Zeitschrift: Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie
Band: - (2009)
Heft: 4

Artikel: Nouveaux défis pour la surveillance nucléaire de la Confédération
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-642569

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nouveaux défis pour la surveillance nucléaire de la Confédération

Les centrales nucléaires suisses prenant de l'âge, des demandes de construction d'installations de remplacement ont été présentées. Le projet colossal d'aménagement de dépôts en couches géologiques profondes pour les déchets radioactifs a par ailleurs été lancé. L'autorité de surveillance nucléaire a du pain sur la planche, d'autant plus que les spécialistes se font rares dans ce domaine. Devenue organe de droit public indépendant, elle entend relever ces nombreux défis.

INTERNET

Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN):
www.ensi.ch

L'énergie nucléaire à l'Office fédéral de l'énergie (OFEN):
www.bfe.admin.ch/energienucleaire

Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA):
www.iaea.org

Illustration: cérémonie constitutive de l'IFSN à Baden.

Chargée de la surveillance et de la sécurité des installations nucléaires, l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) est depuis le 1er janvier 2009 un organe de droit public directement subordonné à la Confédération, au même titre que la SUVA, par exemple. L'IFSN a pris le relais de la Division principale de la sécurité des installations nucléaires (DSN), rattachée à l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) jusqu'à fin 2008, dont elle a hérité de la totalité des tâches et du personnel. Sa création est conforme aux exigences et aux normes internationales. Son indépendance par rapport à l'administration ou aux autorités politiques constitue un élément nouveau. Dans la mesure où l'OFEN est engagé dans la politique énergétique et la promotion des énergies renouvelables, la subordination de la DSN à celui-ci était en effet contraire aux exigences d'indépendance préconisées par la nouvelle loi de 2005 sur l'énergie nucléaire et par la Convention internationale sur la sûreté nucléaire.

Un conseil composé d'experts indépendants

L'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire est à son tour placée sous la surveillance du conseil de l'IFSN, qui a qualité de conseil d'administration et dont les membres indépendants sont nommés par le Conseil fédéral. Présidé par Peter Hufschmied, le conseil de l'IFSN est composé de six membres justifiant, ensemble, d'une expérience très étendue: on y trouve des ingénieurs, des physiciens nucléaires, un expert des systèmes nucléaires, une biologiste spécialisée dans le domaine technique et sociétal ainsi qu'un ancien pilote de ligne de Swissair spécialisé dans la sécurité aérienne et les centrales nucléaires. La séparation géographique contribue également à éviter les partis pris et les conflits d'intérêts: actuellement à Würenlingen, le siège de l'IFSN sera transféré en 2010 à Brugg, dans le canton d'Argovie.

La nouvelle structure de la surveillance nucléaire de la Confédération permettra de renforcer, dans un domaine politiquement sensible, la confiance et l'acceptation de la population, sans lesquels l'IFSN ne pourrait pas relever les défis futurs. «Au vu du vieillissement des centrales nucléaires actuelles, des demandes d'autorisation de construction d'installations de remplacement et du plan sectoriel ‹Dépôts en couches géologiques profondes›, l'IFSN aura du pain sur la planche ces prochaines années», a précisé Anne Eckhardt, vice-présidente du conseil de l'IFSN, lors d'une conférence de presse organisée fin avril à l'occasion de la cérémonie constitutive de l'IFSN à Baden. La nouvelle organisation présente les conditions requises pour accorder, dans toutes ses activités, une priorité active à la sécurité de l'homme et de l'environnement.

Nouvelles installations...

L'industrie de l'électricité suisse a déposé l'année dernière des demandes d'autorisation générale pour la construction de nouvelles centrales nu-

cléaires; chargée de l'examen de ces requêtes, l'IFSN focalise aujourd'hui toute l'attention du public. Sa tâche principale consiste à examiner avec soin, à la lumière des derniers développements scientifiques et techniques, les analyses des caractéristiques des sites réalisées par les auteurs des projets, puis à consigner ses conclusions dans un rapport d'expertise. L'appréciation se fait avant tout sous l'angle des risques spécifiques auxquels le site d'une centrale potentielle pourrait être exposé du fait de phénomènes naturels, comme par exemple des séismes ou des inondations, ou d'autres événements extérieurs, tels que des incendies ou des explosions. Les réacteurs et leur conception ne font à ce stade pas l'objet des demandes d'autorisation générale.

...et centrales nucléaires vieillissantes

Outre les installations à construire, l'IFSN s'occupe avant tout des centrales existantes. Or ces dernières prennent de l'âge, à l'exemple de Mühleberg et de Beznau qui ont une quarantaine d'années d'exploitation à leur actif. Etant donné qu'aucune entorse à la sécurité ne peut être tolérée, en plus de la surveillance et des contrôles usuels, une place prépondérante est accordée à l'observation du vieillissement des centrales nucléaires. Un programme spécifique a d'ailleurs été créé à cette fin au début des années 90, sur demande des autorités. «Si l'on devait constater des dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité d'une centrale, l'autorité exigerait des mesures correctives, par exemple la réparation ou le remplacement de certains composants, ainsi que des améliorations au niveau de l'organisation. Dans les cas extrêmes, elle pourrait même ordonner l'arrêt provisoire ou définitif de l'installation», explique Anton Treier, porte-parole de l'IFSN.

Toute pression sur les coûts de la part des exploitants des centrales est exclue. «Je m'y opposerai farouchement, que cette pression soit de nature politique ou économique. La sécurité est à ce point sacrée qu'elle ne tolère aucune concession», souligne Ulrich Schmocker, directeur de l'IFSN, dans une interview parue récemment dans la presse.

Dépôt en couches géologiques profondes: un projet colossal

L'IFSN s'est lancée l'année dernière dans un autre projet d'envergure: en novembre 2008, la Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs (Nagra) a rendu publics les domaines d'implantation potentiels en Suisse dont les propriétés géologiques permettraient l'aménagement de dépôts en couches géologiques profondes pour des déchets radioactifs. La procédure de sélection de sites contenue dans le plan sectoriel doit conduire dans une dizaine d'années à la sélection de sites concrets pour le stockage des déchets radioactifs suisses. L'IFSN élabore pour l'heure une expertise technique des propositions faites par la Nagra; le rapport de celle-ci sera disponible en 2010 et l'OFEN s'y référera pour préparer la décision du Conseil fédéral relative à l'achèvement de l'étape 1 du plan sectoriel. Si les experts devaient rejeter les propositions de la Nagra, cette dernière sera remise à contribution pour de nouveaux travaux.

Passage de flambeau

Toutes les tâches décrites ci-dessus exigent du personnel qualifié. Or les spécialistes du domaine nucléaire se font rares. «Au terme de 40 années de nucléaire en Suisse, la vieille garde passe le flambeau. Nous avons énormément de changements de personnel en ce moment», a précisé le directeur de l'IFSN à Baden. Il faudrait, dans ce domaine aussi, établir une planification prospective pour les années et les décennies à venir.

L'IFSN emploie actuellement environ 110 personnes, un effectif qui devrait, selon U. Schmocker, passer à 150 en cas de construction de nouvelles centrales nucléaires. Le budget annuel de l'IFSN se chiffre à quelque 44 millions de francs, dont 20 millions dévolus aux coûts salariaux. Le financement est en grande partie assuré par les contributions des exploitants des centrales. La Confédération verse par ailleurs 1,5 million de francs environ pour des prestations qui lui sont fournies par l'IFSN, par exemple pour sa collaboration à des projets de loi.

Une longue tradition

Si la surveillance nucléaire suisse fait partiellement peau neuve, elle justifie néanmoins d'une longue tradition: première autorité de surveillance, la Commission de la sécurité des installations nucléaires (CSA) a été mise en place dès 1960. Son secrétariat s'est transformé progressivement en une autorité autonome, qui a rejoint les rangs de l'OFEN en 1982 sous le nom de DSN. Par son détachement de l'OFEN, l'IFSN a ouvert en janvier 2009 un chapitre important de l'histoire de la surveillance nucléaire en Suisse.

(klm)

«Au vu du vieillissement des centrales nucléaires actuelles, des demandes d'autorisation de construction d'installations de remplacement et du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes», l'IFSN aura du pain sur la planche ces prochaines années.» Anne Eckhardt, vice-présidente du conseil de l'IFSN.

Qu'entend-on par sécurité nucléaire?

Selon l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), la protection de l'homme et de l'environnement contre les effets néfastes des rayonnements ionisants est l'objectif suprême de la sécurité nucléaire. Cette définition a été reprise dans la loi suisse sur l'énergie nucléaire. «Mais la population veut plus encore: elle exige aussi une exploitation fiable des centrales nucléaires, sans perturbations notables», a souligné Ulrich Schmocker, lors d'un point de presse à Baden. Il s'agit donc de tenir compte des facteurs liés à la technique, à l'homme et à l'organisation.

Une sécurité multiple

Sur le plan technique, on a recours à des barrières de sécurité multiples: le système comprend une succession de dispositifs, où les barrières an aval sont en mesure de rattraper les éventuelles faiblesses des barrières en amont. Les centrales nucléaires sont ainsi équipées de dispositifs qui corrigent automatiquement les pannes. Et si ces dispositifs tombent à leur tour en panne, le refroidissement d'urgence du réacteur peut, par exemple, s'enclencher automatiquement afin d'assurer la sécurité de celui-ci.

Le facteur humain

Ulrich Schmocker ajoute qu'au même titre que la technique, l'homme joue un rôle clé dans le domaine de la sécurité, puisque c'est lui qui actionne la technique, tout en étant intégré à une organisation. La stratégie de l'entreprise, les tâches de gestion et d'exploitation ainsi que les canaux de décision et de communication doivent aujourd'hui être consignés dans un système de gestion intégré, accessible en permanence au personnel. La direction doit veiller à ce que l'installation dispose à tout moment du personnel et des moyens financiers nécessaires à une exploitation sûre. Le personnel est tenu quant à lui de suivre régulièrement des cours de formation et de perfectionnement.

Tirer des leçons des erreurs

Le directeur de l'IFSN s'est prononcé en faveur d'une culture de l'erreur transparente: «Les humains sont faillibles. Il importe de parler ouvertement des erreurs pour en tirer des leçons plutôt que de faire la chasse aux coupables. Une communication franche au sein de l'organisation aide à détecter les erreurs, à les réparer à temps et à éviter que d'autres les reproduisent.»