

Liste des sigles

Acronymes des institutions, instances et groupes

- ACRO: Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'ouest, France
- ACRS: Advisory Committee on Reactor Safeguards (instance d'appui à l'U.S.NRC)
- AEC: Atomic Energy Commission (ancêtre de l'U.S.NRC, jusqu'en 1974)
- AEN: Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE (NEA: Nuclear Energy Agency, OECD)
- AERES: Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (remplacé par l'HCERES)
- AFCEN: Association française pour les règles de conception, de construction et de surveillance en exploitation des matériels des chaudières électronucléaires
- AFCN: Agence fédérale de contrôle nucléaire, Belgique
- AFFSE (devenu l'ANSES): Agence française de sécurité sanitaire et environnementale
- AIB-Vinçotte: Association des industriels Belges Vinçotte, entreprise accréditée d'inspection et de certification en matière de sûreté-fiabilité
- AIEA: Agence internationale de l'énergie atomique, Vienne, Autriche (IAEA: International Atomic Energy Agency)
- AISI: American Iron and Steel Institute (Institut américain du fer et de l'acier)
- ANCCLI: Association nationale des comités et commissions locales d'information, France
- ANDRA: Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, France
- ANL: Argonne National Laboratory (Laboratoire national d'Argonne, États-Unis)
- ANSI: American National Standards Institute (Institut national américain de standards)
- ANSYS (ANSYS, Inc.): éditeur de logiciels de simulation américain
- APAVE: Associations de propriétaires d'appareils à vapeur et électriques, France

APEL: Action pilote environnement Loire

Areva: concepteur et exploitant nucléaire français. Société créée en 2001 par regroupement de Framatome (devenu Areva-NP) et de Cogéma (devenu Areva-NC), puis restructurée en 2018 en donnant naissance à Framatome pour la conception des réacteurs électronucléaires – en tant que filiale du groupe EDF – et à Orano pour le cycle du combustible, y compris l'élaboration de constituants des assemblages combustibles pour les réacteurs

ASCOT: Assessment of Safety Culture in Organizations Team (Équipe d'évaluation de la culture de sûreté dans les organisations)

ASME: American Society of Mechanical Engineers (désigne couramment les règles de conception et de construction établies par cette société américaine et utilisées par des concepteurs de réacteurs nucléaires [Westinghouse, etc.]

ASN: Autorité de sûreté nucléaire, France

ASND: Autorité de sûreté nucléaire de défense, France

ASSET: Assessment of Safety Significant Event Team (Équipe d'évaluation d'un événement significatif de sûreté, AIEA)

AVN: Association Vinçotte-Nucléaire, Belgique

Babcock & Wilcox: nom d'un concepteur américain de réacteurs électronucléaires

BCCN: Bureau de contrôle des chaudières nucléaires (devenu ASN/DEP), France

Bel V: agence fédérale de contrôle nucléaire belge, créée en tant que filiale de l'AFCN. Expert en sûreté nucléaire, Bel V a repris depuis 2008 les contrôles règlementaires précédemment exécutés par l'organisme agréé AVN dans les centrales et autres installations nucléaires et radiologiques en Belgique.

BERD: Banque européenne pour la reconstruction et le développement

BETCGB: Bureau d'étude technique et de contrôle des grands barrages, France

BNRA: Bulgarian Nuclear Regulatory Agency (autorité de sûreté bulgare)

BRGM: Bureau de recherches géologiques et minières, France

CCOM: Cellule communication (organisation de crise de l'IRSN)

CCR: Centre commun de recherche, Commission européenne

CCR: Cellule d'évaluation des conséquences radiologiques (organisation de crise de l'IRSN)

CEA: Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, France

CEI: Cellule d'évaluation de l'installation (organisation de crise de l'IRSN)

CEPN: Centre d'étude sur l'évaluation de la protection dans le domaine nucléaire, France

CERCA: Compagnie pour l'étude et la réalisation de combustibles atomiques, installation de la société Framatome implantée sur le site de Romans-sur-Isère, France

CETMEF: Centre d'études techniques maritimes et fluviales, France

CI: Commission d'information, France

- CI: Cellule relations internationales (organisation de crise de l'IRSN)
- CIC: Cellule interministérielle de crise, France
- CIEE: Conseil de l'information sur l'énergie électronucléaire, France
- CIINB: Commission interministérielle des installations nucléaires de base, France
- CIPR: Commission internationale de protection radiologique
- CIREA: Commission interministérielle des radioéléments artificiels, France
- CIS Bio International: société qui développe, fabrique et commercialise des radio-nucléides pour le diagnostic et la radiothérapie nucléaire, implantée à Gif-sur-Yvette, France
- CLI: Commission locale d'information, France
- CM: Cellule mobile (organisation de crise de l'IRSN)
- CNPE: Centre national de production d'électricité (EDF), France
- CNRA: Committee on Nuclear Regulatory Activities (Comité sur les activités de réglementation nucléaire, AEN)
- CNRS: Centre national de la recherche scientifique, France
- CODIRPA: Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle (d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique), France
- COFSOH: Comité d'orientation sur les facteurs sociaux, organisationnels et humains, France
- Cogema: Compagnie générale des matières nucléaires (groupe AREVA, devenue AREVA-NC puis Orano)
- COPAT: Centre opérationnel de pilotage d'un arrêt de réacteur du parc électronucléaire français (EDF)
- COS: Commandant des opérations de secours, en Préfecture (organisation de crise), France
- CRIIRAD: Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité, France
- CRPPH: Committee on Radiological Protection and Public Health (Comité sur la protection radiologique et la santé du public, AEN)
- CS: Cellule « santé » (organisation de crise de l'IRSN)
- C(C)SIA: Commission (centrale) de sûreté des installations atomiques, France
- CSIN: Comité sur la sûreté des installations nucléaires, France
- CSNI: Committee on the Safety of Nuclear Installations (Comité sur la sûreté des installations nucléaires de l'AEN)
- CSP: Commission de sûreté des piles, devenue CSR, France
- CSPRT: Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques, France
- CSR: Commission de sûreté des réacteurs, France
- CSS: Commission of Safety Standards (Commission des normes de sûreté, AIEA)

CSSIN: Conseil supérieur de la sûreté et de l'information nucléaires, France

CSSN: Conseil supérieur de la sûreté nucléaire, France

CTC: Centre technique de crise (organisation de crise de l'IRSN)

CVŘež (UJV): Centrum výzkumu Řež, Husinec-Řež (centre de recherche et développement dans le domaine de l'énergie nucléaire, République Tchèque)

DEP: Direction des équipements sous pression (ASN), France

DFD: Deutsche-Französischer Direktionsausschuss (comité de direction franco-allemand)

DGA: Direction générale de l'armement, France

DGEC: Direction générale de l'énergie et du climat du ministère en charge de la transition écologique et solidaire, France

DGEMP: Direction générale de l'énergie et des matières premières (ministère en charge de l'énergie jusqu'en 2008 puis remplacé par la DGEC, France)

DGPR: Direction générale de la prévention des risques, France

DGSNR: Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, France

DITEIM: Direction de la technologie, de l'environnement industriel et des mines, France

DMT: Département de mécanique et thermique du centre d'études CEA de Saclay, France

DoD: Department of Defense (département de défense américain)

DOE: Department of Energy (département de l'énergie américain)

DPN: Direction de la production nucléaire d'EDF

DREAL: Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE pour l'Île de France), France

DRIRE: Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (les DRIRE ont été remplacées par les DREAL), France

DSIN: Direction de la sûreté des installations nucléaires, France

DSN: Département de sûreté nucléaire du CEA

DSND: délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense nationale française

EDF: Électricité de France

EFQM: European Foundation for Quality Management (Fondation européenne pour le management par la qualité)

ELC: Équipe locale de crise (installations nucléaires françaises [gestion de crise])

ENEA: Ente Nazionale Energia Atomica, devenue Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (Agence nationale pour les nouvelles technologies, l'énergie et le développement durable, Italie)

ENGIE Electrabel: entreprise belge exploitant des réacteurs électronucléaires

ENSREG: European Nuclear Safety Regulators Group (groupe consultatif d'experts des autorités règlementaires de la Commission européenne)

ENSTTI: European Nuclear Safety Training and Tutoring Institute (Organisme de formation et de tutorat dans le domaine de la sûreté nucléaire)

ENUSA: Empresa Nacional del Uranio SA (puis Enusa Industrias Avanzadas SA), société espagnole créée en 1972 qui conçoit, produit et distribue du combustible nucléaire pour les centrales nucléaires espagnoles et des centrales de pays étrangers

EPRI: Electric Power Research Institute (Institut de recherche pour la production électrique, États-Unis)

EPRUS: Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires, France

ETC-N: Équipe technique de crise au niveau national d'EDF (gestion de crise)

ETIC: Laboratoire d'étude de l'incendie en milieu confiné, France. Il s'agit d'un laboratoire « sans mur » créé en janvier 2010 entre l'IRSN et l'Institut universitaire des systèmes thermiques industriels (IUSTI-CNRS/universités de Provence et de la Méditerranée)

ETSON: European Technical Safety Organisations Network (Réseau européen des organismes techniques de sûreté [TSO])

Euratom: Communauté européenne de l'énergie atomique

EURELECTRIC: association établie en 1989 représentant les intérêts communs de l'industrie de l'électricité au niveau européen, ainsi que de ses filiales et de ses associés sur plusieurs autres continents. EURELECTRIC couvre toutes les problématiques majeures du secteur, de la production et des marchés aux réseaux de distribution et aux problématiques clients

EUROSAFE: European Safety (forum européen de sûreté)

FANC: Federal Agency for Nuclear Control (Agence fédérale de contrôle nucléaire belge)

FENOC: First Energy Nuclear Operating Corporation (exploitant de réacteurs nucléaires aux États-Unis)

Framatome: société française de conception des réacteurs à eau sous pression, englobée ensuite dans le groupe Areva sous l'appellation Areva-NP

FzK (ex-KIT): Forschungszentrum Karlsruhe (Institut de technologie de Karlsruhe, Allemagne)

GANIL: Grand accélérateur national d'ions lourds (centre de recherche situé à Caen, France)

GFH: Groupe facteurs humains, EDF

GPD: Groupe permanent d'experts pour les déchets, ASN

GPDEM: Groupe permanent d'experts pour le démantèlement des installations nucléaires, ASN

GPE: groupes permanents d'experts, ASN

GPEC: gestion prévisionnelle des emplois et des compétences

GPESPN: Groupe permanent d'experts pour les équipements sous pression nucléaires, ASN

GPMED: Groupe permanent d'experts pour la radioprotection dans les applications médicales, ASN

GPR: Groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires, ASN

GPRAD: Groupe permanent d'experts pour la radioprotection, dans les applications industrielles et de recherche des rayonnements ionisants, et en environnement, ASN

GPT: Groupe permanent d'experts pour les transports, ASN

GPU: Groupe permanent d'experts pour les laboratoires et les usines, ASN

GRNC: Groupe radioécologique Nord-Cotentin, France

GRS: Gesellschaft für Anlagen – und Reaktorsicherheit (société pour la sûreté des installations et des réacteurs nucléaires, Allemagne)

GSIN: Groupement des scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire, France

HAMMLAB: Halden Man-Machine Laboratory (Laboratoire de recherche en matière d'interfaces homme-machine du *HALDEN Reactor Project*, Norvège)

HCERES: Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (s'est substitué à l'AERES), France

HCTISN: Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire, France

HFDS: Haut fonctionnaire de défense et de sécurité (du MEDDE), France

HSE: Health and Safety Executive (autorité compétente en matière d'inspection du travail dans les domaines de la santé et de la sécurité au travail, Royaume-Uni)

ICARE: Institut de combustion, aérothermique, réactivité et environnement, CNRS, France

IEC: International Electrotechnical Commission (Commission internationale électrotechnique, qui publie des normes)

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers (Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens, association professionnelle, publie des normes)

IEER: Institute for Energy and Environmental Research (Institut de recherche pour l'énergie et l'environnement, États-Unis)

IFFSTAR: Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

ILL: Institut Lauë-Langevin, Grenoble, France (exploitant du réacteur à haut flux RHF)

INERIS: Institut national de l'environnement industriel et des risques, France

INL: Idaho National Laboratory (Laboratoire national de l'Idaho, États-Unis)

INPES: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, France

INPO: Institute of Nuclear Power Operations (Institut d'exploitation de l'énergie nucléaire, États-Unis)

INSAG: International Nuclear Safety Advisory Group (groupe d'experts internationaux en matière de sûreté nucléaire, de conseil auprès de l'AIEA)

INSEE: Institut national de la statistique et des études économiques, France

- INSERM: Institut national de la santé et de la recherche médicale, France
- INTRA: groupement d'intérêt économique des exploitants nucléaires français créé après l'accident de Tchernobyl, visant à développer des moyens d'intervention robotisés pouvant intervenir en milieu fortement radioactif
- InVS: Institut de veille sanitaire, France
- IPSN (ex-IRSN): Institut de protection et de sûreté nucléaire, France
- IRRS: Integrated Regulatory Review Service (système international de revue de l'organisation de contrôle du nucléaire dans un pays, AIEA)
- IRSN: Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, France
- ISO: International Standards Organization (Organisation internationale de normalisation)
- ITER Organization: organisation intergouvernementale (dont les membres sont la République populaire de Chine, la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom), la République de l'Inde, le Japon, la République de Corée, la Fédération de Russie et les États-Unis d'Amérique), visant à démontrer la faisabilité scientifique et technique de l'utilisation de l'énergie de fusion à des fins pacifiques
- JAEA: Japan Atomic Energy Agency (Agence de l'énergie atomique, Japon)
- JAERI (ex-JAEA): Japan Atomic Energy Research Institute (Institut de recherche en énergie atomique, Japon)
- JNES: Japan Nuclear Energy Safety Organization (organisme japonais dans le domaine de la sûreté de l'énergie nucléaire)
- JRC: Joint Research Centre (Centre commun de recherche, notamment à Petten aux Pays-Bas, à Ispra en Italie...)
- JSI: Jožef Stefan Institute (institut de recherche créé en 1949, en charge d'un large spectre de recherches fondamentales et appliquées dans les domaines des sciences de la nature et des technologies, Ljubljana, Slovénie)
- KEPCO: Kansai Electric Power Company (compagnie de production d'électricité, Japon)
- KfJ: Forschungszentrum Jülich (Centre de recherches de Jülich, Allemagne)
- KfK: Kernforschungszentrum Karlsruhe (Institut de technologie de Karlsruhe, Allemagne)
- KIT (ex-FzK, ex-KfK): Karlsruhe Institut für Technologie (Institut de technologie de Karlsruhe, Allemagne)
- KTA: Kerntechnische Ausschuss (comité nucléaire allemand, par assimilation nom donné aux règles établies par ce comité)
- KWU: Kraftwerk Union (constructeur de réacteurs [réacteurs KONVOI], Allemagne)
- LEFH: Laboratoire d'étude des facteurs humains, IPSN, France
- LEI: Lietuvos Energetikos Institutas (Institut de recherche et développement, Kaunas, Lituanie)
- LSTC: Livermore Software Technology Corporation, États-Unis
- MAI: Materials Ageing Institute (institut créé par EDF en matière de vieillissement des matériels)

MEDDE: ministère en charge de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (devenu le MTES, ministère en charge de la transition écologique et solidaire), France

METI: ministère en charge de l'économie, du commerce et de l'industrie, Japon

MOE: ministère en charge de l'environnement, Japon

MSNR: Mission de sûreté nucléaire et de radioprotection (au sein de la DGPR), France

MSQ, MSQE: Mission sûreté qualité, devenue Mission sûreté qualité environnement, organe interne à EDF

MTA EK: Hungarian Academy of Sciences, Centre for Energy Research (Académie hongroise des sciences, Centre de recherches sur les énergies, Budapest)

MTES (devenu MTE): ministère en charge de la transition écologique et solidaire, France

NDC: Nuclear Development Committee (Committee for technical and economical studies on nuclear energy development and the fuel cycle), (Comité pour le développement nucléaire, AEN)

NEI: Nuclear Energy Institute (Institut sur l'énergie nucléaire, États-Unis)

NHK: chaîne de télévision japonaise

NISA: Nuclear and Industrial Safety Agency (Agence de la sûreté nucléaire et industrielle, Japon)

NLC: Nuclear Law Committee (Comité sur les lois dans le domaine nucléaire, AEN)

NPI: Nuclear Power International (nom d'une filiale créée par Framatome et Siemens)

NRA: Nuclear Regulation Authority (nouvelle autorité de réglementation nucléaire japonaise, instituée après l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi)

NSC: Nuclear Science Committee (Comité sur la science nucléaire, AEN)

NSC: Nuclear Safety Commission (Commission de sûreté nucléaire, Japon)

NTTF: Near-Term Task Force (groupe de réflexion « court terme » mis en place aux États-Unis à la suite de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi)

NUGENIA: NUClear GENERation II & III Association (Association internationale dédiée à la sûreté des réacteurs de générations II et III)

NuScale Power: société américaine qui développe un concept de petit réacteur modulaire intégré à eau sous pression d'une puissance de 50 MWe

NUSSC: NUClear Safety Standards Committee (comité de l'AIEA sur les normes de sûreté des réacteurs nucléaires)

OCDE: Organisation de coopération et de développement économiques (OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development)

OMS: Organisation mondiale de la Santé (WHO en anglais)

OPECST: Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, France

OPRI: Office de protection contre les rayonnements ionisants, France

Orano: voir Areva

ORNL: Oak Ridge National Laboratory (Laboratoire national d'Oak Ridge, Tennessee, États-Unis)

OSART: Operational Safety Review Analysis (ou Assessment) Review Team (évaluation de la sûreté d'un site nucléaire, organisée par l'AIEA à la demande d'un État membre)

PNC: Power reactor and Nuclear fuel development Corporation, Japon

PROSPER: Peer Review of Operational Safety Performance Experience Review (revue par des pairs des performances en matière de sûreté d'exploitation, AIEA)

PSI: Paul Scherrer Institute (Institut Paul Scherrer, Suisse)

RASSC: Radiation Safety Standards Committee (comité de l'AIEA sur les normes de sûreté radiologique)

RATEN ICN: Institutul de Cercetări Nucleare (Institut de recherche nucléaire, Pitesti, Roumanie)

RDM: Rotterdamsche Droogdokmaatschappij (entreprise néerlandaise qui a fabriqué des cuves de réacteurs [n'existe plus])

RHWG: Reactor Harmonisation Working Group (groupe de travail de l'association WENRA sur l'harmonisation en matière de sûreté des réacteurs)

RISKAUDIT: groupement d'intérêt économique IRSN/GRS

ROSATOM: Compagnie russe, notamment de conception, de construction et d'exploitation de réacteurs de puissance

RSK: Reaktor Sicherheitskommission (groupe d'experts sur la sûreté des réacteurs, Allemagne)

RWMC: Radioactive Waste Management Committee (Comité sur la gestion des déchets radioactifs, AEN)

SAFER: Strategic Alliance for FLEX Emergency Response (alliance stratégique pour une réponse « flexible » en situation d'urgence)

Santé publique France: établissement public français à caractère administratif, placé sous la tutelle du ministre en charge de la santé. Succède à l'Institut de veille sanitaire (InVS), à l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) et à l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRUS)

SCK CEN: Studiecentrum voor Kernenergie (Centre d'étude de l'énergie nucléaire, Belgique)

SCPRI: Service central de protection contre les rayonnements ionisants, France

SCSIN: Service central de sûreté des installations nucléaires, France

SCSP: Sous-commission de sûreté des piles, France

SCSSINP: State Committee for the Supervision of Safety in Industry and Nuclear Power (Comité pour la supervision de la sûreté dans l'industrie et l'énergie nucléaire, URSS)

SEBIM: société fabriquant notamment des soupapes pour les réacteurs à eau sous pression du parc électronucléaire français

SEC NRS: Scientific and Engineering Centre for Nuclear and Radiation Safety (Centre scientifique et technique de radioprotection et de sûreté nucléaire, Moscou, Fédération de Russie)

SGDSN: Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale, France

SNETP: Sustainable Nuclear Energy Technology Platform (plateforme technologique européenne pour l'énergie nucléaire)

SSTC NRS: State Scientific and Technical Center for Nuclear and Radiation Safety (Centre scientifique et technique de radioprotection et de sûreté nucléaire, Kiev, Ukraine)

STUK: Säteilyturvakeskus (autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection finlandaise)

TEPCO: Tokyo Electric Power Company (Compagnie de production d'électricité de Tokyo, exploitant les réacteurs de la centrale de Fukushima Daiichi, Japon)

TRANSSC: TRANsport Safety Standards Committee (comité de l'AIEA sur les normes de sûreté des transports de matières radioactives)

TSO: Technical Safety Organization (organisme technique de sûreté)

UE: Union européenne

UJV: voir CVŘež

UNPEDE: International Union of Producers and Distributors of Electrical Energy (Union internationale des producteurs et des distributeurs d'énergie électrique)

UNSCEAR: United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (Comité scientifique des Nations Unies sur les effets des radiations atomiques)

U.S.NRC: U.S.Nuclear Regulatory Commission (autorité de sûreté américaine)

UTO: Unité technique opérationnelle (EDF/DPN)

VATESI: State Nuclear Power Safety Inspectorate (autorité de sûreté lituanienne)

VUJE: société d'ingénierie créée en 1977 qui exerce des activités de conception, de fourniture, de réalisation, de recherche et de formation principalement dans le domaine des énergies nucléaire et classique, Trnava, Slovaquie

VTT: Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (centre de recherche technique de Finlande VTT S.A.)

WANO: World Association of Nuclear Operators (Association mondiale des exploitants nucléaires)

WASSC: WASTE Safety Standards Committee (comité de l'AIEA sur les normes pour la sûreté de la gestion des déchets radioactifs)

WENRA: Western European Nuclear Regulators Association (Association des chefs des autorités de sûreté des pays de l'Europe de l'Ouest)

Westinghouse: entreprise américaine, fondée par George Westinghouse en 1886 sous le nom de Westinghouse Electric Company. Elle a été rachetée en 2006 par la firme japonaise Toshiba. Elle est spécialisée dans le nucléaire. Elle intervient dans les domaines de la conception et de la fabrication d'assemblages de combustible nucléaire,

des services spécialisés à l'industrie et l'ingénierie associée, de la conception et la réalisation de nouvelles centrales nucléaires

WGAMA: Working Group on Analysis and Management of Accidents (groupe de travail de l'OCDE/AEN traitant de la gestion des accidents)

WGELEC: Working Group on Electrical Power Systems (groupe de travail de l'OCDE/AEN traitant des systèmes électriques de puissance)

WGEV: Working Group on External Events (groupe de travail de l'OCDE/AEN traitant des agressions externes)

WGFCs: Working Group on Fuel Cycle Safety (groupe de travail de l'OCDE/AEN traitant de la sûreté du cycle du combustible)

WGHO: Working Group on Human and Organisational Factors (groupe de travail de l'OCDE/AEN traitant des facteurs organisationnels et humains)

WGIAGE: Working Group on Integrity and Ageing of Components and Structures (groupe de travail de l'OCDE/AEN traitant de l'intégrité et du vieillissement des structures)

WGOE: Working Group on Operating Experience (groupe de travail sur le retour d'expérience d'exploitation, AEN)

WGRISK: Working Group on Risk Assessment (groupe de travail de l'OCDE/AEN traitant de l'évaluation des risques)

WGSAR: Working Group on the Safety of Advanced Reactors (groupe de travail de l'OCDE/AEN traitant des réacteurs dits avancés)

WHO: World Health Organization (Organisation mondiale de la Santé [OMS])

WISE-Paris: World Information Service on Energy (Agence indépendante d'information, d'étude et de conseil sur le nucléaire et les politiques énergétiques)

Wood: Wood (Environment & Infrastructures Solutions) s'est associé à Amec Foster Wheeler pour former un organisme de fourniture de services de projets, d'ingénierie et de services techniques destinés aux marchés de l'énergie et de l'industrie, Knutsford, Grande Bretagne

Acronymes techniques

AAI: autorité administrative indépendante

AAR: arrêt automatique du réacteur (parc électronucléaire français)

ACQ: activité concernée par la qualité

ADA: nom générique d'assemblages combustibles produits par Westinghouse, chargés dans les réacteurs électronucléaires français

ADN: acide désoxyribonucléique

AdR: analyse des risques

AEFS: analyse des exigences fonctionnelles d'un système élémentaire, réacteurs du parc électronucléaire français

AFA: nom générique d'assemblages combustibles produits par Areva puis Framatome, chargés dans les réacteurs électronucléaires français

AFIS: nom d'un outillage de Westinghouse servant à localiser des crayons combustibles non étanches dans un assemblage, en utilisant des ultrasons

AGORAS: Amélioration de la gouvernance des organisations et des réseaux d'acteurs pour la sûreté nucléaire (projet de recherche en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection [RSNR] financé par l'Agence nationale de la recherche [ANR])

AIC: mélange d'argent, d'indium et de cadmium utilisé comme matériau absorbant neutronique dans les réacteurs à eau sous pression

AIP: activité importante pour la protection des intérêts (au sens de la loi TSN)

ALARA: *As Low As Reasonably Achievable* (aussi bas que raisonnablement possible, principe utilisé notamment en radioprotection)

ALCADE: nom donné à une gestion de combustible (Allonger les campagnes pour améliorer durablement l'exploitation) dans les réacteurs du parc électronucléaire français

ALPS: *Advanced Liquid Processing System* (système développé par l'exploitant TEPCO pour traiter les eaux contaminées qui sont récupérées après l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi)

AMDE: analyse des modes de défaillances et de leurs effets

AMDEC: analyse des modes de défaillances, de leurs effets et de leur criticité

AMS: *Aeroball Measurement System* (nom du système de mesures neutroniques dans le cœur (*in-core*) par *aeroballs* du réacteur EPR)

AN/GV: arrêt normal utilisant les générateurs de vapeur pour le refroidissement du réacteur

AN/RRA: arrêt normal utilisant le circuit RRA pour le refroidissement du réacteur

AO: *Axial Offset* (distorsion axiale du flux neutronique dans un cœur de réacteur)

AP913: *Advanced Project 913* (méthode utilisée par EDF en matière d'optimisation de la maintenance par la fiabilité [parc électronucléaire français])

AP1000: réacteur à eau sous pression d'environ 1 150 MWe développé par Westinghouse Electric Corporation

APA: nom générique d'assemblages combustibles produits par Westinghouse, chargés dans les réacteurs électronucléaires français

APE: approche par états

APEC: atelier pour l'évacuation du combustible, centrale nucléaire de Creys-Malville (réacteur SUPERPHENIX), France

APG: système de purge des générateurs de vapeur (parc électronucléaire français)

API: arrêt (d'un réacteur) pour intervention (sur un ou plusieurs équipements)

APOLLO: nom donné à un logiciel de simulation neutronique en 2D qui établit des bibliothèques multi-paramétrées de sections efficaces

APR: arrêt pour rechargement (du cœur d'un réacteur)

- APRP: accident de perte de réfrigérant primaire (LOCA: *Loss of Coolant Accident*)
- APRP BI: APRP « brèche intermédiaire »
- APRP GB: APRP « grosse brèche »
- ARE: système (circuit) d'alimentation (régulée) normale en eau des générateurs de vapeur (parc électronucléaire français)
- ASAMPSA: *Advanced Safety Assessment for Probabilistic Safety Assessments* (projets menés dans le cadre de PCRD, concernant les études probabilistes de sûreté)
- ASG: système (circuit) d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur (parc électronucléaire français)
- ASP: *Accident Sequence Precursor* (programme d'analyses de séquences précurseurs d'accidents, États-Unis)
- ASTEC: *Accident Source Term Evaluation Code* (logiciel de simulation [ou système de logiciels] pour l'évaluation des phénomènes physiques intervenant au cours d'un accident de fusion du cœur d'un réacteur à eau sous pression)
- ASTER: Analyses des structures et thermomécanique pour des études et des recherches (logiciel de simulation)
- ATHEANA: *A Technique for Human Error ANALysis* (modèle d'étude probabiliste de la fiabilité humaine)
- ATMEA1: projet de réacteur à eau sous pression de 1 100 MWe développé conjointement par Mitsubishi Heavy Industries et Areva
- ATPu: Atelier de technologie du plutonium (installation ayant eu pour activité principale la production de combustible de type « MOX » [mélange d'oxydes d'uranium appauvri et de plutonium] pour les réacteurs nucléaires)
- ATWS: *Anticipated Transients Without Scram* (transitoires incidentels avec échec de l'arrêt automatique [pas de chute des grappes absorbantes])
- AZALÉE: nom donné à une table vibrante du CEA à Saclay (France)
- BAN: bâtiment des auxiliaires nucléaires (parc électronucléaire français)
- BAS: bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (certains réacteurs du parc électronucléaire français)
- BDBA: *Beyond Design Basis Accident* (accident « hors dimensionnement »)
- BEP: boucle à eau sous pression (réacteur CABRI)
- BETA: installation expérimentale de FzK/Karlsruhe (Allemagne) pour l'étude de l'interaction corium-béton; nom des essais menés dans cette installation
- BETHSY: nom donné à une installation expérimentale du CEA (Boucle d'études de thermohydraulique système)
- BI: brèche intermédiaire
- BK: bâtiment du combustible (parc électronucléaire français)
- BORA-BORA: nom d'une maquette utilisée par EDF pour l'étude de la dispersion et de l'érosion d'un « bouchon » d'eau non borée transféré vers le cœur d'un réacteur à eau sous pression

- BR: bâtiment du réacteur (parc électronucléaire français)
- BTE: bâtiment de traitement des effluents (parc électronucléaire français)
- BWR: *Boiling Water Reactor* (réacteur à eau bouillante)
- CAB (lettre CAB): nom de lettres ministérielles (fixant par exemple des orientations en matière de sûreté nucléaire)
- CABRI: nom donné à un réacteur d'essai exploité par le CEA à Cadarache (France), mis à disposition de l'IRSN pour l'étude de situations accidentelles dans les réacteurs (REP, RNR)
- CASHIMA: nom donné à un projet de recherche relatif aux « effets de site » en matière sismique
- Cast3M: nom donné à un logiciel de simulation par la méthode des éléments finis pour la mécanique des structures et des fluides
- CATHARE: Code avancé de thermohydraulique pour l'étude des accidents de réacteurs à eau (logiciel de simulation dédié aux études de sûreté)
- CCI: nom de filtres de puisards à cartouches de construction Areva (parc électronucléaire français)
- CCL: centre de crise local dans les centrales nucléaires françaises
- CE: chef d'exploitation, Électricité de France
- CED: chef d'exploitation délégué, Électricité de France
- CEI: commission électrotechnique internationale
- CEPP: système (circuit) d'étanchéité des pompes primaires (parc électronucléaire français)
- CERES: nom donné à un logiciel de simulation dédié au calcul des conséquences radiologiques d'un rejet en situation accidentelle
- CESAR: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC
- CEUS: *Central and Eastern United States*, zone du centre et de l'est des États-Unis
- CFD: *Computational Fluid Dynamics* (mécanique des fluides numérique ou MFN)
- CFH: consultant facteurs humains, Électricité de France
- CFR: *Code of Federal Regulations* (code de réglementation fédérale américaine)
- CFX, NEPTUNE_CFD, STAR-CD, TrioCFD: logiciels de simulation de type CFD
- Chicago Pile-1: nom donné à un réacteur de l'université de Chicago, première pile atomique utilisant de l'uranium naturel et du graphite
- CHRS: *Containment Heat Removal System* (système d'évacuation de la chaleur de l'enceinte de confinement du réacteur EPR; acronyme dont l'équivalent français pour le réacteur EPR Flamanville 3 est EVU)
- CICA: configuration importante de la conduite accidentelle (parc électronucléaire français)
- CIM: classification internationale des maladies

CIP: *Cabri International Program* (programme international consacré à l'étude du comportement des crayons de combustible nucléaire et de leurs gaines en cas d'accident d'injection de réactivité dans les réacteurs à eau sous pression)

CND: voir END

CNI: chambres (de mesures neutroniques) de niveau « intermédiaire » dans les réacteurs du parc électronucléaire français

CNP: chambres (de mesures neutroniques) de niveau « puissance » dans les réacteurs du parc électronucléaire français

CNS: chambres (de mesures neutroniques) de niveau « source » dans les réacteurs du parc électronucléaire français

COC: « pseudo système » de contrôle commande, réacteurs du parc électronucléaire français

CONTROBLOC: nom donné aux baies de relaying informatisé des automates de régulation dans les réacteurs du parc électronucléaire français de 1300 MWe de types P4 et P'4 (CONTRONIC pour les réacteurs du palier N4, SPPA-T2000 pour le réacteur EPR)

CONVEX: nom donné à des exercices de crise organisés par l'AIEA

COPAT: centre opérationnel de pilotage des arrêts de tranche

CORA: installation expérimentale de FzK/Karlsruhe (Allemagne) pour l'étude de la dégradation d'une grappe de crayons combustibles; nom des essais menés dans cette installation

COS: commandant des opérations de secours en préfecture (organisation de crise), France

CP: « contrat programme » (nom attribué aux différents « lots » de réacteurs de 900 MWe du parc électronucléaire français [voir ci-après])

CPA: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC

CP0, CPY (CP1 et CP2): trois sous-familles ou groupes de réacteurs de 900 MWe du parc électronucléaire français (désignation CP0 adoptée *a posteriori*)

CP1: nom donné au simulateur de salle de commande « pleine échelle » de la centrale nucléaire du Bugey

CPP: circuit primaire principal (d'un réacteur à eau sous pression)

CRF: circuit d'eau brute passant dans le condenseur pour refroidir et condenser la vapeur d'eau (réacteurs du parc électronucléaire français)

CRISTAL: nom donné à un formulaire ayant pour objectif l'évaluation du risque de criticité dans toutes les installations nucléaires et les emballages de transport mettant en œuvre des matières fissiles

CRITER: base de données de l'IRSN rassemblant les résultats des mesures de radioactivité réalisées sur le terrain (gestion de crise)

CRONOS: nom donné à un logiciel de simulation qui permet de déterminer le comportement neutronique d'un cœur de réacteur en 3D

CRP: *Coordinated Research Project* (projet de recherche coordonné de l'AIEA)

CSC: corrosion sous contrainte

CSP: circuit secondaire principal (d'un réacteur à eau sous-pression)

CTA: coefficient de transfert atmosphérique

CYCLADES: nom donné à une gestion de combustible (cycle combustible pour augmenter la disponibilité par évaluation de sûreté), dans les réacteurs du parc électronucléaire français

C3X (« C cube X »): nom donné à une « plateforme de calcul » permettant de simuler la dispersion des rejets atmosphériques de substances radioactives à l'échelle régionale (plusieurs centaines de kilomètres autour de l'installation nucléaire accidentée)

DAB: dispositif autobloquant

DAD: dispositif antidébattement

DAMAC: dispositif amovible de mesure des assemblages combustibles

DAO: dispositif d'auscultation optimal (enceinte de confinement des réacteurs, EDF)

DAPE: dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation d'un équipement (réacteurs du parc électronucléaire)

DBA: *Design Basis Accident* (accident « de dimensionnement »)

DBC: *Design Basic Conditions*, désignation des conditions de fonctionnement de référence dans le guide ASN n° 22 (France)

DCH: *Direct Containment Heating* (échauffement direct des gaz dans l'enceinte de confinement d'un réacteur nucléaire en situations avec fusion du cœur)

DDF: durée de fonctionnement (nom donné au projet d'EDF d'allongement de la durée d'exploitation des réacteurs du parc électronucléaire français au-delà de 40 ans)

DDH: défaut dû à l'hydrogène

DDR: dossier de référence pour la fabrication d'un équipement (réacteurs du parc électronucléaire)

DEC: *Design Extension Conditions* (domaine de conception étendu)

DEF: nom donné, au sein des STE, au chapitre « Définitions »

DEG: système de production et de distribution d'eau glacée notamment pour le réacteur et le bâtiment du combustible (réacteurs du parc électronucléaire français hormis EPR)

DEL: systèmes de production et de distribution d'eau glacée secourue (réacteurs du parc électronucléaire français)

DEM: acronyme pour « démarrage » associé à des procédures d'essais (réacteurs du parc électronucléaire français)

DENOPI: Dénoyage piscines (programme de recherche sur le dénoyage accidentel d'une piscine d'entreposage de combustibles nucléaires)

DER: système de production et de distribution d'eau glacée du bâtiment du réacteur (EPR)

- DGES: dossier général d'évaluation de la sûreté d'une recharge de combustible du cœur (parc électronucléaire français)
- DIDR: décohésion intergranulaire due au réchauffage
- DIRAS: dossier d'information relatif à l'assainissement des structures
- DISCO: *Dispersion of Simulated COrium* (installation expérimentale de KIT dédiée à la dispersion de corium, utilisant des poudres inactives)
- DIVA: Dispositif incendie ventilation et aérocontamination (installation expérimentale de l'IRSN dédiée à la réalisation d'essais sur les feux)
- DIVA: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC
- DMES: dossier de demande d'autorisation de mise en service (réacteurs du parc électronucléaire français)
- DMP: dispositions et moyens particuliers (parc électronucléaire français)
- DNB: *Departure from Nucleate Boiling* (« crise d'ébullition »)
- DNBR: *Departure from Nucleate Boiling Ratio* (voir aussi RFTC)
- DOR: dossier d'orientation du réexamen (pour les réexamens périodiques – parc électronucléaire français)
- DOS: dossier d'options de sûreté
- DOS: document d'orientation et de stabilisation
- D/P AG: méthode de diagnostic et de pronostic d'évolution de situations d'accident grave (gestion de crise)
- DRACCAR: Déformation et renoyage d'un assemblage de crayons combustibles pendant un accident de refroidissement (logiciel de simulation)
- DRMC: dispositif de ressuage dans le mât de la machine de chargement-déchargement des assemblages combustibles (parc électronucléaire français)
- DRR: dossier de référence réglementaire (dossier justificatif du respect de la réglementation française relative aux appareils à pression)
- DSD: demi-séisme de dimensionnement
- DSE: dossier de système élémentaire (réacteurs du parc électronucléaire français)
- DSHA: *Deterministic Seismic Hazard Analysis* (analyse déterministe du risque sismique)
- DSR: défaut sous revêtement
- DSS: dossier spécifique d'évaluation de la sûreté d'une recharge de combustible du cœur (parc électronucléaire français)
- DULCINEE: nom donné à un logiciel de simulation permettant de simuler la thermo-hydraulique dans un cœur de réacteur nucléaire et la thermique du combustible
- DVL: système de ventilation du bâtiment des systèmes électriques (réacteurs du parc électronucléaire français)
- DVN, DVQ: systèmes de ventilation du bâtiment des auxiliaires nucléaires et du bâtiment de traitement des effluents (réacteurs du parc électronucléaire français hormis l'EPR)

EAS: système d'aspersion d'eau dans l'enceinte de confinement (réacteurs du parc électronucléaire français hormis EPR)

EASu: système ultime d'évacuation de la puissance de l'enceinte de confinement (réacteurs du parc électronucléaire français hormis EPR)

EATF: *Enhanced Accident Tolerant Fuel* (combustible développé par Areva puis Framatome)

ECHO 330, ECHO monosonde: nom d'outillages développés par Areva servant à localiser des crayons non étanches dans un assemblage combustible, en utilisant des ultrasons

ECOBA: Étude du confinement des ouvrages en béton armé (projet de recherche visant à mieux évaluer l'étanchéité des enceintes de confinement des réacteurs à eau sous pression en cas d'accident avec fusion du cœur)

ECOT: examen de conformité d'une tranche, effectué dans le cadre d'un réexamen périodique (parc électronucléaire français)

ECP: dans l'APE, ensemble des stratégies de conduite possible du circuit primaire dans les états d'un réacteur à eau sous pression avec le RRA non connecté (parc électronucléaire français)

ECPR: dans l'APE, ensemble des stratégies de conduite possible du circuit primaire dans les états d'un réacteur à eau sous pression avec le RRA connecté, circuit primaire fermé (parc électronucléaire français)

ECPRO: dans l'APE, ensemble des stratégies de conduite possible du circuit primaire dans les états d'un réacteur à eau sous pression avec le RRA connecté, circuit primaire ouvert (parc électronucléaire français)

ECR: *Equivalent Cladding Reacted* (taux d'oxydation de la gaine lors d'un transitoire de fonctionnement tel qu'un APRP, exprimé en pourcentage de l'épaisseur de celle-ci)

ECS: dans l'APE, ensemble des stratégies de conduite possible de la partie secondaire d'un réacteur à eau sous pression (parc électronucléaire français)

ECS: évaluations complémentaires de sûreté (menées en France à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi)

ED: examen (ou contrôle) destructif

ED: exigence définie

EDE: système de filtration-extraction de l'air de l'espace entre enceintes (réacteurs du parc électronucléaire français équipés d'une double enceinte)

EDG: éjection d'une grappe absorbante

EDGAR: nom donné à une installation expérimentale du centre d'études CEA de Saclay (France), utilisée pour l'étude du comportement des crayons combustibles des réacteurs à eau sous pression

EDGE: projet de recherche sur les interfaces entre expertise et décision en situation de gestion de crise dans les industries à hauts risques, France

EDI: état dégradé de l'installation (notion utilisée dans les EPS de niveau 2)

- EEE: espace entre enceintes (réacteurs à double enceinte, parc électronucléaire français)
- EII: équipements internes inférieurs d'un réacteur à eau sous pression (parc électronucléaire français)
- EIP: élément important pour la protection (des « intérêts », notion de la réglementation française)
- EIPS: équipement important pour la protection en matière de sûreté (notion de la réglementation française)
- EIS: élément important pour la sûreté, notion de la réglementation française qui a été remplacée par celle d'EIP [voir plus haut])
- EIS: équipements interne supérieurs d'un réacteur à eau sous pression (parc électronucléaire français)
- EIU: événement initiateur unique
- ELISA: nom donné à une boucle expérimentale dédiée aux recherches sur la recirculation d'eau de refroidissement du cœur en conditions accidentelles
- ELSA: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC
- ENACCEF: nom d'un programme d'essais de feux de l'Institut ICARE
- END: examen non destructif
- ENS: acronyme pour « Ensemble », associé à des procédures d'essais « d'ensemble » (réacteurs du parc électronucléaire français)
- EP: essai périodique
- EPFH: étude probabiliste de la fiabilité humaine
- EPIC: établissement public à caractère industriel et commercial
- EPR: *European Pressurized water Reactor* (réacteur européen à eau sous pression)
- EPR NM: EPR dit nouveau modèle (évolution du réacteur EPR)
- EPR 2: évolution de l'EPR NM
- EPS: étude probabiliste de sûreté
- EPS 1: EPS de niveau 1
- EPS 2: EPS de niveau 2
- ESCADRE: ancien système de logiciels d'étude des accidents de fusion du cœur, remplacé par ASTEC
- ESE: événement significatif pour l'environnement (notion de la réglementation française)
- ESP: équipement sous pression
- ESPN: équipement sous pression nucléaire (notion de la réglementation française)
- ESR: événement significatif pour la radioprotection (notion de la réglementation française)
- ESS: événement significatif pour la sûreté (notion de la réglementation française)

ET: ensemble technologique dans une AMDEC

ETC-C: *EPR Technical Code for Civil Works* (code technique pour les ouvrages de génie civil du réacteur EPR)

ETY: système de contrôle de la teneur en hydrogène et de brassage de l'air dans le bâtiment d'un réacteur à eau sous pression (parc électronucléaire français)

EUR: *European Utility Requirements* (exigences établies par un groupe d'électriciens européens)

EUROPLEXUS: nom donné à un logiciel de simulation de dynamique rapide par éléments finis

EVU: système d'évacuation ultime de la chaleur de l'enceinte de confinement (réacteur EPR)

EXJET: nom d'un programme d'essais de feux de l'INERIS

FARN: Force d'action rapide nucléaire (entité d'appui aux CNPE pour les réacteurs du parc électronucléaire français, conçu et mis en place par EDF à la suite de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi)

FAV: fiche d'analyse du vieillissement d'un équipement, Électricité de France

FCEN: « fonction chaudière d'exploitation normale », notion introduite dans les STE

FH: facteurs humains

FINAS: *Fuel Incident Notification and Analysis System* (système de notification des analyses d'incidents concernant le cycle du combustible, géré par l'AIEA)

FILOC: nom de l'un des logiciels du système ESCADRE (remplacé par ASTEC) de thermohydraulique dans l'enceinte de confinement

FLEX: stratégie et dispositions de secours ultime aux centrales nucléaires mis en place aux États-Unis à la suite de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi

FLICA: nom donné à un logiciel de simulation de thermohydraulique d'un cœur de réacteur nucléaire lors de transitoires

FOH: facteurs organisationnels et humains

FUCHIA: nom d'un programme d'essais sur l'efficacité des filtres à sable (installés dans les réacteurs du parc électronucléaire français, hors EPR)

GAEC: guide d'action des équipes de crise, Électricité de France

GALICE: nom donné à une gestion de combustible (Gestion avec Augmentation Limitée de l'Irradiation pour le Combustible en Exploitation) dans les réacteurs du parc électronucléaire français

GARANACE: nom donné à une gestion de combustible (Gestion Avancée des REP avec Adaptation aux Nouveaux Cœurs Envisagés) dans les réacteurs du parc électronucléaire français

GAZAXI: nom donné à un logiciel dédié au calcul des conséquences radiologiques d'un rejet en situation accidentelle

GB: grosse brèche

GCT-a: circuit de contournement du GTA vers l'atmosphère (réacteurs électro-nucléaires français)

GCT-c: circuit de contournement du GTA vers le condenseur (réacteurs électro-nucléaires français)

GEMMES: nom donné à une gestion de combustible (Gestion des Évolutions et des Modifications des Modes d'Exploitation en Sûreté), dans les réacteurs du parc électro-nucléaire français

GEN: nom donné, au sein des STE, au chapitre « Généralités »

GF: dans une AMDE, groupe ou groupement fonctionnel d'équipements (*i.e.* assurant une même fonction)

GIAG: guide d'intervention en accident grave (réacteurs du parc électronucléaire français)

GME: groupement momentané d'entreprises (pour des travaux dans les réacteurs du parc électronucléaire français par exemple)

GMPE: nom d'équations de prédiction des mouvements sismiques

GMPP: groupe motopompe primaire (réacteurs du parc électronucléaire français)

GPEC: gestion prévisionnelle des emplois et des compétences

GT: guide-type d'essais (réacteurs du parc électronucléaire français)

GTA: groupe turboalternateur (réacteurs du parc électronucléaire français)

GV: générateur de vapeur

HARMONIE: nom donné à un réacteur nucléaire de recherche du CEA (dorénavant démantelé)

HEMERA: *Highly Evolutionary Methods for Extensive Reactor Analyses* (méthodes hautement évolutives pour une analyse approfondie des réacteurs – chaîne de calcul qui permet la simulation thermohydraulique et neutronique de transitoires dans un réacteur nucléaire)

Hn: nom donné à des procédures de conduite accidentelle pour les réacteurs du parc électronucléaire français (H comme hors dimensionnement)

HORAAM: *Human and Organizational Reliability Analysis in Accident Management* (analyse de fiabilité humaine et organisationnelle dans la gestion des accidents)

HPCI: *High Pressure Coolant Injection System* (système de refroidissement de secours du cœur d'un réacteur à eau bouillante, à débit plus élevé que le RCIC [centrale nucléaire de Fukushima Daiichi])

HRO: *High Reliability Organization* (organisation de haute fiabilité)

IAC: images d'aide à la conduite

IC: *Isolation Condenser* (système de refroidissement de secours du cœur d'un réacteur à eau bouillante [réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, qui ne comporte ni RCIC ni HPCI])

ICARE: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC

ICB: interaction corium-béton

ICPE: installation classée pour la protection de l'environnement (notion de la réglementation française)

ICSP: *International Collaborative Standard Problems* (problèmes standards faisant l'objet d'une collaboration internationale organisé par l'AIEA)

I4D: nom de la procédure de conduite «Perte totale de la voie A à la suite d'un incendie», Électricité de France

IdX: logiciel de simulation permettant de calculer les conséquences radiologiques de rejets de substances radioactives susceptibles de survenir en cas d'accident affectant une installation nucléaire (fait partie de la « plateforme » C3X)

IGC: *Intergranular Corrosion* (corrosion intergranulaire)

IHZC: incendie hors zone contrôlée (PUI, réacteurs du parc électronucléaire français)

ImPG: interaction mécanique entre pastilles de combustible et gaines

INB: installation nucléaire de base (notion de la réglementation française)

INBS: installation nucléaire de base classée secrète (notion de la réglementation française)

INES: *International Nuclear Event Scale* (échelle internationale des événements nucléaires, développée par l'AIEA)

INEX: nom donné à des exercices de crise organisés par l'OCDE

INFRA PUI: organisation de crise interne à un site de centrale électronucléaire (parc électronucléaire français)

INSC: *Instrument for Nuclear Safety Cooperation* (instrument de coopération en matière de sûreté nucléaire, nom d'un programme européen d'assistance technique)

IODE: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC

IPE: *Individual Plant Examination* (programme d'évaluation ciblée sur un réacteur, États-Unis)

IPEEE: *Individual Plant Examination for External Events* (programme d'évaluation ciblée sur un réacteur et sur les risques liées aux agressions externes, États-Unis)

IPG: interaction pastille-gaine

IPG-CSC: interaction pastille-gaine « assistée » par une corrosion sous contraintes

IPS: important pour la sûreté (remplacé par EIPS) (notions de la réglementation française)

IPS-NC: important pour la sûreté, non classé

IRG: « Incident réseau généralisé », nom donné au chapitre correspondant des STE

IRHR: *Independant Residual Heat Removal* (système indépendant d'évacuation de la puissance résiduelle)

IRP: indice de risque potentiel (utilisé par EDF dans ses analyses du caractère « précurseur » d'événements)

IRS: *International Reporting System for Operating Experience* (système international de collecte et de diffusion d'informations sur les incidents survenant dans les réacteurs de puissance)

IRSRR: *Incident Reporting System for Research Reactors* (système international de collecte et de diffusion d'informations sur les incidents survenant dans les réacteurs de recherche)

IRSWT: *In containment Refueling Water System Tank* (réservoir d'eau du système de réalimentation, situé à l'intérieur de l'enceinte de confinement du réacteur EPR)

IS: ingénieur sûreté ou de sûreté (parc électronucléaire français)

IS: injection (d'eau) de sécurité dans le circuit primaire d'un réacteur à eau sous pression

ISBP: injection (d'eau) de sécurité à basse pression dans le circuit primaire d'un réacteur à eau sous pression

ISCA: *Independent Safety Culture Assessment* (évaluation indépendante de la culture de sûreté organisée par l'AIEA)

ISHP: injection (d'eau) de sécurité à haute pression dans le circuit primaire d'un réacteur à eau sous pression

ISIS: nom d'un logiciel de simulation d'incendie

ISMP: injection (d'eau) de sécurité à moyenne pression dans le circuit primaire d'un réacteur à eau sous pression

ISODOP: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC

ISR: ingénieur sûreté-radioprotection

ISTP: *International Source Term Program* (programme de recherche international sur le « terme source »)

ITER: *International Thermonuclear Experimental Reactor* (nom d'un réacteur de fusion nucléaire, de type Tokamak, en construction sur le site de Cadarache, France)

IVMR: *In-Vessel Melt Retention* (rétention d'un corium de matériaux fondus en cuve)

IVR: *In-Vessel Retention* (rétention en cuve)

JDT: système de détection d'incendie (réacteurs du parc électronucléaire français)

JEPP: jour équivalent à pleine puissance

K1, K2, K3: niveaux ou profils de qualification de matériels aux conditions accidentelles (K3AD: K3 avec ambiance dégradée)

KANT: nom d'un logiciel pour le développement et la quantification des arbres d'événements

KIC: système informatisé de conduite (réacteurs du palier N4)

KIR: système de surveillance acoustique de la chaudière pour la détection de corps migrants (réacteurs du parc électronucléaire français)

kit KPS: équipement informatique du panneau de sûreté de la salle de commande, réacteurs du parc électronucléaire français

KONVOI: nom donné à un type de réacteur à eau sous pression de conception allemande (KWU)

KRT: système (ou chaînes) de mesure de la radioactivité dans les réacteurs du parc électronucléaire français

LBM: liaison bimétallique

Learjet 23: petit avion d'affaires biréacteur pris en compte dans l'analyse de sûreté des réacteurs du parc électronucléaire français

LGB: nom d'un tableau électrique (réacteurs du parc électronucléaire français)

LHA, LHB: noms de tableaux électriques secours (réacteurs du parc électronucléaire français)

LHP: nom d'un groupe électrogène de secours (réacteurs du parc électronucléaire français)

LHQ: nom d'un groupe électrogène de secours (réacteurs du parc électronucléaire français)

LHT: nom d'un groupe électrogène de secours (réacteurs du parc électronucléaire français)

LLS: nom d'un turboalternateur de secours (réacteurs du parc électronucléaire français)

LNG et LNH: noms des tableaux d'alimentation électrique en 220 V du système CONTROBLOC (réacteurs du parc électronucléaire français)

LNT: *Linear No-Threshold model* (modèle linéaire sans seuil)

LOCA: *Loss of Coolant Accident* (perte de réfrigérant primaire)

Low Tin Zirlo™: alliage Zirlo « bas étain » utilisé pour des gaines de crayons d'assemblages combustibles produits par Westinghouse

LS: lié à la sûreté

LS-DYNA: nom donné à un logiciel de simulation de dynamique rapide pour l'étude des structures

LSS: *Life Span Study* (nom donné à une étude sur les conséquences des bombardements atomiques des villes d'Hiroshima et de Nagasaki)

LTSR: *Long Term Safety Review* (revue de sûreté en vue d'une extension de la durée d'exploitation d'un réacteur)

M5®: nom donné à un alliage de zirconium développé par Areva

MAAP: *Modular Accident Analysis Program* (logiciel intégral [ou système de logiciels] de simulation des phénomènes physiques intervenant au cours d'un accident de fusion du cœur d'un réacteur à eau sous pression)

MAEVA: « maquette échange vapeur air » (maquette expérimentale d'EDF dédiée à l'étude du comportement d'une enceinte de confinement en cas d'accident de perte de réfrigérant primaire)

MC3D: nom donné à un logiciel de thermohydraulique multiphasique 3D pour la simulation de l'interaction entre des matériaux fondus et un fluide réfrigérant

MCNP: *Monte Carlo N-Particle transport code* (logiciel de simulation en 3D du transport de particules, fondé sur la méthode de Monte-Carlo)

MD: mode de défaillance d'un équipement

MDT ou MDTE: manque de tension externe

- MDTG: manque de tension généralisé
- MELCOR: nom donné à un logiciel intégral (ou système de logiciels) de simulation des phénomènes physiques intervenant au cours d'un accident de fusion du cœur d'un réacteur à eau sous pression
- MEPEM: Méthode d'évaluation probabiliste de l'échec des missions (FH)
- MERMOS: Méthode d'évaluation de la réalisation des missions opérateur pour la sûreté (modèle d'étude probabiliste de la fiabilité humaine)
- MIS: Machine d'inspection en service de la cuve d'un réacteur à eau sous pression (réacteurs du parc électronucléaire français)
- MNSR: *Miniature Neutron Source Reactor* (réacteur miniature source de neutrons)
- MORET: logiciel de simulation qui résout l'équation du transport des neutrons à l'aide de méthodes Monte Carlo, principalement dédié aux études de criticité
- MOX: *Mixed Oxide Fuel* (combustible constitué d'un mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium [$UO_2 + PuO_2$])
- Ms: magnitude des ondes de surface d'un séisme
- MSK: échelle d'intensité d'un séisme établie par Medvedev, Sponheuer et Karnik
- Mw: magnitude de moment d'un séisme
- Ni (N1, N2, N3): niveau de classement d'un équipement selon l'«arrêté ESPN» (France)
- N4: palier des réacteurs de 1 450 MWe du parc électronucléaire français
- NAE: note d'analyse d'exhaustivité (d'essais) (réacteurs du parc électronucléaire français)
- NFEP (« station NFEP »): *New Fuel Elevator Platform* (équipement de Westinghouse pour extraire un ou des crayons d'un assemblage combustible RFA)
- NGF: nivellement général de la France (réseau altimétrique)
- NMA: niveaux maximaux de radioactivité admissibles pour la commercialisation de produits alimentaires
- NPP: *Nuclear Power Plant* (réacteur nucléaire de puissance [électrogène])
- NPSH: *Net Pressure Section Head* (valeur minimale de la pression à l'aspiration d'une pompe en dessous de laquelle il existe un risque de cavitation)
- NSRR: *Nuclear Safety Research Reactor* (réacteur de recherche japonais utilisé pour des essais de sûreté)
- NUREG: *Nuclear Regulatory Report* (rapport publié par l'U.S.NRC)
- ODOBA: Observatoire de la durabilité des ouvrages en béton armé (projet de recherche consacré à l'étude du vieillissement des ouvrages et des pathologies pouvant les affecter)
- OLC: *Operational Limits and Conditions* (limites et conditions d'exploitation)
- OMF: optimisation de la maintenance par la fiabilité, Électricité de France
- ONG: organisation non gouvernementale

Optimized Zirlo™: nom donné à un alliage de zirconium développé par Westinghouse

OPPT: opérateur pilote de tranche, Électricité de France

ORM: *Operating Reactivity Margin* (notion utilisée pour l'exploitation des réacteurs de type RBMK)

ORSEC: organisation de secours, puis, depuis 2006, organisation de la réponse de la sécurité civile, à l'échelon départemental. Dispositif français polyvalent de gestion de crises

OSRDE: observatoire sûreté radioprotection disponibilité environnement, Électricité de France

P4: nom donné à un type de réacteur de 1 300 MWe (parc électronucléaire français)

P'4: nom donné à un type de réacteur de 1 300 MWe (parc électronucléaire français)

PAC: programmes d'actions correctives mis en œuvre par EDF (réacteurs du parc électronucléaire français)

PAI: piège à iode

PAI: « plan d'actions incendie » mis en œuvre par EDF pour le parc électronucléaire français

PAM: plan d'appui et de mobilisation, en complément du PUI (réacteurs du parc électronucléaire français)

PAM-GAT: plan d'appui et de mobilisation, grément assistance technique (réacteurs du parc électronucléaire français)

PANAME: plan d'actions nouvelles pour l'amélioration du modèle EPFH avec passage à l'APE (modèle d'étude probabiliste de la fiabilité humaine)

Parité MOX: nom donné à une gestion de combustible dans les réacteurs du parc électronucléaire français

PASSAM: *Passive and Active Systems on Severe Accident source term Mitigation* (projet de recherches de la Commission européenne pour la limitation des rejets en cas de fusion d'un cœur de réacteur électronucléaire)

PBES: plus basses eaux de sécurité

PBF: *Power Burst Facility* (installation d'essais américaine)

PBMP: programme de base de maintenance préventive (réacteurs du parc électronucléaire français)

PCC: poste de commandement des contrôles (radiologiques) d'un site d'EDF (gestion de crise)

PCC: *Plant Category Conditions* (catégorie de conditions de fonctionnement [1 à 4], réacteur EPR)

PCD: poste de commandement de direction au niveau d'un site d'EDF (gestion de crise)

PC FARN: poste de commandement de la Force d'action rapide nucléaire d'EDF (gestion de crise)

PCL: poste de commandement local d'un réacteur d'EDF, en salle de commande (gestion de crise)

- PCM: poste de commandement des moyens logistiques d'un site d'EDF (gestion de crise)
pcm: pour cent mille
- PCMI: *Pellet Cladding Mechanical Interaction* (interaction mécanique entre une pastille de combustible et sa gaine)
- PCO: poste de commandement opérationnel gréé en préfecture (organisation de crise), France
- PCR: personne compétente en radioprotection
- PCRD: programme cadre de recherche et développement de la Commission européenne
- PCS: plan communal de sauvegarde, France (gestion de crise)
- PDS: *Plant Damage State* (état d'endommagement d'un réacteur, notion utilisée dans les EPS pour le réacteur EPR)
- PEE: procédure d'exécution d'essai(s) (réacteurs du parc électronucléaire français)
- PF: produit de fission
- PFC: pénétration de fond de cuve dans un réacteur à eau sous pression (parc électronucléaire français)
- PFI: pratique de fiabilisation des actions humaines, Électricité de France
- PGA: *Peak Ground Acceleration* (accélération du sol à fréquence infinie pour un séisme)
- PHARE: *Poland and Hungary Assistance for Restructuring their Economies* (nom d'un programme européen d'assistance technique)
- PHEBUS: nom donné à un réacteur expérimental du CEA à Cadarache (France), mis à la disposition de l'IRSN pour des essais de sûreté
- Phébus-CSD: programme international de recherche consacré à l'étude de la dégradation importante du combustible, s'appuyant sur des essais réalisés dans le réacteur PHEBUS
- Phébus-PF: programme international de recherche consacré à l'étude du comportement des produits de fission lors d'une fusion du cœur d'un réacteur à eau sous pression
- PHENIX: nom donné à un réacteur à neutrons rapides implanté au centre de Marcoule (Gard, France), arrêté définitivement
- PHPM: projet d'homogénéisation des pratiques et des méthodes, Électricité de France
- PIA: plan d'investissements d'avenir de l'ANR (France)
- PIC: programme d'investigations complémentaires (réacteurs du parc électronucléaire français)
- PIC: plaque inférieure de cœur d'un réacteur à eau sous pression (réacteurs du parc électronucléaire français)
- PIPS: *Process Instrumentation Preprocessing System* (équivalent du système SIP [voir plus loin] pour le réacteur EPR)
- PKL: *Primärkreislauf* (circuit primaire), projets de recherche et installation d'essais allemande à grande échelle pour l'étude du comportement thermohydraulique d'un réacteur nucléaire en situation accidentelle

PLEXUS, PLEXUS-3C: noms de logiciels de simulation de phénomènes de dynamique rapide par éléments finis

PLIN: puissance linéique dégagée par les crayons combustibles dans un réacteur

PNGMDR: plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

PPE: programme de principe d'essai(s) (réacteurs du parc électronucléaire français)

PPI: plan particulier d'intervention (France)

ppm: partie par million

P²REMICS: nom donné à un logiciel de simulation dédié à l'étude du risque d'explosion

PRISME, PRISME 2, PRISME 3: noms de programmes d'essais de feux, réalisés sous l'égide de l'OCDE

PS: *Protection System* (acronyme anglais du système de protection du réacteur EPR [trigramme RPR pour les réacteurs du parc électronucléaire y compris le réacteur EPR Flamanville 3])

PSC: plaque supérieure de cœur d'un réacteur à eau sous pression (parc électronucléaire français)

PSHA: *Probabilistic Seismic Hazard Analysis* (analyse probabiliste du risque sismique)

PSI: programme de surveillance de l'irradiation (parc électronucléaire français)

PSP: plan sûreté protection, en complément du PUI (réacteurs du parc électronucléaire français)

PSR: *Periodic Safety Review* (revue périodique de sûreté)

PTAN: prescriptions techniques (guides) diffusées par l'AFCECEN (France)

PTB-RRA: plage de travail basse du circuit RRA (niveau d'eau dans ce circuit)

PTR: système de traitement et refroidissement de l'eau de la piscine du réacteur et de l'eau de la piscine d'entreposage des combustibles usés (parc électronucléaire français)

PUI: plan d'urgence interne (installations nucléaires de base en France)

PWR: *Pressurized Water Reactor* (réacteur à eau sous pression)

RALOC: nom de l'un des logiciels du système ESCADRE (remplacé par ASTEC) de thermohydraulique dans l'enceinte de confinement

RAM: dispositif d'alimentation électrique des mécanismes de commande des grappes de contrôle, réacteurs du parc électronucléaire français

RAPSODIE: nom donné à un réacteur à neutrons rapides implanté au centre de Cadarache (France), arrêté définitivement

RBMK: *Reaktor Bolshoy Moshchnosti Kanalnyi* (type de réacteur de conception soviétique)

RBS: système de borication de sécurité du réacteur EPR

RCC: règles de conception et de construction (parc électronucléaire français)

RCC-C: règles de conception et de construction relatives au combustible (parc électronucléaire français)

RCC-CW : règles de conception et de construction du génie-civil des îlots nucléaires des réacteurs à eau sous pression (CW comme *civil work*) (parc électronucléaire français: EPR puis les réacteurs précédents lors des réexamens notamment)

RCC-E : règles de conception et de construction des équipements électriques et de contrôle-commande des îlots nucléaires des réacteurs à eau sous pression (parc électronucléaire français)

RCC-G : règles de conception et de construction pour les structures de génie civil (parc électronucléaire français)

RCC-M : règles de conception et de construction pour les matériels mécaniques (parc électronucléaire français)

RCC-P : règles de conception et de construction pour le « procédé » (parc électronucléaire français)

RCD : (état d'un) réacteur dont le cœur est complètement déchargé (parc électronucléaire français)

RCIC : *Reactor Core Isolation Cooling system* (système de refroidissement de secours du cœur d'un réacteur à eau bouillante [centrale nucléaire de Fukushima Daiichi])

RCLS : *Reactor Core Limitation System*, système « de limitation » du réacteur EPR

RCM : *Reliability Centered Maintenance* (maintenance centrée sur la fiabilité)

RCRS : rapport de conclusions d'un réexamen de sûreté (parc électronucléaire français)

RCV : système (circuit) de contrôle chimique et volumétrique du fluide primaire des réacteurs à eau sous pression du parc électronucléaire français

RDP : réservoir de décharge du pressuriseur d'un réacteur à eau sous pression (parc électronucléaire français)

RDS : rapport de sûreté (aussi rapport définitif de sûreté)

REA : système d'appoint en eau déminéralisée et en eau borée, raccordé au circuit RCV (réacteurs du parc électronucléaire français)

REB : réacteur à eau bouillante

Recuperare : nom d'une approche utilisée par l'IRSN pour l'analyse de la « récupération » d'événements par des opérateurs

REN : système d'échantillonnage nucléaire (parc électronucléaire français)

REP : réacteur à eau sous pression

REP-Na : nom donné à des essais sur des crayons combustibles de REP réalisés dans la boucle en sodium du réacteur CABRI

REPR : règles d'essais physiques au redémarrage (parc électronucléaire français)

RFA : nom générique d'assemblages combustibles produits par Westinghouse, chargés dans des réacteurs électronucléaires français

RFS : règle fondamentale de sûreté (France)

RFTC : rapport de flux thermique critique (ou DNBR)

RG : *Regulatory Guide* (guide réglementaire américain)

RGE: règles générales d'exploitation

RGL: système de commande (régulation) des grappes de contrôle (réacteurs du parc électronucléaire français)

RGS: règles générales de surveillance (après le démantèlement d'une INB)

RGV: remplacement d'un générateur de vapeur

RHF: réacteur à haut flux, exploité par l'Institut Laue-Langevin (ILL) à Grenoble, France

RIA: *Reactivity Injection Accident* (accident d'injection [ou insertion] de réactivité dans un réacteur)

RIC: système d'instrumentation interne du cœur (réacteurs du parc électronucléaire français)

RIS: système (circuit) d'injection de sécurité (réacteurs du parc électronucléaire français)

RIS-BP: système d'injection de sécurité à basse pression (réacteurs du parc électronucléaire français)

RIS-HP: système d'injection de sécurité à haute pression (réacteurs du parc électronucléaire français)

RIS-MP: système d'injection de sécurité à moyenne pression (réacteurs du parc électronucléaire français)

RNM: règle nationale de maintenance d'EDF

RP: (état d'un) réacteur en production (d'électricité)

RPE: circuit des purges, événements et exhaures nucléaires (réacteurs du parc électronucléaire français)

RPMQ: recueil des prescriptions de maintien de la qualification (réacteurs du parc électronucléaire français)

RPN: système de mesure de la puissance nucléaire (réacteurs du parc électronucléaire français)

RPR: système de protection des réacteurs du parc électronucléaire français

RPrS: rapport préliminaire de sûreté

RRA: système de refroidissement du réacteur à l'arrêt (réacteurs du parc électronucléaire français)

RRC-A: *Risk Reduction Category A* (catégorie A de réduction du risque, incluant les situations de défaillances multiples, réacteur EPR)

RRC-B: *Risk Reduction Category B* (catégorie B de réduction du risque, incluant les situations avec fusion du cœur, réacteur EPR)

RRI: système (circuit) de réfrigération intermédiaire (réacteurs du parc électronucléaire français)

RSA (ou station RSA): réparation simplifiée AFA (équipement d'Areva pour extraire un ou des crayons d'un assemblage combustible AFA)

RSE-M: règles de surveillance en exploitation des matériels mécaniques (réacteurs du parc électronucléaire français)

RSNR: recherche en matière de sûreté et de radioprotection (ANR, France)

RTE: rupture de tuyauterie d'alimentation en eau (d'un GV)

RTGV: rupture de tube d'un générateur de vapeur

RTHE: rupture d'une tuyauterie de haute énergie

RTNDT: *Reference Temperature for Nil Ductility Transition* (température de transition ductile-fragile d'un acier)

R3F: règle de fonctionnement dit à faible fuite des générateurs de vapeur (réacteurs du parc électronucléaire français)

RTV: rupture d'une tuyauterie de vapeur d'eau

RUPUICUV: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC

S1, S2 et S3: noms donnés, dans les années 1970, à trois types de rejets radioactifs dans l'environnement pour les situations avec fusion du cœur

SACA: sûreté aléas climatiques et assimilés (PUI, réacteurs du parc électronucléaire français)

SAG: *Safety Assessment Guide* (guide d'évaluation de sûreté)

SALP: *Systematic Assessment of Licensee Performance* (programme d'évaluation des performances d'un exploitant, États-Unis)

SALTO: *Safety Aspects of Long Term Operation* (aspects de sûreté d'une exploitation de longue durée, nom donné à l'un des services proposés par l'AIEA)

SAP: système de production d'air comprimé (réacteurs du parc électronucléaire français)

SAPHIR: nom d'un fichier des événements géré par EDF

SAR: réseau d'air de régulation (réacteurs du parc électronucléaire français)

SARNET: *Severe Accident Research NETWORK of excellence* (réseau d'excellence dans le domaine de la recherche sur les accidents graves)

SAT: circuit d'air comprimé de travail (réacteurs du parc électronucléaire français)

SAV: secours aux victimes (PUI, réacteurs du parc électronucléaire français)

SCANAIR: logiciel de simulation du comportement thermomécanique des crayons combustibles des réacteurs à eau sous pression au cours de transitoires de puissance

SDD: séisme de dimensionnement

SDIN: système d'information du nucléaire des centrales, Électricité de France

SEC: système (circuit) d'eau brute servant à refroidir le RRI (réacteurs du parc électronucléaire français)

SEP: *Systematic Evaluation Process* (programme d'évaluation systématique, États-Unis)

SESAME: Schéma d'évolution des situations accidentelles et moyens d'évaluation

SET: sous-ensemble technologique dans une AMDEC

SEXTEN: système de surveillance de l'étanchéité des enceintes de confinement (réacteurs du parc électronucléaire français)

SF6: hexafluorure de soufre

SIGMA: *Seismic Ground Motion Assessment* (programme de recherche et développement pour l'évaluation des mouvements sismiques du sol)

SINAPS@: « séisme et installation nucléaire: améliorer et pérenniser la sûreté » (projet de recherche français)

SIP: système d'instrumentation des processus dans les réacteurs du parc électronucléaire français

SIP: *Shelter Implementation Plan* (plan de mise en place d'un confinement du réacteur accidenté de la centrale nucléaire de Tchernobyl, lancé en 1997)

SMHV: séisme maximal historiquement vraisemblable

SMR: *Small Modular Reactor* (petit réacteur modulaire)

SMS: séisme majoré de sécurité

SND: séisme « noyau dur » (séisme retenu pour les dispositions post-Fukushima mises en œuvre en France)

SOAR: *State-Of-the-Art Report* (rapport d'état de l'art diffusé par l'AEN)

SOFIA: Simulateur d'observation du fonctionnement incidentel et accidentel (simulateur du fonctionnement des réacteurs à eau sous pression utilisé par l'IRSN)

SOH: nom d'une démarche d'EDF de prise en compte des aspects sociaux, organisationnels et humains pour la modification des installations et de leurs modalités d'exploitation

SOPHAEROS: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC

SPE: surveillance permanente par états (procédure de surveillance globale dans les réacteurs du parc électronucléaire français, qui s'est substituée à la procédure SPI)

SPERT: *Special Power Excursion Reactor Test* (réacteur d'essais américain)

SPI: surveillance permanente après incident (nom d'une procédure utilisée pour les réacteurs du parc électronucléaire français, à laquelle se substituera la procédure SPE dans l'approche par états)

SPIN: système de protection intégré numérique des réacteurs de 1300 MWe et de ceux de 1450 MWe du parc électronucléaire français. C'est en fait le nom de la technologie du système RPR. Il a ensuite été renommé SPINLINE.

SPND: *Self Powered Neutron Detectors* (nom du système de mesures neutroniques *in-core* par détecteurs de neutrons du réacteur EPR)

SPOT: système du VVER-1200 qui permet le refroidissement passif des générateurs de vapeur en cas de perte totale des alimentations électriques

SPU: surveillance permanente ultime (procédure de suivi de l'évolution d'un réacteur en situation ultime déclarée [réacteurs du parc électronucléaire français])

SR: *Safety Review* (revue de sûreté)

SR: sûreté radiologique (PUI, réacteurs du parc électronucléaire français)

SRI: situation de référence pour le risque d'inondation

- SRU : système de refroidissement ultime associé à la deuxième source froide (réacteur EPR)
- SSC : *Structures, Systems and Components* (structures, systèmes et composants)
- SSFI : *Safety System Functional Inspection* (programme d'inspection fonctionnelle de sûreté, États-Unis)
- SSG : *Specific Safety Guide* (guide de sûreté diffusé par l'AIEA)
- STAR : outillage spécifique de « resqueletage » d'un assemblage combustible, Électricité de France
- STE : spécifications techniques d'exploitation
- S3C : simulateur de salle de commande des réacteurs du parc électronucléaire français du palier N4, développé par EDF et permettant de réaliser des évaluations ergonomiques
- SUNSET : *Sensitivity and UNcertainty Statistical Evaluation Tool* (nom d'un outil de statistiques de l'IRSN)
- SUPERPHENIX : réacteur à neutrons rapides, refroidi au sodium (centrale nucléaire de Creys-Malville, France), définitivement arrêté
- SYLVIA : système de logiciels de simulation pour l'étude de la ventilation, de l'incendie et de l'aérocontamination
- SYSINT : nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC
- TA : transformateur ou poste de transformation auxiliaire (alimentation électrique des réacteurs du parc électronucléaire français)
- TACIS : *Technical Assistance to the Commonwealth of Independent States and Georgia* (Assistance technique en faveur de la Communauté des États indépendants et de la Géorgie, nom d'un programme européen d'assistance technique)
- TAG : turbine à gaz
- TAM : tampon d'accès des matériels dans l'enceinte de confinement (réacteurs du parc électronucléaire français)
- TECDOC : *TEchnical DOCument* (document technique diffusé par l'AIEA)
- TECV : loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte (loi n° 2015-992 du 17 août 2015)
- TEG : système de traitement des effluents gazeux (réacteurs du parc électronucléaire français)
- THE : très haute efficacité (notion utilisée pour les filtres)
- THE : tuyauterie à haute énergie (contenant un fluide)
- THERP : *Technique for Human Error-Rate Prediction* (modèle américain d'étude probabiliste de la fiabilité humaine)
- THINGV : très haut niveau (d'eau) dans un générateur de vapeur (seuil d'isolement de l'ASG du générateur de vapeur) (parc électronucléaire français)
- TIG : *Tungsten Inert Gaz* (procédé de soudage sous gaz inerte [tungstène])

- TMD: transport de marchandises dangereuses (notion de la réglementation française)
- TME: tuyauterie à moyenne énergie (contenant un fluide)
- TMI: Three Mile Island, centrale nucléaire située aux États-Unis
- TMI-2: réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de TMI
- TOPFLOW-PTS: installation expérimentale située en Allemagne (Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf)
- TOX: toxique (PUI, réacteurs du parc électronucléaire français)
- TP: transformateur ou poste de transformation principal (alimentation électrique des réacteurs du parc électronucléaire français)
- TPM: trente premiers millimètres (nom donné à un procédé de contrôles par ultrasons porté par la machine MIS)
- TPS: turbopompe de secours dans les réacteurs du parc électronucléaire français
- TRICE: toxique, radioactif, inflammable, corrosif ou explosif (équipement contenant des fluides liquides ou gazeux présentant une telle dangerosité). Notion de la réglementation française
- TrioCFD: nom d'un logiciel de simulation de type CFD
- TRIPOLI: *TRIdimensionnel POLYcinétique* (logiciel de simulation en 3D qui résout par une méthode de Monte-Carlo les équations du transport couplé des neutrons et des photons)
- 3D/3P: nom donné à une démarche (française) de diagnostic et de pronostic d'évolution d'une situation en gestion de crise
- TS: transformateur de soutirage (réacteurs du parc électronucléaire français)
- TSAG: *Technical Safety Assessment Guide* (guide technique établi par ETSO)
- TSN: transparence et sécurité en matière nucléaire (loi n° 2006-686 du 13 juin 2006), France
- TTS: (réacteur) tête de série (parc électronucléaire français)
- TUY: nom du programme de principe d'essais pour les tuyauteries des circuits primaire, secondaire et auxiliaires (réacteurs du parc électronucléaire français)
- U5: nom donné à la procédure de conduite accidentelle, réacteurs du parc électronucléaire français (hormis l'EPR)
- Un: nom donné à des procédures de conduite accidentelle, réacteurs du parc électronucléaire français (U comme ultime)
- UNGG: uranium naturel-graphite-gaz (nom de la filière correspondante de réacteurs électronucléaires en France)
- US: ultrasons (méthodes d'examen non destructifs)
- USW: *Upset Shape Welding* (nom d'un procédé de soudage)
- UTO: unité technique opérationnelle, Électricité de France
- UVCE: *Unconfined Vapour Cloud Explosion* (explosion d'un nuage de vapeur non confiné)
- VD: visite décennale. Par extension, VD désigne l'arrêt au cours duquel a lieu cette visite.

VDA: vanne de décharge à l'atmosphère dans un réacteur à eau sous pression (parc électronucléaire français)

VERCORS: installation du CEA à Grenoble (France) et essais réalisés dans cette installation dédiés à l'étude du relâchement des produits de fission à partir de combustible irradié soumis à une élévation de température

VERCORS: « vérification réaliste du confinement des réacteurs » (maquette d'EDF et essais pour l'évaluation des fuites à travers une enceinte de confinement en situation accidentelle)

VERDON: nom donné à l'installation expérimentale du CEA qui a remplacé l'installation VERCORS à Grenoble

VIKTORIA: nom donné à une boucle expérimentale (Levice, Slovaquie) dédiée aux recherches sur la recirculation d'eau dans un réacteur à eau sous pression en situation accidentelle

V-LOCA: accident de brèche du circuit primaire pouvant conduire à un rejet direct dans l'environnement (par bipasse du confinement)

VPM: vingt premiers millimètres (nom donné à un procédé de contrôles par ultrasons porté par la machine MIS)

VULCANO: *Versatile UO₂ Laboratory for Corium ANalysis and Observation* (installation expérimentale du CEA dédiée à des recherches sur le percement de la cuve et l'érosion du radier par le corium fondu en cas d'accident de fusion du cœur d'un réacteur)

VVER: *Vodo-Vodianoi Energuetitcheski Reaktor* (réacteur de puissance russe utilisant l'eau comme caloporteur et comme modérateur)

WASH: abréviation pour Washington. L'AEC a utilisé WASH comme préfixe de ses publications

WEX: nom d'un module du logiciel de simulation ASTEC

ZAT: zone affectée thermiquement dans une soudure

ZDC: zone du cœur (pour les contrôles par ultrasons des cuves par la machine MIS) (parc électronucléaire français)

Zirlo™: nom donné à un alliage de zirconium développé par Westinghouse

ZOÉ: première pile atomique française

Zircaloy-4: nom d'un alliage de zirconium

Glossaire technique

Des précisions sont apportées ci-après sur quelques acronymes techniques indiqués plus haut, qui concernent en grande partie des notions de physique des réacteurs et de leurs systèmes de protection.

β_{eff} : ce symbole désigne la proportion des neutrons différés dans un cœur de réacteur nucléaire (notion de physique des réacteurs).

$F_Q, F_{\Delta H}$: ces symboles désignent les facteurs «de point chaud» pour les crayons combustibles dans un cœur de réacteur nucléaire (notions de physique des réacteurs).

$F_{xy}(z)$: ce symbole désigne le facteur de forme (ou distribution) radiale de la puissance dans un cœur de réacteur nucléaire et s'appliquant à la puissance des crayons, à une altitude z (notion de physique des réacteurs).

G3: il s'agit du nom d'une « courbe de calibrage » utilisée pour les réacteurs du parc électronucléaires français (cette courbe permet une compensation des variations instantanées de réactivité du cœur résultant des variations de puissance, sans déformation de la distribution de la puissance dans le cœur).

k_{eff} : ce symbole désigne le coefficient effectif de multiplication neutronique (notion de physique des réacteurs).

kit KPS: cet équipement informatique du panneau de sûreté de la salle de commande des réacteurs du parc électronucléaire français apporte une aide à l'opérateur en situation accidentelle, en regroupant, sous forme synthétique et élaborée, les différentes informations dont il dispose par ailleurs, en salle de commande; il comprend en particulier l'ébulliomètre.

ℓ : ce symbole désigne le temps moyen de vie des neutrons (intervalle de temps entre deux générations de neutrons – notion de physique des réacteurs).

LHT: ce groupe électrogène de secours des réacteurs du parc électronucléaire français permet, en cas de défaillance de la turbopompe, d'assurer l'alimentation en eau des GV par une motopompe du système ASG.

NPSH: le *net pressure section head* représente la valeur minimale de la pression à l'aspiration d'une pompe en dessous de laquelle il existe un risque de cavitation.

ϕ : ce symbole désigne un flux (flux de neutrons ou flux de chaleur, nombre ou puissance par unité de surface).

pH: symbole qui désigne le potentiel hydrogène d'une solution (acide, neutre, basique)

PKL: il s'agit d'une boucle expérimentale (et les programmes associés) de Framatome à Erlangen en Allemagne, qui permet d'étudier divers phénomènes de non-homogénéité dans les circuits primaire et secondaire d'un réacteur à eau sous pression, par exemple le transfert d'un « bouchon » d'eau non borée ou d'eau froide vers le cœur.

Procédé: dans le domaine des réacteurs nucléaires, le « procédé » est un terme utilisé par les concepteurs qui désigne le système de production et d'extraction de chaleur dans son ensemble – y compris le système de production d'électricité s'il s'agit d'un réacteur électronucléaire.

P_{th} : ce symbole désigne la puissance thermique (généralement exprimée en MW) dégagée dans un cœur de réacteur.

RAM: le dispositif d'alimentation électrique des mécanismes de commande des grappes de contrôle des réacteurs du parc électronucléaire français comprend des moteurs alimentés par le réseau électrique externe avec des volants d'inertie, qui génèrent eux-mêmes un courant électrique.

RCLS: ce système (*Reactor Core Limitation System*) du réacteur EPR a pour objectif d'éviter la sollicitation des fonctions de protection, en initiant des actions sur les grappes de contrôle en vue de maintenir les paramètres du réacteur sous les seuils d'activation des protections.

RCV: le système (circuit) de contrôle chimique et volumétrique du fluide primaire des réacteurs à eau sous pression du parc électronucléaire français est un circuit auxiliaire qui assure l'appoint en eau (notamment au cours des phases de chauffage et de refroidissement du réacteur, de façon à compenser la dilatation ou la contraction de l'eau du circuit primaire en fonction de la température), le contrôle de la teneur en acide borique de l'eau du circuit primaire, la purification et le contrôle chimique de cette eau, l'aspersion auxiliaire au pressuriseur lorsque les pompes primaires sont à l'arrêt, l'apport d'eau au circuit d'étanchéité des joints des pompes primaires.

Rh ρ (ρ): ce symbole désigne la réactivité neutronique d'un cœur de réacteur nucléaire (notion de physique des réacteurs).

RIS: le système (circuit) d'injection de sécurité des réacteurs du parc électronucléaire français permet d'envoyer de l'eau dans le cœur pour le refroidir en cas de rupture (ou de brèche importante) du circuit primaire.

RPE: le circuit des purges, événements et exhaures nucléaires des réacteurs du parc électronucléaire français collecte les effluents liquides et gazeux qui sont produits par les circuits et installations nucléaires d'un réacteur et qui peuvent présenter une contamination radioactive.

RPR: le système de protection des réacteurs du parc électronucléaire français a pour principales fonctions la détection de situations anormales, l'arrêt automatique du réacteur et l'enclenchement des systèmes de sauvegarde appropriés en situations accidentelles. Il reçoit les valeurs des mesures neutroniques et thermohydrauliques (ou les informations de franchissement de seuils dans le cas des réacteurs de 900 MWe – voir à SIP) et il élabore les ordres d'arrêt et de sauvegarde en fonction des combinaisons des dépassements de seuils dans les voies de mesure redondantes, des éventuelles inhibitions et mises en position sûre de certaines mesures, et des « permissifs » caractérisant l'état du réacteur.

RRI: le système (circuit) de réfrigération intermédiaire des réacteurs du parc électronucléaire français permet de refroidir le fluide de la plupart des circuits auxiliaires et de secours de la chaudière; il est lui-même refroidi par le circuit d'eau brute SEC.

SARNET: ce réseau d'excellence dans le domaine de la recherche sur les accidents graves (*Severe Accident Research Network of Excellence*) a démarré en avril 2004 dans le cadre des Programmes cadres de recherche et développement (PCRD) de la Commission européenne. Coordonné par l'IRSN, SARNET rassemble une cinquantaine d'organismes (instituts de sûreté, universités, industriels, centres de recherche...) d'une vingtaine de pays européens ainsi que des États-Unis, du Canada, de la Corée du Sud, de l'Inde et du Japon.

SIP: le système d'instrumentation des processus des réacteurs du parc électronucléaire français acquiert les informations délivrées par les capteurs de mesures analogiques thermodynamiques (pressions, températures, débits...) et assure leur mise en forme électrique (mise à l'échelle, transformation courant-tension...). Dans le cas des réacteurs de 900 MWe, le SIP détermine de plus les franchissements de seuils et transmet les informations « tout ou rien » correspondantes au système RPR; dans les autres réacteurs électronucléaires français, le SIP transmet les valeurs des mesures « analogiques »

au système RPR, qui détermine les franchissements de seuils. Dans le cas du réacteur EPR, ce système est dénommé PIPS (*Process Instrumentation Preprocessing System*).

T : ce symbole désigne la période neutronique d'un réacteur nucléaire (notion de physique des réacteurs).

T_{sat} : ce symbole désigne la température de saturation de l'eau dans un réacteur à eau (ΔT_{sat} : marge de sous-saturation – notion de physique des réacteurs à eau sous pression, utilisée pour leur pilotage).

U5: cet acronyme désigne la procédure de conduite accidentelle des réacteurs du parc électronucléaires français (hormis l'EPR) qui permet de décompresser l'atmosphère de cette enceinte dans des situations avec fusion du cœur, avec filtration des rejets.