



Pierre MESSULAM
(CM82)

Pierre Messulam, Ingénieur en Chef des Mines, a été membre du Groupe Permanent Réacteurs de 1992 à 2001. Après un début de carrière en DRIRE, en division nucléaire, il a exercé différentes fonctions opérationnelles au sein de la SNCF, avant de rejoindre le Groupe Ermewa à Genève, comme directeur de la Branche Wagon.

Le Groupe Permanent, une institution française originale

Dans ses missions régaliennes de contrôle des risques industriels, l'administration française a toujours recherché un équilibre entre son action réglementaire et parfois coercitive, et le nécessaire débat avec l'exploitant industriel pour faire coller la réglementation avec le progrès technique et les innovations industrielles ou organisationnelles. Il s'agit en particulier d'édicter une réglementation claire et stable sans laquelle les exploitants ne peuvent prendre des risques économiques, une réglementation applicable sans glose et une réglementation dont on puisse vérifier l'application.

L'industrie nucléaire et son Autorité de Sûreté n'échappent pas à cette doctrine. Son caractère éminemment novateur, le poids considérable des questions de sûreté nucléaire, la rapidité des innovations technologiques appelaient une approche novatrice et réactive pour une industrie en pleine création puis en plein essor.

Dès les années 60, l'Administration et les exploitants de la filière (CEA, EDF) prennent conscience de l'intérêt d'un organe permanent d'experts regroupant les représentants de l'administration, d'experts techniques et de représentants des industriels constructeurs ou exploitants, qui pourrait débattre des choix réglementaires et technologiques en amont des décisions de l'Autorité de Sûreté.

Ainsi naquit le Groupe Permanent (dit GP dans la suite du présent article) qui tient une place centrale dans le nécessaire dialogue entre Autorité de Sûreté et Exploitants. Son rôle éminent s'est vu conforté à la fin des années 80 par la présence d'experts européens (belges, allemands) qui ont permis d'élargir les éléments techniques et réglementaires versés aux dossiers.

Bref panorama de l'organisation de la sûreté nucléaire en France

La sûreté nucléaire relève de l'Autorité de Sûreté, sous l'autorité conjointe des Ministères chargés de l'Environnement et de l'Industrie. Nommée suc-

cessivement SCSIN, puis DSIN et maintenant DGSNR¹, l'Autorité édicte la réglementation applicable à toutes les installations nucléaires de base, laboratoires, usines de fabrication ou de traitement du combustible, réacteurs de recherche ou de puissance, centres de traitement ou de stockage des déchets.

Elle vérifie la bonne application de la réglementation par des inspections sur le terrain qui sont suivies, le cas échéant, de mesures correctrices ou coercitives.

Elle instruit également les demandes d'autorisation, de modification ou de décommissionnement d'installations existantes ou de création d'installations nouvelles.

Dans ce dernier cas, la réglementation doit souvent être réexaminée pour tenir compte des progrès techniques ou des nouveaux choix technologiques.

L'Autorité de Sûreté (AS dans la suite de l'article) dispose d'un appui technique, qui est actuellement l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire² (IRSN). L'Autorité de Sûreté saisit, par écrit, son appui technique pour analyser les dossiers transmis par les exploitants ou pour conduire une analyse au titre du retour d'expérience sur certaines familles d'installations. L'IRSN donne en retour un avis technique écrit, à partir duquel l'AS détermine la réglementation et les autorisations qu'elle souhaite promulguer.

Le maître mot du système est la responsabilité pleine et entière de l'exploitant quant à la sûreté de ses installations, l'AS se devant de définir le cadre réglementaire et de vérifier par sondage son respect.

Un peu d'histoire

Dès le démarrage des premiers réacteurs au début des années 60, est apparue aux pionniers du nucléaire la nécessité d'une commission regrou-

¹ Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection créée le 22 février 2002.

² Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire créé le 22 février 2002 par la fusion de l'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN), issu du CEA, et de l'Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants (OPRI).

pant exploitants, experts et Administration, qui examinerait les projets ou les comptes rendus de visites ou d'exploitation. Ainsi naquit d'abord au sein du CEA la Commission des Piles (premier nom donné aux réacteurs de faible puissance, constitués d'empilement de combustible et de matériaux modérateurs et pouvant fabriquer du courant) qui travailla sur la base de rapports d'experts afin de préciser une doctrine de sûreté qui se construisait en même temps que les premières installations.

Le premier changement de structure vint avec l'intérêt croissant d'EDF pour les réacteurs de puissance dérivés des recherches du CEA. Il devint alors nécessaire de créer dans un cadre institutionnel distinct du CEA, un Groupe Permanent.

Ne pouvant citer ici tous les grands protagonistes de cette histoire, retenons, entre autres, le rôle éminent que tint en cette période L. Bourgeois dans la mise en place de l'institution et dans l'élaboration de la doctrine par le GP.

La mission et la composition du GP

La mission du GP est donc de répondre aux demandes d'avis ou des recommandations que l'Autorité de Sûreté sollicite sur l'ensemble des sujets touchant à la sûreté des installations nucléaires

Le GP est une institution créée par décret, dont les membres sont nommés pour une durée limitée mais renouvelable par arrêté interministériel. De par sa vocation même d'instance de débat, il regroupe des représentants proposés par les différents exploitants, des membres de l'administration et des experts choisis en raison de leurs compétences et de leur expérience personnelle. C'est ainsi que le GP accueille bien sûr des experts de l'IRSN mais également des experts d'autres secteurs de la mécanique et des transports, notamment pour les aspects facteurs humains de la conduite ou de la maintenance.

Il est à noter que le Directeur de l'AS n'est pas membre du GP et ne participe jamais à ses travaux, afin de préserver la liberté de ton des débats tenus au sein du GP, et de séparer le moment de l'échange d'arguments entre exploitants et experts, et celui de la décision qui incombe en dernier ressort à l'AS.

La méthode de travail du GP

Le GP est saisi par l'AS de dossiers tech-

niques ou de sujets de doctrine sur lesquels il doit délibérer. Le GP n'aborde jamais de considérations financières qui sont en dehors de son champ de préoccupation et de compétence.

La demande fait ensuite l'objet d'une préparation menée par l'IRSN avec les exploitants ou constructeurs concernés et avec la participation de certains membres du GP. Cette préparation se traduit par un rapport rédigé par le rapporteur de l'IRSN reprenant l'ensemble des questions techniques à traiter et explicitant les points d'accord ou de désaccord entre les exploitants et les experts de l'appui technique de l'AS. Ce document est transmis, avant la réunion, à tous les membres du GP.

Pendant la période de construction et de démarrage du parc électronucléaire, le GP se réunissait de façon hebdomadaire et parfois plus fréquemment. Il se répartissait alors en trois compositions distinctes : le GP Réacteurs pour les réacteurs de puissance, le GP Usine, pour les usines du cycle du combustible, les laboratoires et certaines installations de recherche, et le GP en composition restreinte pour les installations militaires. Ces réunions sont maintenant moins fréquentes (une à deux par mois) mais peuvent être intensifiées selon l'actualité technique ou les demandes de l'AS.

Dans chaque formation siègent des membres permanents et des membres suppléants nommés par arrêté ministériel sur proposition du directeur de l'AS. Ils sont choisis pour leur expertise des domaines techniques, humains ou d'organisation, soit par leur parcours dans l'industrie nucléaire, soit par leur expérience dans d'autres industries (transports, construction mécanique) et pour leur indépendance. Le GP accueille également des représentants permanents de l'AS.

Le GP travaille de façon contradictoire, sous l'autorité du Président de séance qui a la responsabilité de mener les débats en garantissant le respect des règles formelles, et parfois un peu solennelles, de respect de l'écoute et du maintien d'une courtoisie nécessaire à des débats efficaces. Les séances sont restreintes aux membres permanents du GP et aux représentants désignés par l'AS et par les exploitants. Le rapporteur de l'IRSN et les exploitants peuvent se faire accompagner par un nombre limité de leurs experts qui pourront être interrogés sur des points précis du rapport.

Pour chaque chapitre du rapport, le

Président donne successivement la parole au rapporteur puis aux exploitants, avant d'inviter les membres du GP à formuler leurs commentaires ou leurs questions. En conclusion des échanges, le Président propose une rédaction des recommandations, qui est débattue puis adoptée par les membres du GP.

En fin de session, le Président reste avec les seuls membres du GP pour rédiger l'avis qui sera ensuite transmis à l'AS en réponse à sa saisine.

Les sujets traités par le GP

Sans prétendre à l'exhaustivité, l'encadré joint propose un aperçu des sujets abordés par le GP, en suivant le cycle de vie d'une installation nucléaire.

Il faut mentionner en 1986 la première séance consacrée quelques jours après la catastrophe, à l'accident de Tchernobyl, où l'intensité dramatique des débats était à son maximum : pour tous les participants il était indispensable d'essayer de comprendre le déroulement de l'accident, pour ensuite se reposer des questions dans plusieurs séances suivantes sur notre conception et nos méthodes d'exploitation. Le GP fut d'ailleurs conduit à reprendre l'ensemble des procédures accidentelles de conduite des réacteurs et à proposer à l'AS des modifications aussi bien des procédures que des installations, notamment pour le risque hydrogène.

A une autre période, le GP s'est intéressé pendant trois séances aux questions de refonte et de modification du contrôle commande des réacteurs. Pour de tels sujets, le Président a la tâche difficile de permettre aux experts du domaine de s'exprimer sans tomber dans un égotisme opaque qui occulterait les questions fondamentales : comment le matériel est-il qualifié aux conditions incidentelles ? Comment assure-t-on la qualification du contrôle commande in situ après sa modification ? Quels jeux d'essais, construits sur quelles hypothèses ? Les essais peuvent-ils se dérouler en toute sécurité... ? Quelle est l'interface homme machine retenue ? Comment les opérateurs seront-ils formés ? Quel sera le rôle des ingénieurs de quart avec ces nouvelles fonctionnalités ? Comment la maintenance sera-t-elle possible sur les nouveaux matériels ?, etc...

Comme on le voit, l'activité du GP concourt par l'étendue et la profondeur des sujets traités à éclairer le débat entre Industriels et

Administration et à construire, par la jurisprudence de ses avis et de ses recommandations, une véritable doctrine de la sûreté.

Bien entendu le GP peut être aussi amené à attirer l'attention de l'AS sur les difficultés résultant d'une réglementation inadaptée. Il peut également émettre des suggestions sur certains aménagements ou refontes de la doctrine à la lumière des faits débattus en séance.

Conclusion :

Le GP, une institution essentielle dans le cercle vertueux de la Sûreté.

Le GP, par sa composition et sa méthode de travail, constitue un maillon essentiel du dialogue entre industriels et Autorité de Sûreté.

En permettant une confrontation technique détachée de toute considération financière, en organisant un débat contradictoire basé sur des dossiers préalables partagés, en ne rendant que des avis consultatifs, il rend possible un débat technique de haut niveau en associant tous les acteurs dans la construction d'une doctrine partagée.

Ce rôle essentiel s'est d'ailleurs élargi depuis plusieurs années par l'intensification des réunions communes avec des organismes étrangers de sûreté nucléaire pour construire les bases d'une doctrine européenne et tout particulièrement avec le RSK/GRS allemand à l'occasion d'un travail en commun sur le design du projet de réacteur franco-allemand.

Enfin, le GP est, pour un ingénieur, un lieu rare de débat technique de très haut niveau où se retrouvent quelques-uns des meilleurs experts du moment, dans un esprit de débat constructif et éclairé. Il constitue, à mes yeux, une référence unique dans l'industrie par la qualité humaine et technique de ses membres.

TYPOLOGIE DES SUJETS TRAITÉS PAR LE GROUPE PERMANENT

RÉFÉRENTIEL

- définition du corpus réglementaire : avis sur les Règles Fondamentales de Sûreté et les codes proposés par les Constructeurs, qui servent de référentiel guide aux concepteurs et aux exploitants dans l'élaboration de leurs projets. Ces textes peuvent traiter par exemple de la doctrine parasismique, des choix d'architecture électrique, des méthodes de dimensionnement de matériels.
- définition des objectifs généraux de sûreté en terme d'approche probabiliste des événements.
- choix technologiques : méthodes recevables de qualification des matériels, comparaison avec des données d'exploitants étrangers.

CRÉATION ET DÉMARRAGE

- Procédure de création d'une installation : avis sur les dispositions de construction, d'exploitation et de maintenance proposées par le futur exploitant. Il s'agit de se prononcer sur le caractère acceptable des dispositions envisagées, tant en terme de tenue des matériels, de redondance des composants les plus critiques, qu'en terme de facteurs humains touchant à la conduite et à l'entretien. Ces réunions concernent les réacteurs mais aussi les usines et les laboratoires d'étude de stockage des déchets.
- Procédure de démarrage de l'installation : sur la base de l'analyse de l'IRSN tirée des comptes rendus d'essais avant démarrage et des constats relevés en inspection, statuer sur les délais de mise en conformité des défauts constatés.

EXPLOITATION

- Retour d'expérience en exploitation : à travers les comptes rendus d'exploitation et les inspections, l'AS demande un éclairage sur certains types de défaillance ou d'incidents (citons par exemple le suivi de la fiabilité des diesels, des joints de batardeaux de piscine) et sur le caractère acceptable des mesures palliatives proposées par l'exploitant.
- Échéance réglementaire d'arrêt pour épreuve des réacteurs ou usines : elles sont l'occasion de passer en revue l'état de l'ensemble des installations et de proposer à l'AS des conditions préalables au redémarrage.

MODIFICATION ET DÉMANTÈLEMENT

- Modification de l'installation : sur la base de l'analyse du dossier par l'IRSN, le GP doit se prononcer sur le caractère GAMAB (globalement au moins aussi bon) des modifications et sur leur cohérence avec la doctrine de sûreté.
- Procédure d'arrêt puis de démantèlement de l'installation : les dispositions et les délais envisagés par l'exploitant sont-ils appropriés par rapport aux risques résiduels ?