

Comité d'orientation des recherches

Avis du COR relatif aux travaux de recherche de l'IRSN dans le domaine du post-accidentel

(Avis adopté lors de la réunion plénière du 1^{er} juin 2018)

Les accidents de Tchernobyl et de Fukushima ont montré qu'un accident nucléaire pouvait conduire à la contamination de territoires étendus et à l'évacuation durable d'une population importante. Même dans les territoires non évacués, la vie est profondément perturbée et les habitants sont confrontés à de multiples questions d'ordre économique, social et bien sûr liées aux conséquences sur la santé de la vie dans ces territoires contaminés.

Dans ce contexte, le Comité d'Orientation des Recherches de l'IRSN (COR) a mandaté un groupe de travail (GT) issu de ses membres pour :

- 1/ Identifier les problématiques qui doivent être investiguées pour orienter les travaux de recherche dans le domaine du post-accident en fonction des questionnements des différentes parties prenantes, en particulier à la lumière du retour d'expérience des accidents antérieurs ;
- 2/ examiner ces problématiques au regard de l'état des connaissances ;
- 3/ identifier et prioriser les sujets importants en matière de R&D et plus particulièrement les problématiques qui doivent être portées par l'IRSN.

Conformément au mandat fixé par le COR, les travaux du GT ont porté sur les conséquences d'accidents et situations ayant conduit à une dispersion significative de radioactivité et à la contamination de territoires importants entraînant une exposition des populations. Il s'est intéressé aux conséquences après la phase d'urgence, à moyen et long terme et a examiné l'ensemble des aspects liés à la protection des populations, à leurs déplacements lié à l'accident et aux conditions de vie dans les territoires contaminés : sociétaux, économiques, environnementaux, sanitaires.... Le GT n'a pas abordé les problématiques techniques internes à l'installation accidentée, déjà traitées par le GT ACCI, ni les questions de sécurité.

Le GT a mené des auditions de chercheurs de l'IRSN et extérieurs pour construire son avis. Il a bénéficié de l'apport de représentants du CODIRPA, de l'ANCCLI et de l'ACRO qui ont une bonne connaissance des problématiques post-accidentelles pour formuler ses questions qui ont été classées dans de grandes catégories de thématiques afin de faciliter la lisibilité des thèmes de recherche présentés.

Caractérisation de la contamination

En ce qui concerne la caractérisation de la contamination, le programme européen CONFIDENCE, qui vise à réduire les incertitudes lors de la modélisation ainsi que le projet français Openradiation de développement de la mesure citoyenne ont été présentés.

Les missions affichées du projet CONFIDENCE ont pour but de réduire les incertitudes des prédictions basées sur la modélisation et la caractérisation des retombées radioactives afin d'améliorer le processus décisionnel et mieux cibler les populations à protéger. Il vise aussi à fournir aux autorités compétentes des évaluations prenant en compte ces incertitudes. Ainsi, à Fukushima, des incertitudes ont conduit à évacuer des populations qui auraient pu rester sur place et à oublier des populations qui auraient dû être évacuées plus tôt. Le GT attire l'attention de l'IRSN et de ses partenaires sur la nécessité de bien prendre en compte ces deux situations.

Par ailleurs, à long terme, l'exemple japonais a montré le rôle essentiel de la participation des populations à la caractérisation de la contamination. L'accès à la mesure de la radioactivité en phase post-accidentelle doit être émancipateur pour les populations concernées afin de les aider à prendre des décisions. Le GT encourage l'IRSN et ses partenaires à investiguer ces aspects dans les différents programmes de recherche. Dans ce cadre, il serait intéressant d'étudier l'évolution, au Japon, de la mesure citoyenne de la radioactivité.

Le GT encourage le programme OpenRadiation à s'ouvrir à de nouveaux partenaires et à se rapprocher notamment des associations intéressées par la mesure de la radioactivité et les acteurs de la crise afin de faire vivre ce réseau et mieux se préparer à la gestion d'un accident.

Radioécologie

En radioécologie, le GT a eu une présentation du projet français AMORAD, qui étudie la migration de la pollution radioactive et l'impact sur les écosystèmes, du projet européen TERRITORIES, qui vise à la réduction des incertitudes dans l'évaluation du risque de longue durée, et des études de l'IRSN sur le transfert des radioéléments menées dans les tranchées de Tchernobyl.

Le GT se félicite que l'IRSN ait développé ses recherches en radioécologie dans le domaine des situations post-accidentelles depuis la catastrophe de Fukushima. En effet, ces recherches sont utiles pour répondre aux nombreuses questions que les différents acteurs ne manqueraient pas de se poser. **Il invite l'IRSN à se rapprocher des parties-prenantes pour forger des partenariats à long terme et s'assurer de l'adéquation de ses programmes de recherche à ces questions.**

Ces recherches doivent aussi aider à définir, en amont, les zones les plus vulnérables en cas d'accident.

Remédiation - vie en territoire contaminés

Sur cette thématique, la partie du projet européen PREPARE dédiée à la gestion de l'alimentation et biens de consommation contaminés, un voyage d'étude de l'IRSN à Fukushima sur la décontamination et la gestion des déchets, ainsi que le projet DEMETERRES, coordonné par le CEA, ont été présentés.

Le GT salue l'implication des parties prenantes européennes dans le programme dédié à la gestion de l'alimentation et biens de consommation contaminés qui a notamment montré que cette gestion ne peut pas se limiter aux seules limites réglementaires. **Le GT recommande que les conclusions soient prises en compte dans les avis et prises de position de l'Institut.**

Concernant la décontamination et la gestion des déchets radioactifs, l'IRSN a mené deux missions d'étude à Fukushima. **Le GT estime que cette thématique est essentielle pour évaluer les actions de remédiation possibles et encourage l'IRSN à développer les études sur le sujet en veillant à bien consulter les ONG et les populations locales, sans se limiter au seul avis des autorités japonaises.**

Santé

Dans le domaine de la santé, les présentations ont porté sur le projet européen Shamisen concernant la surveillance sanitaire post-accidentelle et le programme IRSN Priodac sur la prophylaxie par administration multiple d'iode pour protéger la thyroïde.

Comme les rejets radioactifs des deux plus grandes catastrophes nucléaires ont duré une dizaine de jours, le GT estime qu'il était effectivement pertinent d'étudier l'administration multiple de comprimés d'iode.

Le programme européen Shamisen visait à établir des recommandations relatives au suivi sanitaire post-accidentel. Ses recommandations restent très générales et **le GT recommande à l'IRSN et ses partenaires d'approfondir leurs travaux en consultant les parties prenantes pour recueillir leurs attentes et leurs besoins. Ils doivent notamment évaluer les aspects éthiques des dispositifs de suivi et de surveillance des populations. C'est le cas en particulier, pour le dépistage du cancer de la thyroïde, pour lequel Shamisen recommande de faire reposer la décision sur les familles, qui auront besoin d'un accompagnement spécifique.**

Le GT n'a pas eu de présentation sur les études dédiées à l'impact sanitaire de la contamination des territoires autour de la centrale de Tchernobyl et notamment le programme Epice sur les maladies non-cancéreuses chez les enfants vivant en territoire contaminé. Il y a néanmoins une forte demande sociétale sur le sujet. **Le GT demande à l'IRSN de présenter au COR sa stratégie de recherche dans ce domaine.**

D'une manière générale, le GT s'accorde sur l'intérêt de développer plus les registres du cancer dès maintenant afin de bénéficier de données de références indispensables à la réalisation d'études épidémiologiques après un accident.

Populations et gouvernance

Le GT a auditionné deux projets de recherches en sciences humaines sur les thématiques des personnes déplacées et de la gouvernance de la phase post-accidentelle. Il s'agit du projet DILEM, externe à l'IRSN (programme NEEDS), qui s'intéresse aux auto-déplacés de la catastrophe de Fukushima et du projet Shinrai de l'IRSN qui s'intéresse à la confiance.

La nécessité d'impliquer mieux les populations dans la gestion post-accidentelle est soulignée par tous les acteurs. C'est aussi au cœur des directives de l'ONU sur les personnes déplacées à l'intérieur de leur pays. Mais la mise en œuvre reste difficile et de nombreuses questions restent ouvertes : Quelle commission locale mettre en place en territoire contaminé ? Comment associer les populations et organiser la gouvernance ? Quels nouveaux modes de concertation ? Quelle implication des populations dans la prise de décision ? Quels mécanismes pour aider les populations à faire valoir leur point de vue ?

Le GT pense qu'il serait important de mener des recherches sur ce sujet en prenant en compte les avis de toutes les catégories de population. Les auto-évacués échappent au suivi officiel au Japon et à la plupart des études et recherches auxquelles l'IRSN participe. Le retour d'expérience ne peut pas se limiter à la seule population qui souhaite rester sur place ou rentrer, peu représentative de l'ensemble des populations affectées par un accident nucléaire grave. **L'IRSN gagnerait à élargir le champ de ses études et recherches ou à se rapprocher d'autres programmes impliquant toutes les personnes affectées par la catastrophe, y compris celles qui ne souhaitent pas rester sur place ou rentrer.**

Le GT estime qu'il serait intéressant que les résultats de Shinrai soient présentés et confrontés aux acteurs des territoires impliqués, en France, dans la préparation à la gestion post-accidentelle.

Protection des travailleurs hors-site

L'accident de Fukushima a mis en évidence que de nombreuses catégories de travailleurs peuvent être conduites à exercer leur activité dans des territoires contaminés hors-site dans des conditions d'exposition très différentes (décontamineurs, employés des services municipaux, enseignants, ou personnels d'établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes...). Les questions sans réponses sont multiples. **Le GT recommande que soit mené un travail exploratoire au Japon qui inclurait aussi les partenaires sociaux et autres acteurs concernés afin d'identifier les difficultés rencontrées, quelle qu'en soit la nature et d'alimenter la doctrine française sur le sujet.**

Aspects économiques

A Fukushima, plus de 60 milliards d'euros ont déjà été dépensés en indemnités et de nombreuses personnes restent insatisfaites. Plus de 10 000 ont déjà porté plainte sur 160 000 personnes déplacées. Cela provoque également des problèmes sociologiques (jalousie, discriminations...). Cet exemple souligne la complexité d'un mécanisme d'indemnisation.

En France aussi, de nombreuses questions restent ouvertes : Faut-il relier la dose à l'indemnisation ? Sinon, quel critère prendre ? Qu'est-ce qu'une victime d'un accident nucléaire ? Qui est éligible ou pas ? Quelle est la perception des indemnisés ?

Au-delà des indemnités, les coûts sont liés aux choix de réhabilitation, aux suivis mis en place, au soutien au retour ou à la réinstallation...

Le GT n'a pas pu mener d'audition sur le sujet. **Le GT recommande que cette thématique fasse l'objet de recherches plus poussées sur les conséquences socio-économiques d'une catastrophe nucléaires, les mécanismes financiers d'accompagnement, les choix stratégiques en termes de remédiation et leur imbrication avec la stratégie de radioprotection au sein d'une gouvernance intégrée.**

Recommandations générales

Le GT note qu'une partie des recherches de l'IRSN sont menées dans le cadre de grands projets européens à durée limitée qui s'enchaînent les uns après les autres. **Le GT recommande qu'une évaluation scientifique et sociétale soit effectuée à la fin de chaque projet et qu'elle soit rendue publique.**

De plus, la gestion post-accidentelle reposera sur les aspects listés plus haut et demandera une stratégie globale. Cependant, le GT s'interroge sur le cloisonnement entre les divers projets de recherche et leur cohérence. Un décloisonnement des recherches, allant des sciences naturelles aux sciences sociales, sera enrichissant pour tout le monde. **Il recommande donc à l'IRSN de présenter au COR une stratégie globale de sa recherche sur le post-accident.**

Par ailleurs, les recherches menées sur la thématique post-accidentelle ont un fort impact sociétal. La plupart des documents relatifs à la gestion post-accidentelle insistent sur la participation des parties-prenantes, qui peut être compliquée à mettre en œuvre dans un contexte de défiance post-accidentelle. Cette participation active doit débiter avant la catastrophe. Certains projets de recherche se prêtent bien à une ouverture aux parties prenantes. Celles-ci doivent être impliquées dès la définition du projet, et pas seulement consultées une fois que tout est fixé. Cette démarche permettrait aussi à des acteurs de la société civile de monter en compétences, mais cela ne peut se faire uniquement sur la base du bénévolat. **Ainsi, l'expertise citoyenne doit être financée au même titre que les autres acteurs, car elle ne peut exister et contribuer que si elle est soutenue, comme le reconnaît la charte de l'ouverture à la société de l'IRSN.**

Le GT recommande que tous les rapports, études, publications soient en libre accès et que ces travaux soient mieux valorisés auprès du grand public. Ils pourraient, notamment, être présentés lors des communications qui accompagnent les anniversaires des deux grandes catastrophes nucléaires passées.

Le GT recommande la création d'un portail qui regrouperait tous les travaux sur la thématique post-accidentelle afin de renforcer leur visibilité et leur cohérence. Ce portail pourrait inclure ce qui est fait par ailleurs au niveau du CODIRPA ou de l'ANCCLI.