilisée, depuis de nombreux mois, sur la préparation de son « Tour de France » biennuel d'un groupe de professeurs américains qui se déroulera du 3 au 9 juillet 2016 avec plusieurs visites techniques d'installations et usines de la filière nucléaire française.

La conférence SFANS « le Nucléaire américain: état et perspectives » par Jean-Marc CAPDEVILA, Conseiller nucléaire de l'ambassade de France aux Etats-Unis nous apportera un éclairage récent.

La prochaine Assemblée Générale de la SFANS est prévue le 3 octobre prochain.

Je vous souhaite une excellente lecture.

Régis Nhili

## ► Assemblée Générale 2015

L'assemblée générale annuelle s'est tenue le 23 septembre 2015, en marge de la conférence GLOBAL.

Régis Nhili remplace Luc van den Durpel en tant que président de la SFANS et Dominique Warin devient Vice-Président pour les deux années à venir.

L'AG a souligné les actions principales de la SFANS en 2015, notamment la contribution aux conférences internationales dont ICAPP 2015 en Mai 2015 à Nice; Global 2015 en Septembre 2015 à Paris et aux ANS Winter et Spring meetings.

La SFANS reste très active au sein de l'ANS (American Nuclear Society) et est représentée dans plusieurs comités notamment au sein de l'International Committee et du Public Policy Committee. C'est dans ce comité que les Position Papers de l'ANS sont validées.

Lors de l'AG, a été remis le prix SFANS au major Génie Atomique 2015, Fiona DASSONVILLE (INSA Toulouse).

Sponsorisés par la SFANS, Charles Leduc étudiant à Mines Paris Tech et Rim SOUSSI TANANI étudiante à INP Phelma ont présenté leurs travaux de stages. Ces stages se sont déroulés respectivement à IDAHO National Laboratory (INL) et au National Superconducting Cyclotron Laboratory (NSCL) sur le thème de « *Accident tolerant fuel* » et « *Operations on Micro-Pattern Gaseous Detectors in a Prototype Active-Target Time Projection Chamber (pAT-TPC)* »

## ► Succès de la conférence SFANS “Outlook for Nuclear Power and the Fuel Cycle in the US”

En marge de la conférence GLOBAL 2015 et suite à l'assemblée générale, la SFANS a organisé le 23 septembre une conférence sur les perspectives du Nucléaires aux Etats-Unis «Outlook for Nuclear Power and the Fuel Cycle in the US».

La centaine de participants incluant de nombreux Américains a eu le privilège d'écouter deux éminents représentants du U.S. Department of Energy (DOE) :

- Dr. John E. KELLY, Deputy Assistant Secretary for Nuclear Reactor Technologies, a présenté le programme relatif aux nouvelles technologies de réacteurs nucléaires (Small Modular Reactors et Generation IV Reactors).
- Mr. John HERCZEG, Deputy Assistant Secretary for Fuel Cycle technologies, a présenté les programmes de recherche sur l'ensemble du cycle du combustible.



Cette conférence et le cocktail qui a suivi illustrent bien le rôle de la SFANS visant à renforcer les échanges entre la France et les Etats-Unis sur les aspects scientifiques et technologiques du nucléaire civil.

## ► Winter Meeting ANS



Le rendez-vous est l'ANS Winter meeting à Washington s'est tenu en novembre 2015 avec une active participation de la SFANS : co-organisation de sessions plénières et techniques, commémoration de Georges Vendryès, Jacques Bouchard et Léonard Koch, SFANS Gathering, lancement du Tour de France 2016 des professeurs d'universités,...

La session spéciale du Président '*Long-Term Operation of the U.S. Commercial Nuclear Fleet - Sustaining a National Asset*' a réuni en particulier comme panelistes les électriciens, vendeurs (Westinghouse, GE..) et la NRC. Elle a été consacrée au processus engagé de deuxième renouvellement de licence. On sait que plus de 70% des tranches américaines ont maintenant une licence renouvelée pour 20 ans, soit 60 ans au total.

- Un premier point est donc de constater que la licence à 60 ans ne fait aucun débat: c'est dans l'ordre des choses et cela ne soulève aucune question;
- Un deuxième point est de constater qu'à aucun moment, il n'est question d'évoquer des "améliorations" de sûreté qui seraient nécessaires a priori pour aller au-delà de 60 ans, hormis bien sûr de continuer à respecter la licence d'exploitation (ce qui n'exclut pas des actions d'amélioration propres en fonction du retour d'expérience) et de faire ce qui est nécessaire en termes d' "Ageing Management". La démarche ne soulève pas de question en termes de prédictibilité du référentiel de sûreté mais porte sur les aspects techniques de la démarche, et aussi bien sûr sur les investissements nécessaires;
- Un troisième point est de constater l'implication de la NRC dans cette démarche, avec la définition d'un programme portant sur un deuxième renouvellement de licence et la proposition par l'industrie d'une tranche "First of a Kind" pour cette démarche. On note aussi l'implication forte de l'EPRI en termes de R&D pour la validation technique des dossiers.

Enfin il n'est pas fait mention d'aspect politique autour de cette deuxième extension, même si évidemment la rentabilité peut poser question dans un contexte où certaines centrales sont amenées à envisager un arrêt prématuré pour des raisons économiques dans le marché de l'électricité américain (prix du gaz, baisse de la demande, impact des renouvelables en tant qu'énergie subventionnée). Un terme du débat est d'ailleurs pour l'industrie de pousser à ce que les investissements faits pour le renouvellement de licence soient pris en compte pour le Clean Air Act (US EPA).

L'ensemble se situe donc dans un contexte serein de prédictibilité en termes d'approche réglementaire, qui est certainement une nécessité dans un contexte économique et de marché tendu pour les électriciens américains. Ceci n'exclut pas la validation des questions techniques.

Pour un observateur extérieur, le parallèle avec le contexte européen à la fois au plan technique, politique et médiatique, est évidemment sujet à interrogation.

## ► SFANS Gathering

Le traditionnel 'SFANS Gathering' s'est donc tenu lors de l'ANS Winter meeting à Washington. Cet événement annuel constitue une opportunité de rencontres et d'échanges avec quelques anciens présidents de l'ANS, toujours fidèles à cette réunion. Il a réuni environ 45 personnes en présence de Yves Brechet, Haut-commissaire à l'énergie atomique et de Jean-Marc Capdevila, conseiller nucléaire à l'Ambassade de France ainsi que des professeurs ayant participé au Tour de France 2014 et de quelques des candidats au Tour de France 2016. Gene Grecheck et Andy Klein de l'ANS étaient présents.

Cette réunion a permis une présentation du prochain 'Tour de France', voyage des professeurs d'université américains prévu en juillet 2016. Yves Brechet, a manifesté son intérêt pour ce Tour de France et a demandé qu'on le maintienne au courant de son organisation pour éventuellement participer à l'un des événements prévus au cours des visites techniques ou réunions de travail.

## ► Rencontre avec le Président de l'ANS

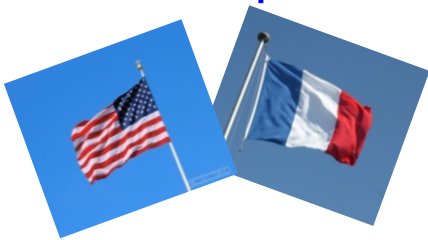


Le bureau de la SFANS a reçu le Président de l'American Nuclear Society (ANS) Gene Grecheck accompagné de Tari Marschall Directrice de la Communication de l'ANS le 4 décembre 2015. Cet événement a permis de mieux familiariser G. Grecheck avec les actions de la SFANS et de la faire reconnaître comme une des sections étrangères les plus actives au sein de l'ANS.

Le Président de l'ANS s'est montré impressionné par l'organisation du Tour de France qui se déroulera du 3 au 9 juillet 2016 et accueillera 11 professeurs des Universités américaines pour leur faire visiter les installations nucléaires françaises.

La présence de Tari Marschall a permis de renforcer les liens de communication entre l'ANS et la SFANS et la mise sur le site de l'ANS des activités de la SFANS, y compris le programme du Tour de France 2016.

## ► « Tour de France SFANS 2016 » Visite des professeurs américains en France



La SFANS organise tous les deux ans un voyage en France pour un groupe de Professeurs américains exerçant leurs activités d'enseignement et/ou de recherche dans le domaine de l'énergie nucléaire. En 2016, il s'agira de la neuvième « Tour de France » instauré par la SFANS en 1996, dont la dernière édition s'était déroulée en 2014.

L'ensemble de ces voyages a, jusqu'à présent, permis d'accueillir presque une centaine d'enseignants et/ou chercheurs exerçant leurs fonctions dans universités ou instituts repartis sur 22 états américains, dont des universités prestigieuses telles que le MIT ou l'Université de Berkeley.

L'objectif visé dans ce type d'action est de renforcer les relations et les échanges entre les deux pays tout en faisant mieux connaître nos réalisations industrielles et nos activités de recherche et développement dans le domaine de l'énergie nucléaire. Cela permet notamment d'offrir aux Professeurs américains une vision concrète et pertinente du programme nucléaire français leur permettant de démultiplier ces informations en direction de leurs propres étudiants.



Ce type d'évènement est aussi un moyen privilégié pour renforcer les relations avec l'ANS dont beaucoup de Professeurs sont membres, ce qui est une des vocations première de la SFANS.

AREVA, EDF, ANDRA et le CEA apportent leur support à l'organisation du voyage. Le groupe sera composé de 13 Professeurs provenant de différentes universités américaines, accompagnés pour plusieurs d'entre eux par leurs conjoint(e)s pour lesquelles un programme touristique spécifique est prévu. Ce périple à travers la France se déroulera du 3 au 9 juillet 2016, avec plusieurs visites techniques d'installations ou usines.

## ► Un grand merci à Mariannick Cassan

A la fin de ce mois de Juin 2016, après plus de 41 années passées à FRAMATOME et AREVA NP, Mariannick Cassan « fait valoir ses droits à la retraite ». Mariannick, a connu et combien aidé présidents et secrétaires de la SFANS. Très impliquée dans la préparation de la Newsletter et dans l'organisation de l'AG. Rien ne manquait, des dossiers jusqu'au buffet !

Pour clore ce numéro, un grand merci à Mariannick de la part du bureau de la SFANS !