

FORCE D'ACTION RAPIDE NUCLÉAIRE D'EDF ET ACTEURS DE LA SÉCURITÉ CIVILE - ATTRIBUTIONS ET RESPONSABILITÉS

Muriel RAMBOUR

*Maître de conférences à l'Université de Haute-Alsace,
CERDACC – EA 3992*

Trois ans exactement après l'accident de la centrale de Fukushima-Daiichi, le 11 mars 2014, le groupe Électricité de France (EDF) annonçait la mise en place de la quatrième et dernière base régionale de sa Force d'action rapide nucléaire (FARN). Aux côtés de celles de Civaux dans la Vienne, de Dampierre dans le Loiret et de Paluel en Seine-Maritime, la base du Bugey complète le dispositif de proximité d'EDF¹. La création de la FARN en tant qu'instrument de gestion de crise au sein du parc électronucléaire français s'inscrit dans le cadre des retours d'expériences consécutifs à l'inondation de la centrale du Blayais en Gironde en décembre 1999 et à l'accident de Fukushima en 2011. Il s'agit plus particulièrement de développer la capacité à faire face à des accidents survenant simultanément sur plusieurs réacteurs (trois réacteurs arrêtés au Blayais, quatre tranches concernées à Fukushima).

La FARN comporte un état-major central et une base nationale pour le matériel de long terme qui bénéficient de l'appui des moyens techniques disponibles sur chacune des quatre bases régionales. Au plan humain, chaque service régional dispose d'environ 70 personnes salariées du groupe, spécialistes de la logistique, de la maintenance et de la radioprotection nucléaires. La mission de cette force est d'intervenir en moins de 24 heures sur tout site nucléaire en cas d'accident majeur (équipes d'astreinte sur site devenues inopérantes, destruction des infrastructures, cumul de risques radiologiques, chimiques ou naturels).

Les interventions de la FARN sont réalisées dans le cadre d'une coordination des moyens aux plans local et national et d'une répartition des responsabilités entre l'exploitant (EDF) et l'État. Les agents de la force sont donc très rapidement appelés à coordonner leurs actions avec les pouvoirs publics et les services de secours. En cas de crise, la communication est d'ailleurs une composante essentielle de la mobilisation des acteurs concernés (direction de la centrale impactée, direction d'EDF, préfet, ministères...). Or, une approche ne serait-ce que générale des situations critiques démontre que les difficultés de coordination qui surgissent à ces occasions proviennent d'un bouleversement des zones ordinaires de compétences et des protocoles routiniers. De même, les actions des forces de sécurité civile sont elles-mêmes

¹ « Force d'action rapide du nucléaire (FARN) : ouverture de la dernière base régionale au Bugey », communiqué de presse d'EDF, 11 mars 2014 ; « Centrale du Bugey : 70 "urgentistes" du nucléaire prêts à intervenir », *Le Progrès*, 12 mars 2014.

susceptibles de produire des effets pervers peu ou pas maîtrisés, générateurs de sur-accidents ou sur-catastrophes.

Si la concertation des autorités publiques, privées et des forces d'intervention semble logique en cas de crise, elle n'en demeure pas moins une phase délicate. L'analyse des exercices nucléaires d'urgence menés en 2012 et 2013 faisait en effet état d'un degré insuffisant d'interaction entre les autorités communales et les directeurs d'opérations de secours s'agissant tant de l'échange d'informations que de la participation au processus décisionnel. En matière nucléaire, l'intervention potentielle de ce nouvel acteur qu'est la FARN (I) pose les questions de l'organisation des compétences et du partage des responsabilités incombant aux intervenants (II).

I. La FARN : produit de retour d'expériences et instrument d'action urgente

La création de la FARN a été proposée par EDF puis validée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) dans l'idée de renforcer le dispositif de sûreté du parc électronucléaire français au lendemain de la catastrophe de Fukushima (A). Cette force repose sur des moyens humains, techniques et logistiques (B) permettant de gérer une crise dans un environnement déstructuré, où les équipes et les dispositifs classiques de secours ne sont plus entièrement opérationnels.

A. Une réponse aux Évaluations complémentaires de sûreté engagées dans le sillage de Fukushima

L'accident de la centrale japonaise de Fukushima a mis en évidence l'impérieuse nécessité de tenir compte des risques extérieurs – c'est-à-dire des risques naturels – en complément des risques technologiques en matière de sûreté nucléaire. À la suite de cet événement, deux initiatives ont simultanément conduit à engager des Évaluations complémentaires de sûreté (ECS). Le 23 mars 2011, le Premier ministre français a saisi l'ASN en application de l'article 8 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire² afin de réaliser un audit de la sûreté des installations nucléaires françaises. L'objectif de ces évaluations était d'examiner les risques d'inondation, de séisme, de perte d'alimentation électrique et de refroidissement, ainsi que d'apprécier la gestion opérationnelle des situations accidentelles. Dans le même temps, le Conseil européen des 24 et 25 mars 2011 prévoyait la réalisation de tests de résistance (ou « stress tests ») pour les réacteurs électronucléaires implantés sur le territoire des États membres³.

Dans une décision du 5 mai 2011, l'ASN a prescrit aux exploitants des centrales nucléaires françaises de procéder à des ECS, permettant notamment d'ap-

² « À la demande du Gouvernement, des commissions compétentes de l'Assemblée nationale et du Sénat ou de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, l'Autorité de sûreté nucléaire formule des avis ou réalise des études sur les questions relevant de sa compétence. À la demande des ministres chargés de la sûreté nucléaire ou de la radioprotection, elle procède à des instructions techniques relevant de sa compétence » (art. 8 abrogé au 7 janv. 2012 par l'ord. n° 2012-6 du 5 janv. 2012 modifiant les livres 1^{er} et V du Code de l'environnement).

³ Conclusions du Conseil européen des 24 et 25 mars 2011, Bruxelles, EUCO 10/1/11 REV 1, 20 avril 2011.

précier l'adéquation des référentiels de sûreté face aux hypothèses extrêmes de risques de séisme et d'inondation⁴. En septembre 2011, les exploitants ont transmis à l'ASN leurs rapports d'évaluation de la solidité de leurs installations à l'égard des situations critiques précitées. EDF a ainsi défini trois principales orientations en matière de sûreté : renforcement de la protection des centrales contre les agressions externes d'origine naturelle (séisme, inondation) ; sécurisation de l'alimentation en eau de refroidissement et en électricité des installations afin d'éviter la perte d'une fonction de sûreté ; consolidation de l'organisation de gestion de crise. Dans son rapport sur les ECS rendu public le 3 janvier 2012, l'ASN indiquait que « les installations examinées présentent un niveau de sûreté suffisant » pour que ne soit demandé l'arrêt immédiat d'aucune d'entre elles. Dans le même temps, l'Autorité considérait que « la poursuite de l'exploitation des installations nécessite d'augmenter dans les meilleurs délais leur robustesse face à des situations extrêmes »⁵ à la lumière des enseignements de l'accident de Fukushima.

La démarche de renforcement de la sûreté des installations consiste à mettre en œuvre des moyens de protection et de sauvegarde des réacteurs des centrales en situation extrême. Les exploitants doivent établir un « noyau dur » de dispositions matérielles et une organisation assurant la protection ultime des installations face à un événement de grande ampleur menaçant les fonctions vitales pour la sûreté du ou des réacteur(s) du site. La mise en place d'un « noyau dur » a été prescrite par l'ASN dans ses décisions en date du 26 juin 2012 après l'analyse des conclusions des ECS fournies par les exploitants. Une trentaine de prescriptions complémentaires ont ainsi été adoptées par l'ASN pour chacune des installations exploitées par EDF, AREVA et certains réacteurs du CEA. Il s'agissait notamment d'aménager à proximité du site une source d'eau et des diesels de secours garantissant en toute circonstance l'alimentation du site impacté⁶.

Pour EDF, les prescriptions invitent notamment à la création d'une Force d'action rapide nucléaire composée « d'équipes spécialisées capables d'intervenir pour assurer la relève des équipes de quart et mettre en œuvre des moyens d'intervention d'urgence en moins de 24 heures, avec un début des opérations sur site dans un délai de 12 heures après leur mobilisation ». L'ASN indique que « l'exploitant précisera l'organisation et le dimensionnement de ces équipes, et notamment les critères d'activation, les missions qui leur incombent, les moyens matériels et humains dont elles disposent, les équipements de protection individuelle, le système mis en place pour assurer la maintenance de ces moyens matériels ainsi que leur opérabilité

⁴ Décision n° 2011-DC-0213 de l'ASN du 5 mai 2011 prescrivant à EDF de procéder à une évaluation complémentaire de la sûreté de certaines de ses installations nucléaires de base au regard de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi.

⁵ Avis n° 2012-AV-0139 de l'ASN du 3 janv. 2012 sur les évaluations complémentaires de la sûreté des installations nucléaires prioritaires au regard de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi.

⁶ ASN, *Évaluations complémentaires de sûreté. Rapport de l'Autorité de sûreté nucléaire*, décembre 2011, p. 186-187 ; Murlon S., « Les perspectives en matière de sûreté nucléaire », *Annales des Mines – Réalités industrielles*, 2012/3, p. 13-20.

et disponibilité permanentes, les formations de leurs personnels et le processus de maintien des compétences »⁷.

La mission de la FARN consiste à intervenir sur un site gravement accidenté et potentiellement isolé. Elle doit par conséquent être en capacité de déployer des matériels régionaux de crise en appui des équipes locales.

B. Structure et moyens d'action de la FARN

Selon la Cour des comptes, les investissements « post-Fukushima » d'EDF sont estimés à 11 milliards d'euros (en valeur 2011) jusqu'en 2033. La constitution de la FARN fait partie des investissements qui seront réalisés d'ici 2017 en moyens mobiles et transitoires, destinés à améliorer la gestion de crise pour un montant de 374 millions d'€ – 2011⁸.

Nouvelle composante de la sûreté nucléaire française, la FARN d'EDF est placée sous le commandement d'un état-major national basé à Levallois-Perret, composé d'une vingtaine de personnes exerçant leur activité à plein temps pour la force. Les quatre services régionaux (SR) de la FARN sont implantés sur les centres nucléaires de production d'électricité (CNPE) de Civaux, Dampierre, Paluel et du Bugey. Ils disposent chacun d'une organisation et de moyens matériels identiques. Fin 2013, la FARN comptait 125 agents, avec une capacité d'effectifs cibles de 308 personnes au 31 décembre 2015. Chaque base régionale comportera à terme cinq équipes de 14 personnes, soit 70 personnes.

	État-major	SR Civaux	SR Dampierre	SR Paluel	SR Bugey	Total
Fin 2013	24	48	16	6	31	125 ⁽¹⁾
Cible	28	70	70	70	70	308 ⁽²⁾

(1) 80 équivalent temps plein (ETP)

(2) 178 ETP

Source : Cour des comptes, *Le coût de production de l'électricité nucléaire. Actualisation 2014, Communication à la Commission d'enquête de l'Assemblée nationale*, mai 2014, p. 42 et 188.

Les opérateurs des services régionaux consacrent 50 % de leur temps de travail à leur site de production et 50 % aux activités de la FARN (formation, entraînement et participation aux exercices de crise, maintenance des matériels...). Qualifiés parfois de « soldats » ou de « GIGN de l'atome »⁹, les agents de cette

⁷ Voir par exemple la décision n° 2012-DC-0284 de l'ASN du 26 juin 2012 fixant à Électricité de France – Société anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Fessenheim (Haut-Rhin) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté de l'INB n° 75 (prescription technique ECS 36).

⁸ Cour des comptes, *Le coût de production de l'électricité nucléaire. Actualisation 2014. Communication à la Commission d'enquête de l'Assemblée nationale*, mai 2014, p. 60.

⁹ Selon l'expression de Dominique Minière, directeur adjoint de la production d'EDF et co-fondateur de la FARN, dans « Accident nucléaire : le "GIGN d'EDF" est sur le pied de guerre », *Le Figaro*, 27 juin 2013. Cf. également « Avec le GIGN du nucléaire », *Le Parisien*, 27 juin 2013.

force, tous volontaires, ne sont toutefois « ni de[s] liquidateurs ni de[s] super-héros »¹⁰. Ces « pompiers »¹¹ ou « urgentistes »¹² du nucléaire doivent précisément agir en cas d'accident pour garantir l'approvisionnement en eau et en électricité du site et éviter ainsi une fusion du cœur du réacteur et d'éventuels rejets radioactifs. La FARN réunit des « professionnels rompus à une situation de stress maximal » faisant preuve de compétences spécifiques. Chaque année, 20 semaines de formation (commandement opérationnel de crise, logistique et maintenance, aménagement de base arrière, sécurité et radioprotection) ainsi que des exercices sont planifiés pour ces agents¹³ afin qu'ils soient réactifs dès les 24 premières heures de la crise.

Sur chaque base régionale, la FARN sera dotée d'importants moyens terrestres permettant le transport du personnel et des matériels : véhicules 4x4, poids lourds à haute motricité avec grue de manutention, poids lourds à haute motricité munis d'un plateau et poids lourds à motricité renforcée avec une remorque transportant un chariot automoteur 4x4¹⁴. Elle disposera également de moyens fluviaux (barges) et, par convention, aériens (hélicoptères) pour intervenir dans un environnement à l'accès dégradé et acheminer les sources extérieures d'approvisionnement en eau (pompes, filtres, tuyaux, etc.) et en électricité (groupes électrogènes, moteurs diesel, ligne d'alimentation externe...), le matériel de radioprotection et de surveillance de l'environnement ainsi que les éléments de logistique (tentes, moyens de subsistance, etc.) permettant de constituer une base d'accueil du personnel et du matériel. La FARN doit donc être capable d'intervenir sur un CNPE accidenté de manière autonome en termes de moyens humains et logistiques.

Prenant en compte les prescriptions de l'ASN, le déploiement de la FARN a été organisé en trois phases correspondant à une montée en puissance progressive des capacités :

- *Phase 1 (01/01/2013 – 31/12/2013)* : la FARN est projetable¹⁵ pour intervenir sur un réacteur à la fois, étant entendu que chaque centrale française comprend de deux à six réacteurs.

¹⁰ C'est la précision apportée par le responsable de l'Organisation nationale de crise du parc nucléaire d'EDF, Christophe Pilleux, à l'occasion de la présentation du fonctionnement et des évolutions en matière de gestion de crise au sein du parc électronucléaire français ; Réunion de l'Association française des ingénieurs et techniciens de l'environnement (Afite), Paris, 23 mars 2012.

¹¹ « Des pompiers du nucléaire », *La Nouvelle République du Centre Ouest*, 14 déc. 2012 ; « EDF ouvre sa quatrième et dernière base de "pompiers du nucléaire" », *AFP*, 11 mars 2014.

¹² « À Chinon, les urgentistes du nucléaire s'exercent contre un Fukushima français », *AFP*, 26 juin 2013.

¹³ « La force d'action rapide nucléaire en test », *La République du Centre*, 17 déc. 2012 (exercice à la centrale de Saint-Laurent) ; « Le nucléaire forme des unités d'urgence », *La Nouvelle République du Centre Ouest*, 27 juin 2013 (exercice à Chinon) ; « Au cœur de la Force d'action rapide du nucléaire (FARN). En cas de crise à Golfech elle a 12 heures pour intervenir », *La Dépêche du Midi*, 5 déc. 2013 (exercice à Golfech) ; « La force d'action rapide du nucléaire en manœuvre ce matin », *La Nouvelle République du Centre Ouest*, 18 déc. 2013 (exercice à Civaux) ; « La force d'action rapide du nucléaire s'entraîne », *Sud Ouest*, 10 avr. 2014 (exercice au Blayais) ; « Accident nucléaire : 24 heures chrono pour intervenir », *La Nouvelle République du Centre Ouest*, 26 juin 2014 (exercice à Civaux).

¹⁴ EDF, *Présentation de la Force d'action rapide nucléaire*, Séminaire ANCCLI-IRSN, 18-19 juin 2013, p. 13.

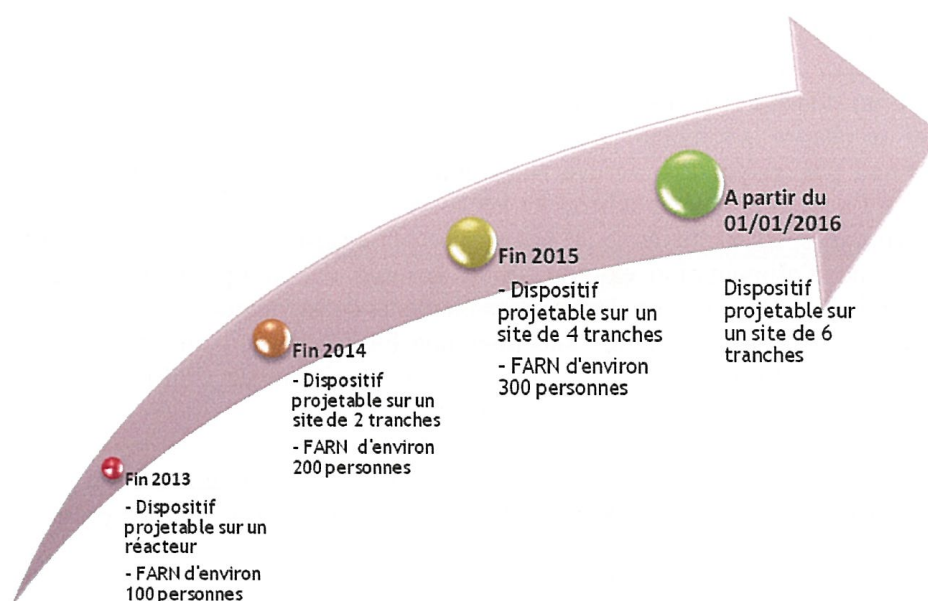
¹⁵ Le caractère projetable de la force signifie que la FARN est en capacité de mobiliser une équipe de 14 personnes avec son matériel.

- *Phase 2 (01/01/2014 – 31/12/2014)* : la FARN est projetable pour intervenir sur deux réacteurs d'un même site.

- *Phase 3 (01/01/2015 – 31/12/2015)* : la FARN a une capacité d'intervention sur l'ensemble des réacteurs d'un site de quatre tranches.

À partir du 1^{er} janvier 2016, la capacité d'intervention de la FARN devrait porter sur l'ensemble des réacteurs de la centrale.

Figure 1 - Les phases de déploiement de la FARN



À partir de 2023, l'objectif sera de garantir qu'en situation extrême il n'y ait pas de rejet radioactif massif et durable nécessitant l'évacuation des populations.

II. Conditions d'intervention et partage des attributions avec les forces de secours

La FARN a été conçue pour intervenir dans des cas extrêmes selon un schéma d'intervention prédéfini (**A**). EDF a créé un nouveau « métier » en constituant la FARN, dont les membres sont amenés à collaborer avec les forces de sécurité civile afin de gérer une éventuelle crise radiologique (**B**).

A. Le schéma d'intervention de la FARN en situation de crise

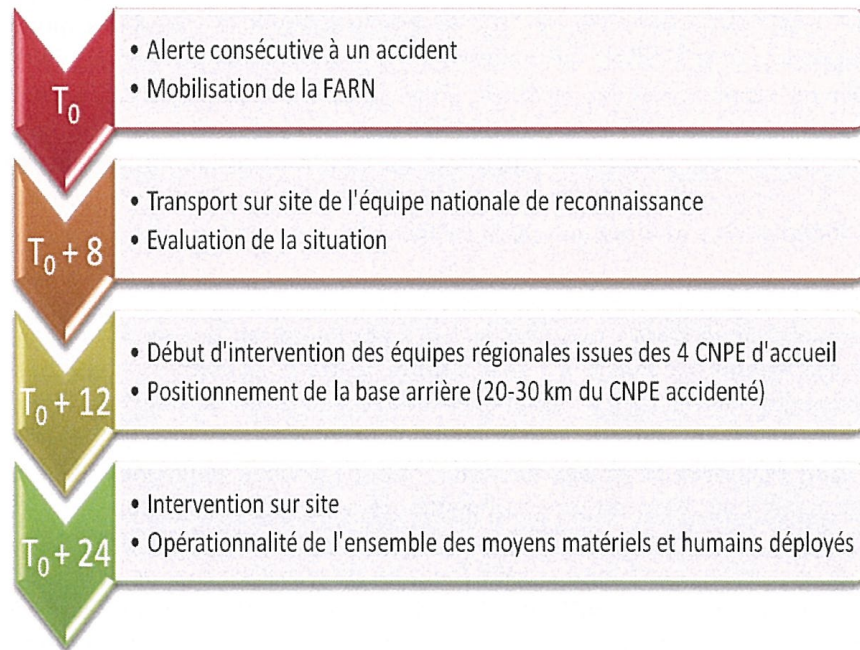
La mission de la FARN, telle qu'annoncée par EDF puis validée par l'ASN, consiste à intervenir en moins de 24 heures sur un site sinistré pour apporter des renforts humains et du matériel de secours. En cas d'accident, le directeur de la centrale concernée évalue si les moyens locaux et les équipes d'astreinte permettent de gérer la crise. Dans l'hypothèse d'une destruction des infrastructures, d'équipes sur site devenues potentiellement inopérantes ou d'un possible cumul de risques

(radiologiques et chimiques), le directeur de crise national décide de la mobilisation de la FARN. À partir de cet instant T_0 , une reconnaissance est effectuée par une équipe de quatre personnes projetée par le niveau national à l'aide des moyens de transport propres à la FARN. Un hélicoptère de reconnaissance permet également d'effectuer un premier état des lieux de l'installation et des moyens d'intervention disponibles (accessibilité du site, situation générale des bâtiments, état des modes de connexion des sources d'eau et d'électricité du CNPE avec les moyens de secours externes...). La mission de reconnaissance doit être réalisée dans les 8 heures après le déclenchement de l'intervention de la FARN.

Dans les 12 heures suivantes (T_{0+12}), les colonnes projetées par les quatre bases régionales de la FARN prennent le relais pour apporter des renforts humains et matériels à l'équipe de quart de la centrale. Chaque colonne est composée de 14 professionnels du nucléaire : un chef de colonne assurant le commandement, six personnes spécialisées dans la conduite de l'installation pour le déploiement du *process*, cinq membres en charge des interventions et deux personnes responsables de la logistique. Une base arrière est positionnée entre 20 et 30 kilomètres du lieu sinistré (sur un aérodrome ou dans un gymnase par exemple). Constituée après autorisation du préfet, cette base a pour fonction de gérer les flux de matériels et de personnes à destination du CNPE accidenté et permettre aux agents de la FARN de travailler et vivre en autonomie pendant plusieurs jours sur un site partiellement détruit. En effet, à l'occasion d'un exercice de la FARN à la centrale de Civaux, le directeur du site précisait l'enjeu de la manœuvre en situation déstabilisée : « On part du principe que les personnes travaillant à la centrale de Civaux sont inaptes à intervenir à cause de l'accident »¹⁶.

À court terme (c'est-à-dire en 24 heures), la FARN doit donc avoir amené sur site les compétences venant épauler ou relever l'équipe de pilotage de la centrale, connecté et mis en services les moyens matériels complémentaires qui sont alors réputés opérationnels. Elle assure la surveillance radiologique de l'environnement. La FARN déploie ensuite des moyens lourds (logistique, intervention, protection, contrôle, schémas de réapprovisionnement). Au-delà des premiers jours d'autonomie, elle se prépare à la durabilité des actions dans l'hypothèse d'une crise longue ; elle œuvre pour limiter l'impact éventuel de l'accident sur l'environnement en tentant de restaurer le confinement et de traiter les effluents radioactifs.

¹⁶ « Accident nucléaire : 24 heures chrono pour intervenir », *op. cit.*

Figure 2 - Chronologie de mobilisation de la FARN

La FARN est présentée comme le dernier rempart contre un accident ultime dans l'hypothèse où les moyens classiques de la centrale auraient échoué. L'objectif de cette force est d'éviter la dégradation de la situation, d'assurer le refroidissement du réacteur pour éviter la fusion du cœur et tout rejet dans l'environnement d'effluents ou déchets radioactifs. Toutefois, l'intervention potentielle de la FARN ne va pas sans soulever des interrogations de fond, tant sur les plans de l'organisation pratique et de la répartition des compétences que du point de vue des responsabilités des intervenants.

B. Les responsabilités des acteurs du secours

Le cadre d'intervention de la FARN doit être clarifié bien avant d'être expérimenté dans le cas, que tous espèrent très hypothétique, d'un accident total. Il est toutefois possible d'observer ces dernières années un changement de paradigme en matière nucléaire. L'accident radiologique étant en effet aujourd'hui considéré comme un événement à la réalisation probable, la gestion d'une crise de nature nucléaire doit être prévue. La mise en place de la FARN illustre cette nécessité d'une mobilisation immédiate en situation d'urgence.

La catastrophe de Fukushima a amorcé une révision du dispositif français de gestion de crise. Le retour d'expérience japonais a conduit à formaliser plus clairement les procédures à suivre en cas d'accident en identifiant de la manière la plus exhaustive possible les situations susceptibles d'advenir et en anticipant leurs conséquences. À la demande du Premier ministre, un *Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur* a été élaboré sous le pilotage du Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) et sur la base

d'une concertation entre les ministères concernés, l'ASN, l'Autorité de sûreté nucléaire de la défense (ASND), l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et les trois exploitants nucléaires (EDF, AREVA, CEA). Ce plan, approuvé par le Premier ministre en avril 2013 puis testé à l'occasion d'un exercice en juin 2013, a été rendu public en février 2014¹⁷. Il identifie huit situations types. Dans chaque cas de figure, le *Plan national* décrit les stratégies de gestion de crise à mettre en œuvre pour mener une action coordonnée et précise les responsabilités des différents acteurs :

- une situation d'incertitude correspondant à la phase initiale de toute configuration d'urgence, lorsque la sécurité de la population exige de prendre des mesures conservatoires sans délai bien que la nature précise de l'événement ne soit pas encore précisément déterminée ;
- trois situations d'accident d'installation nucléaire accompagné de rejets radioactifs ;
- deux situations d'accident à l'étranger, l'une de type « Tchernobyl » (avec des conséquences sanitaires sur le sol français), l'autre de type « Fukushima » (pour des accidents plus lointains) ;
- une situation d'accident de transport de matière radioactive ;
- une situation d'accident en mer impliquant un navire à propulsion nucléaire ou transportant des substances radioactives.

Outre la crise en elle-même, la catastrophe de Fukushima a également mis en lumière la complexité de la gestion de la phase post-accidentelle qui suppose une longue et minutieuse identification des dommages potentiels sur l'environnement des populations (logement, alimentation, santé, usage des terres et des ressources en eau...). Dans le contexte français, l'ASN a en charge la préparation et la mise en œuvre des réponses aux situations post-accidentelles¹⁸. Un Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique (CODIRPA) a été instauré pour élaborer la doctrine en la matière. Sur la base des travaux de groupes thématiques réunissant élus, associations et experts, les éléments de doctrine post-accidentelle ont été publiés en octobre 2012.

Dans le cas d'un accident nucléaire accompagné de rejets de radionucléides dans l'environnement, le premier stade de réponse correspond à la phase d'urgence composée de trois éléments¹⁹ : une période de menace (résultant de la défaillance de l'installation au cours de laquelle l'exploitant met en œuvre des actions visant à restaurer un niveau de sûreté satisfaisant et éviter les rejets potentiels), une période de rejets radioactifs (dans l'hypothèse où l'exploitant n'a pas été en capacité de ramener l'installation dans un état sûr et de prévenir l'exposition des populations à des substances radioactives), une période de sortie de la phase d'urgence (marquée

¹⁷ Premier Ministre / SGDSN, *Plan national de réponse. Accident nucléaire ou radiologique majeur*, n° 200/SGDSN/PSE/PSN, fév. 2014.

¹⁸ Cette compétence lui est dévolue par la directive interministérielle du 7 avr. 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique.

¹⁹ CODIRPA, *Éléments de doctrine pour la gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire*, 5 oct. 2012, p. 11.

par le retour de l'installation dans un état sûr avec la fin des rejets radioactifs significatifs et l'absence de nouvelles menaces de rejets).

Au plan local, la gestion d'un accident radiologique est encadrée par deux types de dispositifs : le Plan d'urgence interne (PUI) spécifique à l'exploitant nucléaire et les dispositifs de protection des populations en situation de crise communs aux installations présentant des risques technologiques. Ainsi, les responsables de la gestion opérationnelle de la crise à l'échelon local sont l'exploitant puis, selon l'ampleur de l'accident, le maire concerné et/ou, plus généralement, le préfet lorsque les mesures à prendre dépassent le territoire d'une seule commune.

La phase d'urgence débute donc par le déclenchement par l'exploitant, soit le directeur de l'établissement accidenté, du PUI²⁰. Deux types de plans ont été définis selon la nature de l'accident. Le PUI « conventionnel » est déclenché en cas d'accident n'affectant pas la partie nucléaire de l'installation et n'impliquant pas de produits radioactifs (incendie de grande ampleur, secours apporté aux blessés sur site...). Le PUI « radiologique » ou « toxique » est activé pour des situations présentant un risque pouvant entraîner un rejet de produits radioactifs ou chimiques dans les installations et/ou l'environnement, susceptible de conduire à une exposition des salariés et des populations environnantes. De manière générale, le PUI définit l'organisation interne et les moyens mis en œuvre par l'opérateur pour faire face à l'accident, ramener l'installation accidentée dans un état sûr et éviter que les conséquences ne s'étendent hors du site (déploiement de moyens techniques et humains afin de rétablir la sûreté nucléaire, assurer la protection du personnel notamment pour ce qui concerne l'exposition aux rayonnements ionisants, limiter les éventuels rejets radioactifs dans l'environnement²¹). Le Plan décrit donc les différentes situations accidentelles envisageables, l'organisation pour y faire face, les procédures à suivre, les moyens exceptionnels d'intervention, de télécommunication, les modalités d'entretien périodique des matériels relevant du PUI et le programme des formations au PUI dispensées au personnel.

Lors du déclenchement du PUI, EDF met en place un poste de commandement local à partir duquel sont coordonnées toutes les actions engagées sur le site afin de ramener au plus vite l'installation dans un état sûr et limiter les conséquences sur les personnes et l'environnement. L'organisation des exploitants nucléaires tels qu'EDF en situation de crise comprend²² :

- un *poste de commandement de direction (PCD)* dirigé par le chef de l'établissement ou son représentant, seul responsable des décisions à prendre pour

²⁰ En application du décret n° 2007-1557 du 2 nov. 2007, le PUI est l'une des pièces du dossier adressé par l'exploitant à l'ASN en vue de la mise en service de son installation. Les obligations de l'exploitant en termes de préparation et de gestion des situations d'urgence sont fixées par l'arrêté du 7 fév. 2012 établissant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (titre VII). Les PUI sont contrôlés par l'ASN en application de l'art. L. 592-21 du Code de l'environnement.

²¹ Le PUI est également visé à l'art. L. 1333-6 du Code de la santé publique concernant les activités susceptibles de porter atteinte à la santé des personnes par l'exposition aux rayonnements ionisants et la Section 6 relative aux mécanismes d'intervention à prévoir en situation d'urgence radiologique et d'exposition durable aux rayonnements ionisants (art. R. 1333-79 à R. 1333-92).

²² Dubiau Ph., *Gestion d'une urgence radiologique. Organisation et fonctionnement*, Éditions Techniques Ingénieur, Paris, 2007, p. 5-6 ; « Réglementation des Installations Nucléaires de Base (INB) et organisation de la sécurité », dans Institut des risques majeurs, *Le Risque Nucléaire*, 2013, p. 58-60.

assurer la sûreté des installations, la protection du personnel et la sauvegarde des matériels. Il commande les actions à effectuer par les autres PC.

- un ensemble de postes de commandement (PC) chargés des missions de :
 - conduite et sauvegarde de l'installation accidentée (*PC Local – PCL*). Le chef de ce PC est installé à côté de la salle de commande ; les actions de l'équipe de quart de conduite sont placées sous son contrôle ;
 - intervention dans les locaux accidentés pour maîtriser l'accident et secourir le personnel (*PC Moyens – PCM*) ;
 - réalisation des mesures de la radioactivité dans l'environnement et évaluation des conséquences radiologiques (*PC Contrôle – PCC*).

L'organisation des exploitants comprend également une équipe technique chargée de l'expertise de la situation - l'*équipe technique de crise (ETC)* locale - et une cellule de communication rattachée au PCD.

En permanence et quelle que soit l'importance du site, près d'une centaine de personnes sont d'astreinte sur une centrale nucléaire, que ce soit pour assurer la gestion technique, la mise en œuvre des moyens ou la communication. Ce système permet à chaque établissement de disposer d'une équipe minimale capable de réagir rapidement en cas d'accident et de mobiliser l'organisation de crise prévue par le PUI. Pour être en mesure de conduire les opérations de retour à un état maîtrisé, les exploitants nucléaires disposent aussi d'appuis spécifiques. Ainsi, dans le cas d'un événement de grande ampleur rendant insuffisants voire inopérants les moyens présents sur le site, des renforts peuvent être mobilisés en soutien ou en remplacement pour contenir l'accident et limiter les rejets éventuels dans l'environnement. Le Plan national de réponse en cas d'accident nucléaire ou radiologique majeur rappelle que l'engagement de tels moyens relève de la seule responsabilité de l'exploitant (EDF, AREVA ou CEA)²³.

La FARN d'EDF s'inscrit dans ce schéma de soutiens internes en intervenant sur ordre de la direction d'EDF si l'événement au sein d'un CNPE dépasse en gravité ce que prévoit le PUI²⁴. Comme indiqué précédemment, sa mobilisation est en effet décidée par le directeur de crise national à la demande du directeur du site en difficulté qui reste considéré comme l'exploitant nucléaire. Ainsi que le rappelait la directrice générale adjointe de l'ASN, « l'exploitant est le premier responsable de la situation. Il agit sous le contrôle de l'ASN. Celle-ci est elle-même en relation avec les services de sécurité civile pour la protection des populations »²⁵. La FARN n'agit pas seule dans la mesure où les exploitants nucléaires français disposent également d'une organisation au niveau national apportant, par la mobilisation des divers

²³ Premier Ministre / SGDSN, *Plan national de réponse. Accident nucléaire ou radiologique majeur*, doc. cit., p. 30.

²⁴ Pilleux Ch. et Renoux Ph., « Adaptation de l'organisation de crise, objectifs et moyens d'interventions rapides en situation accidentelle sévère (FARN) », présentation devant les sections techniques de la Société française d'énergie nucléaire (SFEN), *Premières conséquences du REX Fukushima, sur l'exploitation des réacteurs et installations nucléaires*, Paris, 6-7 décembre 2012.

²⁵ Mourlon S., directrice générale adjointe de l'ASN, dans « Accident nucléaire : le "GIGN d'EDF" est sur le pied de guerre », *Le Figaro*, 27 juin 2013.

postes de commandement, un soutien à l'établissement accidenté pour les prises de décision, la communication et éventuellement l'expertise technique. La FARN bénéficie ainsi de l'appui du centre de gestion de crise d'EDF (local technique de crise national du Cap Ampère en Seine-Saint-Denis) et des outils de communication interne à l'exploitant.

En cas d'accident, le directeur de l'établissement concerné est tenu d'en informer le préfet et de lui en indiquer l'évolution possible, particulièrement si l'événement a affecté ou est susceptible d'affecter l'environnement extérieur de l'installation. La loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile dispose en effet que « l'État est garant de la cohérence de la sécurité civile au plan national. Il en définit la doctrine et en coordonne ses moyens ». Le décret n°2005-11157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC (Organisation de la réponse de sécurité civile) prévoit que « les pouvoirs publics et les opérateurs privés concourent à la protection générale des populations ». Dans le cadre du dispositif ORSEC, le Plan particulier d'intervention (PPI) est établi par le préfet « en vue de la protection des populations, des biens et de l'environnement, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence d'ouvrages et d'installations dont l'emprise est localisée et fixe »²⁶. Le PPI, défini à l'article L. 741-6 du Code de la sécurité intérieure, met en œuvre les orientations de la politique de sécurité civile en matière de mobilisation de moyens, d'information et d'alerte, d'exercices et d'entraînement.

Le préfet est responsable dans son département de la protection des personnes, des biens et de l'environnement ; il doit pour cela prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité et l'ordre public. En cas d'accident, en application de l'article L. 742-1 du Code de la sécurité intérieure, le préfet est le Directeur des opérations de secours (DOS). Il est secondé par l'ASN au travers de sa division territoriale et par la Direction de la sécurité civile pour coordonner les moyens, publics et privés, matériels et humains, engagés dans le PPI.

En cas d'accident nucléaire ou radiologique, le PPI précise les actions à déployer en cas de menace ou de rejet radioactif hors du site nucléaire, les missions des services concernés, les schémas de diffusion de l'alerte ainsi que les moyens matériels et humains engagés pour la protection des populations. Le PPI prévoit une zone d'évacuation éventuelle dans un rayon de 5 kilomètres autour de la centrale accidentée et une zone de mise à l'abri dans un rayon de 10 kilomètres autour de celle-ci²⁷. Il comprend des mesures d'alerte, de mise à l'abri des personnes, de prise

²⁶ Décret n° 2005-1158 du 13 sept. 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l'art. L. 741-6 du Code de la sécurité intérieure.

²⁷ Ce périmètre de 10 kilomètres prévu par les PPI paraît à certains inadapté : « s'il peut être suffisant en cas d'incident ou d'accident mineur, il ne correspond pas à la réalité d'un accident d'importance moyenne » (Jean-Pierre Charre, vice-président de l'Association nationale des comités et commissions locales d'information – ANCCLI, cité dans le rapport n° 2007 de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale relative aux coûts passés, présents et futurs de la filière nucléaire, à la durée d'exploitation des réacteurs et à divers aspects économiques et financiers de la production et de la commercialisation de l'électricité nucléaire, dans le périmètre du *mix* électrique français et européen, ainsi qu'aux conséquences de la fermeture et du démantèlement de réacteurs nucléaires, notamment de la centrale de Fessenheim, Président : François Brottes, Rapporteur : Denis Baupin, 5 juin 2014, p. 170). Sur les stratégies de protection de la population, cf. Premier Ministre / SGDSN, *Plan national de réponse*, doc. cité, p. 32-35.

de comprimés d'iode stable, d'éloignement ou d'évacuation des personnes menacées.

Le PPI impose aux communes comprises dans son champ d'application la réalisation d'un Plan communal de sauvegarde (PCS) afin de préparer le soutien aux services de secours, l'alerte, l'information et l'accompagnement des populations, notamment lors des campagnes de distribution d'iode²⁸. La commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur les coûts de la filière électronucléaire a toutefois observé que les communes ne se conforment pas de manière optimale à ces prescriptions de sécurité : « à peine 50 % des 11 000 communes où la mise en œuvre d'un PCS est obligatoire l'ont effectivement mis en place, en dépit du guide de 200 pages diffusé à l'époque par le ministère de l'Intérieur à destination des élus et des techniciens des collectivités concernées »²⁹.

Un accident nucléaire entre dans la catégorie des crises majeures faisant également intervenir le niveau gouvernemental³⁰. Au plan national, le Premier ministre réunit une Cellule interministérielle de crise (CIC) regroupant les représentants des ministères concernés (Intérieur, Environnement, Santé) ; cette cellule est chargée de conseiller le chef du gouvernement et, au niveau local, le préfet, sur les actions à entreprendre. Au sein du ministère de l'Intérieur, la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) dispose du Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC)³¹ - qui assure la coordination des moyens de secours humains et matériels, locaux et nationaux, publics et privés³² - ainsi que de la Mission d'appui à la gestion du risque nucléaire (MARN). Le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale est, pour sa part, chargé de coordonner l'action gouvernementale et de veiller à la cohérence interministérielle des mesures prises. L'ASN et l'IRSN sont également associés à la gestion des situations d'urgence radiologique³³. Ces deux autorités évaluent la situation en termes de rejets potentiels dans l'environnement. Elles apportent une assistance technique tant à l'exploitant qu'aux pouvoirs publics et participent à l'information du public. La FARN opère dans le respect de la

²⁸ Décret n° 2005-1156 du 13 sept. 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'art. 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile. Selon l'art. L. 731-3 CSI, « le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population ».

²⁹ Demet M., conseiller du président de l'ANCCLI, cité dans le rapport n° 2007 de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale relative aux coûts passés, présents et futurs de la filière nucléaire, 5 juin 2014, p. 170.

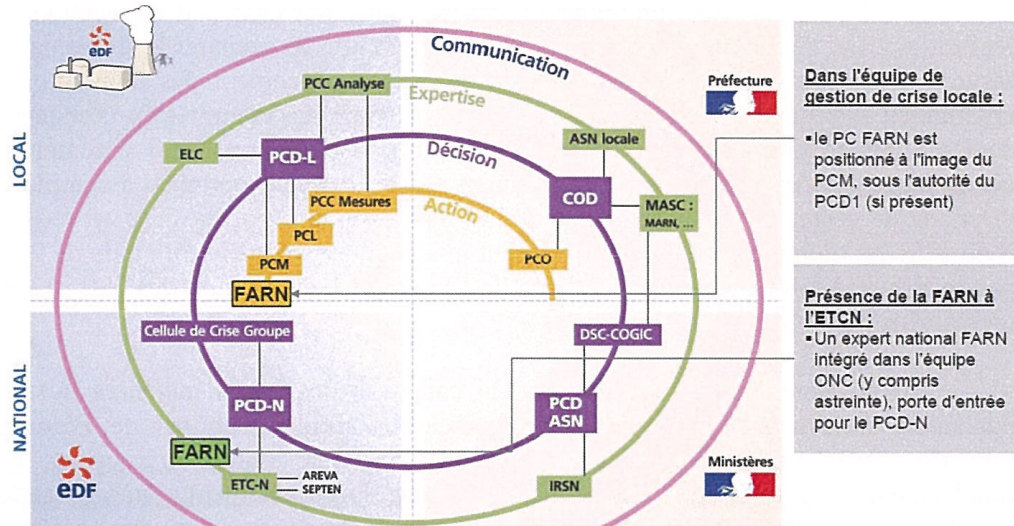
³⁰ Premier Ministre, *Circulaire relative à l'organisation gouvernementale pour la gestion des crises majeures*, n° 5567/SG, 2 janv. 2012.

³¹ EDF, « La prévention des risques sur les centrales nucléaires d'EDF », *Note d'information*, mars 2010, p. 5-6. Lt-colonel Maestracci B., « Cogic : le phare de la sécurité civile », *Sapeurs pompiers de France*, n° 1051, déc. 2012, p. 26. Cf. Pauvert B., « Titre IV. Organisation des secours et gestion des crises », dans Gohin O. et Latour X. (dir.), *Code de la sécurité intérieure commenté*, LexisNexis, Paris, 2014, p. 280-288.

³² Art. L. 742-6 CSI.

³³ ASN, « Les situations d'urgence radiologique et post-accidentelles », dans *La sûreté nucléaire et la radioprotection en France en 2013*, avril 2014, p. 167-183, <http://rapport-annuel2013.asn.fr>.

réglementation des situations d'urgence, dans les cercles locaux et nationaux de la prise de décision et de l'action.



Source : EDF, *Présentation de la FARN, CLI de Gravelines, 5 avril 2013.*

Action / Niveau local

PCO : Poste de commandement opérationnel (*structure mobile installée sur site*)

PCC Mesures : Poste de commandement contrôle – Mesures

PCL : Poste de commandement – Local

PCM : Poste de commandement – Moyens

FARN : Force d'action rapide nucléaire

Décision

COD : Centre opérationnel départemental (*niveau local : structure fixe à la Préfecture*)

PCD : Poste de commandement de direction (**L** : local ; **N** : national ; **ASN** : Autorité de sûreté nucléaire)

DSC : Direction de la sécurité civile

COGIC : Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises

ONC : Organisation nationale de crise

Expertise

MASC : Mission d'appui en situation de crise

MARN : Mission d'appui à la gestion du risque nucléaire

ELC : Équipe locale de crise

ETC-N : Équipe technique de crise – Nationale

SEPTEN : Service études et projets thermiques et nucléaires (*unité d'EDF d'expertise de la sûreté nucléaire*)

IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

La mise en relation des différents échelons est un élément central de la gestion de crise. La communication entre les acteurs concernés par un accident (direction du CNPE concerné, direction d'EDF, préfet, ministères) est une composante déterminante de l'action en situation d'urgence. Le plan d'action de la FARN prévoit à cet effet l'organisation de visioconférences à échéance régulière d'1h30 afin de coordonner les décisions et actions de ces quatre niveaux. Mais en phase de crise, la concertation entre les forces d'intervention reste délicate.

Les exercices nucléaires d'urgence³⁴ conduits en 2012 et 2013 soulignaient une déficience d'interactions entre les autorités locales et les directeurs d'opérations de secours. S'agissant des relations entre les secours internes et externes, « l'appel des secours a été parfois tardif et n'a pas permis le déploiement de la manœuvre conformément au scénario »³⁵. De même, la dernière instruction interministérielle dressant le bilan des exercices conduits en 2013 relevait des difficultés de communication : « lors de certains exercices de crise, il a été constaté une dérive au niveau des audioconférences décisionnelles et de communication qui deviennent trop techniques et s'éloignent des préoccupations du directeur des opérations de secours (DOS) et de son équipe ». La communication n'était donc pas optimale au vu des nécessités de l'action sur le terrain. De plus, les interactions entre échelons préfectoraux et communaux, la coordination des moyens locaux dans le cadre des opérations de protection des populations « ont rarement été compatibles avec le déroulé des exercices »³⁶. Dans le même ordre d'idée, la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur le coût de la filière nucléaire soulignait que l'une des faiblesses des outils français de gestion de crise résiderait dans le fait que « les élus locaux et les citoyens ne sont pour l'instant pas assez associés et informés »³⁷.

Tout accident ou catastrophe entraîne un bouleversement brutal des modes opératoires ordinaires parmi les forces de secours aux populations et les services de rétablissement des moyens d'approvisionnement en eau potable, en énergie. L'incertitude rend la mobilisation d'acteurs multisectoriels plus complexe. Ces difficultés de coordination au sein des acteurs de la sécurité civile sont susceptibles de produire des effets pervers précipitant la catastrophe³⁸. Aussi semble-t-il pertinent

³⁴ L'art. 2 du décret n° 2003-865 du 8 sept. 2003 portant création du Comité interministériel aux crises nucléaires ou radiologiques prévoit que le SGDSN est en charge de la planification des exercices destinés à évaluer les dispositifs prévus pour réagir aux situations d'urgence radiologique d'origine accidentelle ou terroriste. Ces exercices permettent de tester plusieurs configurations accidentelles : exercices à cinétique lente ou rapide (exercice sur plusieurs jours, saut temporel) ayant comme facteur déclencheur un événement naturel ou malveillant, articulation entre plusieurs niveaux (communal, départemental, zonal, national et international), coordination entre les secours internes et externes, prise en charge des personnes contaminées, simulation de perte des moyens de communication, de restrictions alimentaires, information du public et mise en place des centres d'accueil.

³⁵ Circulaire interministérielle des exercices d'urgence nucléaire et radiologique. Planification 2013 des exercices d'urgence nucléaire et radiologique, INTE 1241624 C, 13 déc. 2012.

³⁶ Instruction interministérielle des exercices d'urgence nucléaire et radiologique. Planification 2014 des exercices d'urgence nucléaire et radiologique, INTE 1330716 J, 12 déc. 2013. Pour un commentaire, v. Rambour M., « Le retour d'expérience des exercices d'urgence nucléaire et radiologique », *Journal des Accidents et des Catastrophes*, n° 141, février 2014.

³⁷ Rapport préc. n° 2007 de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale, p. 170-171.

³⁸ En ce sens, cf. Dedieu F., *Une catastrophe ordinaire. La tempête du 27 décembre 1999*, Éditions de l'EHESS, Paris, 2013, p. 12, 91 *sq.*, 123-124. L'ouvrage étudie la gestion de la crise par les services météorologiques et ceux de la sécurité civile, depuis la diffusion de l'alerte jusqu'à la mise en œuvre des

que les membres de la FARN suivent un cycle de formation dédié au « comportement des équipes en milieu déstructuré »³⁹.

Instaurée comme un élément de réponse aux risques mis en lumière par l'accident de Fukushima, la FARN est un instrument nouveau de l'exploitant EDF qui prend place dans le schéma préexistant des acteurs de la gestion de crise après un accident nucléaire ou radiologique. Elle présente des particularités objectives telle qu'une réelle disponibilité et une véritable adaptabilité puisque, par essence, sa réaction doit être « rapide ». Cette force dispose de moyens matériels lourds garantissant une capacité d'intervention en autonomie dans un environnement dégradé dès les premières heures de l'accident. L'autonomie ne signifie toutefois pas l'absence de coordination avec les opérateurs traditionnels de la sécurité civile, que ce soit au plan local ou à l'échelon national. Sa spécificité tient surtout dans le fait que la FARN doit être entretenue de manière constante, tant au niveau des moyens que de la formation de ses membres, alors même que -pour reprendre la formule du responsable de l'Organisation nationale de crise du parc nucléaire d'EDF- sa vocation n'est d'« intervenir qu'une fois tous les 10 000 ans »⁴⁰.

moyens permettant de faire face à la catastrophe. La tempête entre dans la catégorie des risques pouvant être qualifiés de « scélérats », car dissimulés sous une apparence de normalité qui ne conduit à repérer le danger qu'à très brève échéance.

³⁹ « Accident nucléaire : le "GIGN d'EDF" est sur le pied de guerre », *Le Figaro*, 27 juin 2013.

⁴⁰ Pilleux Ch., intervention précitée devant l'Afite.