

Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique

CODIRPA

Rapport d'étape

(Synthèse des travaux, 29 janvier 2008)

Sommaire

1. P	résentat	aon du CODIRPA	1			
1.1	Mandat du CODIR-PA					
1.2	Organisation du CODIRPA					
1.3	I	es scénarios d'accidents nucléaires utilisés par le CODIRPA	1			
2. P		éléments de doctrine proposés par le CODIRPA				
2.1	P	hases de l'événement, planification et réponses associées	2			
2.2	Délimitation des zones d'intervention					
2.3	Organisation des pouvoirs publics					
2.4						
	2.4.1	Levée de la mise à l'abri, éloignement et retour				
	2.4.2	Sécurité sanitaire de l'alimentation	4			
	2.4.3	Actions à conduire en milieu agricole				
	2.4.4	Rôles des évaluations prédictives dans la mise en place des zones d'intervention	5			
	2.4.5	Rôle des mesures de la contamination de l'environnement	6			
	2.4.6	Réduction de la contamination des zones bâties	6			
	2.4.7	Recensement et surveillance sanitaire des populations	7			
	2.4.8	Indemnisation des victimes	7			
	2.4.9	Gestion des déchets	8			
	2.4.10	1				
3. P		es actions à anticiper dès le stade de la planification				
3.1.	Préciso	er les modalités pratiques de mise en œuvre de l'éloignement ou du maintien sur place	des			
		utions				
3.2.		Organiser la gestion des denrées alimentaires	9			
3.3.	Tester	et consolider la capacité d'évaluation des conséquences radiologiques et dosimétrique	10			
3.4.	A	Améliorer la préparation des acteurs de la mesure	10			
3.5.	Modifi	ier et enrichir le contenu des plans particuliers d'intervention et les plans communaux	de			
		arde				
3.6.	P	réparer le recensement et le suivi sanitaire des personnes	11			
3.7.		révoir l'indemnisation des victimes				
3.8.		Organiser l'information du public et la formation des intervenants				
4. S	uite des	travaux du CODIRPA	12			
A	1 . T .	a tuois mhassa du déasulament d'un appident musicies	11			
		s trois phases du déroulement d'un accident nucléaire				
		s différentes zones proposées pour la protection des populations au cours d'un accide				
		héma du zonage des territoires ruraux en phase de transition post-accidentelle				
		gigramme décisionnel des actions de protection des populations en phase post-	1 /			
		gigramme decisionnel des actions de protection des populations en phase post-	10			
a	cciueiitt	IIC	10			

Glossaire

ACTA: Association de Coordination Technique Agricole AFSSA : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

AFSSET: Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail

APRP: Accident de Perte de Réfrigérant Primaire

ASN: Autorité de Sûreté Nucléaire

CGAAER : Conseil Général de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Espaces Ruraux

CICNR: Comité Interministériel aux Crises Nucléaires ou Radiologiques

CLI: Commission Locale d'Information

CNAMTS: Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

CNIL: Commission Nationale Informatique et Libertés CNPE: Centre Nucléaire de Production d'Electricité

CODIR-PA: Comité Directeur pour la gestion de la phase Post-Accidentelle d'un accident nucléaire ou

d'une situation d'urgence radiologique

CUMPS: Cellules d'Urgence Médico-Psychologiques

DE: Dose efficace

DDSV: Direction Départementale des Services Vétérinaires

DGAL : Direction Générale de l'Alimentation

DGEMP : Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières

DSND: Délégué à la Sûreté Nucléaire et à la Radioprotection pour les activités et installations

intéressant la Défense GT: Groupe de Travail

INB: Installation Nucléaire de Base InVS: Institut de Veille Sanitaire

IRSN: Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

NMA: Niveau Maximum Admissible PCS: Plans Communaux de Sauvegarde

PNGMDR: Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs

PPI: Plan Particulier d'Intervention RCN: Responsabilité Civile Nucléaire

RTGV : Rupture de Tube de Générateur de Vapeur SGDN: Secrétariat Général de la Défense Nationale

TPG: Trésoriers Payeurs Généraux

ZE: Zone d'Exposition

ZIA: Zone d'interdiction alimentaire

ZS : Zones de surveillance de la commercialisation des denrées agricoles

La directive interministérielle du 7 avril 2005¹ confie à l'ASN la responsabilité de mettre en place le Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique (CODIR-PA) dont l'objectif est d'élaborer la doctrine relative à la gestion des conséquences d'un accident nucléaire ou radiologique.

Depuis 2005, le CODIR-PA a constitué 9 groupes de travail réunissant environ 130 experts provenant d'horizons différents (Commissions locales d'information, associations, élus, agences sanitaires, organismes d'expertises, autorités).

Dans un premier temps, le CODIR-PA a proposé de mandater les groupes de travail sur la base de deux scénarios d'accidents de gravité moyenne sur un CNPE (Centre Nucléaire de Production d'Electricité) français.

Les groupes ont travaillé sur les sujets suivants :

- levée des actions d'urgence de protection des populations et réduction de la contamination en milieu bâti ;
- vie dans les territoires ruraux contaminés, agriculture et eau ;
- évaluation des conséquences radiologiques et dosimétriques ;
- suivi sanitaire des populations ;
- indemnisation;
- gestion des déchets, produits contaminés et terres contaminées ;
- organisation des pouvoirs publics et implication des « parties prenantes » ;
- impact sur la gestion des ressources en eau;
- hypothèses retenues pour les évaluations des conséquences radiologiques et dosimétriques.

Le CODIRPA a achevé sa première phase de travail (juin 2005-décembre 2007) et mis au point des premières propositions de doctrine concernant :

- le phasage d'un accident nucléaire et la planification des actions à mettre en place en fonction des phases ;
- la délimitation des zones d'intervention;
- l'organisation des pouvoirs publics ;
- des recommandations relatives par exemple à la levée de la mise à l'abri, à l'éloignement et au retour sur place de la population ou à la sécurité sanitaire de l'alimentation des populations ;
- des actions à anticiper, notamment : l'amélioration des outils d'évaluation des expositions ; l'organisation de l'information du public et de la formation des intervenants ; la préparation de maquettes de textes pour l'indemnisation des victimes et l'organisation des pouvoirs publics.

Désormais, le CODIRPA entre dans une seconde phase dont les objectifs sont principalement :

- de tester, conforter et valider les premiers éléments de doctrine proposés ;
- d'élargir les travaux à d'autres scénarios d'accidents ;
- d'engager la concertation avec les parties prenantes.

Cette seconde phase s'achèvera par un séminaire international prévu en décembre 2009.

¹ Cette directive relative à l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique charge l'ASN, en relation avec les départements ministériels concernés, d'établir le cadre, de définir, de préparer et de mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour répondre aux situations post-accidentelles.

1. Présentation du CODIRPA

1.1 Mandat du CODIR-PA

La directive interministérielle du 7 avril 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'évènement entraînant une situation d'urgence radiologique a chargé l'ASN, en relation avec les départements ministériels concernés, d'établir le cadre, de définir, de préparer et de mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour répondre aux situations post-accidentelles.

L'ASN a, de ce fait, créé un Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique (CODIR-PA) qui est chargé d'élaborer les éléments de doctrine correspondants.

Ce comité a été mis en place le 24 juin 2005 et est composé de représentants de l'ASN, du SGDN, du DSND, des ministères en charge de l'agriculture et de la pêche, du budget, de l'écologie, de la santé, de l'industrie, de l'intérieur, ainsi que d'organismes d'expertise (AFSSA, AFSSET, InVS, IRSN). Le mandat du CODIR-PA a initialement été fixé pour deux ans ; il a ensuite été prolongé jusqu'en janvier 2009.

1.2 Organisation du CODIRPA

Pour mener ses travaux, le CODIR-PA a mis en place plusieurs groupes de travail (GT) thématiques (et en a désigné les pilotes) :

- GT1: Levée des actions d'urgence de protection des populations et réduction de la contamination en milieu bâti (ASN);
- GT2: Vie dans les territoires ruraux contaminés, agriculture et eau (DGAL/CGAAER);
- GT3 : Évaluation des conséquences radiologiques et dosimétriques (IRSN) ;
- GT4: Suivi sanitaire des populations (InVS);
- GT5 : Indemnisation (*DGEMP*) ;
- GT6: Gestion des déchets, produits contaminés et terres contaminées (ASN);
- GT7: Organisation des pouvoirs publics et implication des « parties prenantes » (SGDN);
- GT ad hoc Eau: Gestion de la ressource en eau (ASN puis le CGAAER);
- GT *ad hoc* Hypothèses : Choix des hypothèses retenues pour les évaluations des conséquences radiologiques et dosimétriques (*IRSN*).

Le CODIR-PA fixe les objectifs généraux et assure la coordination des groupes de travail. Il en valide les cahiers des charges et les travaux ainsi que les éléments de doctrine produits.

En juin 2007, il a été demandé aux groupes de travail de réaliser des « rapports d'étape » (à l'exception des GT7, GT Eau et Hypothèses dont les travaux avaient démarré de manière différée). La version consolidée de ces rapports et leurs synthèses sont des documents de travail, ils seront néanmoins prochainement consultables sur le site Internet de l'ASN (<u>www.asn.fr/espaces-professionnels/situations-d-urgence</u>).

La présente note met en exergue les principaux éléments de ce travail.

1.3 <u>Les scénarios d'accidents nucléaires utilisés par le CODIRPA</u>

Les événements susceptibles de conduire à une situation post-accidentelle radiologique sont nombreux et diversifiés. Dans un premier temps, le CODIR-PA a proposé de mandater les groupes de travail sur la base de deux scénarios d'accidents de gravité moyenne sur un CNPE (Centre Nucléaire de Production d'Electricité) français, élaborés par l'IRSN. En effet, ces scénarios d'accidents sont étudiés régulièrement depuis plusieurs années et l'organisation des pouvoirs publics et la doctrine associée à leur gestion sont particulièrement attendus par le public :

Scénario 1 : rupture de tube de générateur de vapeur dans un contexte d'eau primaire fortement contaminée, accident de cinétique rapide entraînant des rejets de courte durée (1 heure) pour lequel une mise à l'abri des personnes serait effectuée en mode réflexe et une prise de comprimés d'iode stable serait préconisée dans un rayon de 2 km en phase d'urgence ;

✓ Scénario 2 : perte de réfrigérant primaire entraînant une fusion partielle du cœur du réacteur maîtrisée en cuve, dont la cinétique est plus lente et qui serait responsable de rejets plus longs (les calculs n'ont été faits que pour les 24 premières heures). En phase d'urgence, une mise à l'abri des personnes présentes dans un rayon de 3 km serait préconisée.

Les recommandations émises par le CODIRPA sur la base de ces scénarios seront testées ultérieurement sur d'autres scénarios de plus grande ampleur ou de nature différente (émission de radionucléides émetteurs alpha, accident de réacteur nucléaire à l'étranger ou résultant d'un acte de malveillance), afin de vérifier leur robustesse et d'y apporter si besoin les modifications nécessaires.

2. Premiers éléments de doctrine proposés par le CODIRPA

2.1 <u>Phases de l'événement, planification et réponses associées</u>

Pour réaliser ses travaux, le CODIRPA a distingué trois phases dans le déroulement d'un accident nucléaire (Annexe 1) :

- la phase d'urgence,
- la phase post-accidentelle à court terme désignée « phase de transition »,
- la phase post-accidentelle à long terme.

La phase d'urgence couvre la phase de menace qui précède la survenue des premiers rejets dans l'environnement, lorsqu'elle existe, et la phase de rejet accidentel qui provoque un panache radioactif se dispersant dans l'environnement. Elle se termine dès que l'installation à l'origine de l'accident est ramenée à un état sûr ne risquant pas de produire de nouveaux rejets radioactifs dans l'environnement par la suite. Au cours de la phase d'urgence, les actions de protection des populations qui doivent être engagées (mise à l'abri et à l'écoute, prise d'iode stable, évacuation) visent à limiter l'exposition immédiate des personnes au panache radioactif; elles sont organisées dans le cadre de plans de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics: les Plans Particuliers d'Intervention (PPI). Les recommandations du CODIRPA ne concernent pas cette première phase mais tiennent compte des actions menées au cours de cette phase, par souci de continuité et de cohérence.

La phase post-accidentelle est celle du traitement des conséquences différées de l'événement, notamment celles qui résultent du dépôt de substances radioactives. Elle commence dès la fin des rejets par une phase dite de « transition », qui concerne la levée des actions de protection d'urgence, la caractérisation de la contamination et l'engagement des premières actions de protection dans les territoires contaminés ainsi que la préparation des actions à long terme. La phase post-accidentelle peut durer plusieurs mois ou années en fonction de l'ampleur et de la persistance de la contamination radiologique des territoires. C'est alors une phase de gestion des conséquences à long terme, qui met en œuvre le plan de gestion des conséquences durables de l'événement, élaboré avec l'ensemble des acteurs pendant la phase de transition.

A chacune des trois phases du déroulement d'un accident correspondent :

- un stade de planification, correspondant à la définition et à la préparation des actions à mettre en œuvre (« à froid », en amont de toute situation accidentelle, mais aussi « à chaud », au moment de l'accident);
- un stade de réponse en temps réel, correspondant à la mise en œuvre effective des actions définies et préparées au stade de la planification.
- un retour d'expérience pour l'évaluation des actions mises en œuvre

Les réflexions du CODIRPA portent sur les actions à mener au cours de la première année après l'accident, c'est-à-dire de la phase de transition et d'une partie de la phase post-accidentelle à long terme.

2.2 <u>Délimitation des zones d'intervention</u>

Le CODIRPA met en évidence la nécessité d'identifier, dès le début de la phase de transition, différentes zones à l'intérieur desquelles des actions de protection ou de gestion seraient immédiatement mises en place. En effet, afin de prévenir les doses à venir dues aux retombées au sol des substances radioactives rejetées lors de l'accident, les autorités devraient, dès la phase de transition, décider d'actions de protection telles que l'éloignement de populations résidant sur certains territoires, l'interdiction de la consommation des produits locaux et de la commercialisation des denrées agricoles ou encore certaines actions de réduction de la contamination.

Ces zones, présentées en Annexe 2, sont définies à partir de valeurs repères, le plus souvent exprimées en dose prévisible, utiles pour la prise de décision ; il s'agit par exemple :

- de la zone où serait demandé l'éloignement immédiat des populations après la levée des actions de protection d'urgence ;
- au delà de cette zone, des zones d'intervention des pouvoirs publics pour réduire la contamination déposée en milieu bâti ;
- de la zone d'interdiction alimentaire (ZIA) et des zones de surveillance (ZS) de la commercialisation des denrées agricoles ;
- des zones de gestion des déchets et notamment des déchets agricoles ;
- des zones où l'exposition (ZE1 et ZE2) justifie un recensement et une surveillance sanitaire des personnes ;

Voir le schéma du zonage des territoires en phase de transition post-accidentelle en Annexe 3.

L'ensemble de ces zonages sera pris en compte pour déterminer l'indemnisation.

Les différentes zones ont été définies en tenant compte des propositions des différents GT du CODIRPA. Par exemple, les zones pour la gestion des déchets sont basées sur celles définies pour la gestion des denrées alimentaires, les zones où le recensement des populations doit être effectué sont basées sur celles définies pour la mise en œuvre des actions de protection des populations (mise à l'abri, évacuation, ingestion de comprimés d'iode stable, restrictions alimentaires).

Cependant, <u>une optimisation du nombre de zones</u> à retenir sera sans doute nécessaire pour faciliter la lisibilité et la compréhension des actions à réaliser par les pouvoirs publics.

2.3 Organisation des pouvoirs publics

En cas d'accident nucléaire, plusieurs fonctions essentielles seront à assurer par les pouvoirs publics concernant la population, l'environnement, les activités économiques...: protection, information et recensement, suivi sanitaire, relogement éventuel, nettoyage des zones contaminées et gestion des déchets, ravitaillement et précautions alimentaires, suivi économique, impact psychologique et sociétal, assurance et indemnisation...

L'organisation des pouvoirs publics sera liée au degré de gravité de l'événement et déployée en conséquence au cours de la phase de transition. Trois niveaux de gravités d'accident ont été proposés suite aux réflexions du GT7 piloté par le SGDN, avec une organisation évolutive des pouvoirs publics (niveau gouvernemental et niveau local).

Un accident de faible gravité serait traité par les structures existantes (administration centrale avec un éventuel renforcement au niveau local des missions en préfecture).

Pour un accident de gravité moyenne, la notion de délégué interministériel, au vu de la grande diversité d'actions à entreprendre, a été proposée au niveau gouvernemental. Cette solution pourrait être prolongée sur la durée. Une autre solution pourrait être de créer un établissement public dédié à la gestion à long terme de la phase post événementielle. Cette établissement aurait des antennes délocalisées auprès de la zone contaminée pour être au plus près des populations.

Et pour un accident de forte gravité, la solution d'un ministère dédié permettant d'afficher une implication forte de l'Etat ainsi qu'une individualisation du sujet par un portage politique de haut niveau, a été proposée. Cette dernière proposition pourrait se décliner de deux façons. Le ministère

dédié pourrait être une structure légère avec en charge la tutelle de l'établissement public décrit supra. Ou bien, ce ministère pourrait être une structure plus complexe disposant de services spécifiques (notamment des services déconcentrés dédiés près des zones contaminées).

L'une des principales missions des pouvoirs publics aux niveaux central et local pendant la phase de transition sera d'évaluer les conséquences de l'événement sur le long terme au niveau du suivi sanitaire des populations, de l'environnement, des activités économique, du possible risque de désorganisation sociétale... Un programme de gestion des conséquences à long terme de l'accident devra être rédigé à partir de cette évaluation, des recommandations techniques et des éléments de doctrine issus des travaux du CODIRPA, après concertation avec les parties prenantes. Il s'agira en outre d'associer une représentation la plus exhaustive possible de l'ensemble des acteurs impliqués dans la rédaction du programme pour la gestion à moyen et à long terme des conséquences de l'accident (élus locaux, associations, parties prenantes, chambres consulaires, populations, commissions locales d'informations...). Ce programme devra être soumis pour validation à l'ensemble des ministres concernés au sein du CICNR réuni et dirigé par le Premier ministre.

Pour les trois types d'accident, le CICNR pourrait se réunir à intervalles réguliers pour suivre la mise en œuvre et évaluer les résultats de la mise en application du programme de gestion à long terme des conséquences de l'événement.

2.4 <u>Principales recommandations du CODIRPA</u>

2.4.1 Levée de la mise à l'abri, éloignement et retour

Le CODIRPA propose des critères d'appréciation de l'exposition radiologique et des valeurs repères (voir Annexe 4) pour décider, au moment de lever la mise à l'abri, du maintien sur place des populations ou de leur éloignement et ensuite de la prolongation de l'éloignement ou du retour des populations :

- Si la dose efficace prévisible estimée pour le 1^{er} mois, hors ingestion de denrées locales contaminées, est inférieure à 1 mSv, ou pour des communes non impactées par les rejets, le maintien sur place est préconisé.
- Si la dose efficace prévisible estimée pour le 1^{er} mois, hors ingestion de denrées locales contaminées, est supérieure à 1 mSv, mais inférieure à 10 mSv, une phase de concertation immédiate entre les maires concernés et le préfet déterminerait l'option à suivre : maintien sur place ou éloignement. La dose efficace prévisible estimée pour la 1^{ère} semaine fournira une information supplémentaire sur la cinétique d'évolution de l'exposition au cours du premier mois.
- L'éloignement immédiat sera systématiquement préconisé si la dose efficace prévisible du 1^{er} mois, hors ingestion de denrées locales contaminées, est supérieure à 10 mSv.

2.4.2 Sécurité sanitaire de l'alimentation

Le CODIRPA propose que dès la phase de transition, des arrêtés préfectoraux instaurent les dispositions nécessaires à la prévention du risque lié à la consommation de denrées contaminées et précisent les zones dans lesquelles elles s'appliquent. Elles consistent à restreindre ou interdire la consommation, la commercialisation et le transport des produits agricoles, des denrées auto-produites et des produits de la pêche, la chasse et la cueillette, ainsi qu'à réglementer les mouvements des animaux d'élevage.

Pour traiter du risque lié à la consommation de denrées contaminées par la population résidant à proximité du lieu de l'accident, le CODIRPA juge non pertinent le critère du dépassement des normes européennes de contamination radioactive des aliments (niveaux maximaux admissibles NMA²), ou d'autres normes internationales de commercialisation, car ces normes sont établies dans l'hypothèse de rations alimentaires comportant une faible part de denrées contaminées et pour des populations qui ne sont pas exposées à d'autres sources de radioactivité.

² Les NMA sont des niveaux pré-établis qui seraient mis en vigueur d'office par la Commission, en vertu du règlement (Euratom) n° 3954/87 du Conseil du 28 décembre 1987 modifié par le règlement (Euratom) N° 2218/89 du Conseil du 18 juillet 1989, fixant les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments du bétail après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique.

Il est proposé un dispositif distinguant deux zones, fondées sur des valeurs repères différenciés, visant la protection à la fois des populations proches de l'accident et de celles qui sont plus éloignées pour lesquelles le critère du dépassement des normes redevient pertinent :

• Une zone d'interdiction alimentaire (ZIA), délimitée sur une valeur de dose, dont tous les produits sont déclarés non consommables, quel que soit leur degré de contamination par rapport aux NMA. Les produits issus de cette zone font donc l'objet d'interdiction de consommation et de commercialisation et leur transport ne peut être autorisé qu'en vue de leur élimination.

La délimitation de la ZIA est établie de façon à ce que le total des doses efficaces prévisibles estimées pour le 1er mois pour l'ensemble des voies d'exposition (y compris l'ingestion de denrées locales) demeure inférieur à la limite adoptée pour le maintien sur place ou le retour des populations, c'est-à-dire dans la plage de valeurs repères proposées par le CODIRPA [1 mSv et 10 mSv].

La ZIA évolue en bloc ou progressivement vers le statut de zone de surveillance, selon des modalités qui restent à préciser.

- Une zone de surveillance des produits et des denrées alimentaires (ZS) qui englobe les périmètres de dépassement prédictif des NMA pour chaque type de produits. Dans chaque périmètre, le préfet prend par arrêté des dispositions concernant la mise en marché des produits concernés :
 - dans un premier temps, ce sont des interdictions de commercialisation par zone et par type de produit ;
 - dans un deuxième temps, sont mis en place les dispositifs de contrôle libératoire permettant l'envoi dans les circuits industriels et commerciaux des seuls produits conformes aux NMA.

Le CODIRPA recommande que soient en outre largement diffusées, dans les deux zones et à leur périphérie, des recommandations d'alimentation afin que la population résidente évite de se rapprocher de situations à risque et modère à la fois l'autoconsommation et la consommation de denrées sensibles.

2.4.3 Actions à conduire en milieu agricole

Le CODIRPA appuie sa doctrine sur le Guide d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident nucléaire (ACTA & IRSN, mai 2007). Pour chaque filière agricole traitée (troupeau laitier, troupeau allaitant, élevages de porcs, volailles et veaux, cultures de plein champ et prairies, cultures sous abris, vignes et vergers), le guide apporte les éléments techniques nécessaires pour prendre des décisions durant la phase d'urgence et le début de la phase de transition, qui ne laissent que peu de place à la concertation.

Le guide expose, pour chaque production, les voies de contamination principales, la répartition saisonnière du risque et la cinétique de la contamination. Il présente les opérations possibles selon que le produit sera valorisé ou non. Par exemple, il précise les objectifs, l'efficacité et les éventuels contre-indications et effets négatifs de l'abandon temporaire des cultures in situ ou du ramassage des parties aériennes contaminées en vue de leur destruction.

Le CODIRPA recommande de :

- diffuser largement le guide, le maintenir à jour et en faire le support de formations ou d'exercices ;
- en cas de phase de menace longue, mener des actions simples de prévention des contaminations telles que rentrer les animaux et protéger les fourrages et les aliments stockés ;
- décider et faire connaître le plus tôt possible après l'accident le devenir des productions agricoles touchées et les opérations à conduire en fonction de la zone (produits commercialisables ou non) et de la saison.

2.4.4 Rôles des évaluations prédictives dans la mise en place des zones d'intervention

Afin de prévenir les doses à venir dues aux retombées au sol des substances radioactives rejetées lors de l'accident, les premières actions de protection devraient être mises en place dès le début de la phase de

transition, sur des territoires définis en fonction de l'étendue présumée des retombées radioactives et des valeurs repères retenues, à ce moment, par les pouvoirs publics.

Les zones d'application de ces actions de protection ont tous en commun le fait de reposer sur une projection temporelle nécessitant de recourir à une modélisation. Ainsi, les évaluations nécessaires à la mise en place des premières actions de protection au début de la phase de transition ne peuvent être fondées que sur un pronostic établi par modélisation et tenant compte du diagnostic de la situation ; ce diagnostic peut lui-même être consolidé ou actualisé à l'aide des résultats de mesures disponibles dans l'environnement.

Les calculs prédictifs de doses et de contamination des composants de l'environnement impliquent :

- d'évaluer l'importance et les caractéristiques des retombées radioactives au sol, dans les zones bâties et les milieux agricoles en tous points du territoire concerné, en termes d'activité surfacique et de débit de dose ambiant, ainsi que leur évolution au cours du mois à venir (effet de la décroissance radioactive);
- de connaître les caractéristiques des productions agricoles ou d'origine naturelle, affectées par ces retombées radioactives, afin d'en déduire les niveaux de contamination susceptibles d'être observés dans ces produits en fonction du lieu et du temps après l'accident ;
- de choisir des hypothèses sur les modes de vie et d'alimentation des personnes habitant sur les différentes parties du territoire concerné, afin d'évaluer les doses engagées par les différentes voies d'exposition retenues.

Dans le contexte d'une crise nucléaire, il est pratiquement impossible de connaître les valeurs réelles de tous les paramètres influençant la contamination de l'environnement et des denrées ou l'exposition des personnes. Au stade de l'évaluation initiale déterminant les différentes zones en début de phase de transition, il est proposé de choisir des valeurs raisonnablement pénalisantes pour se prémunir des incertitudes et prévenir les risques de « réévaluation à la hausse » ultérieures.

2.4.5 Rôle des mesures de la contamination de l'environnement

Le CODIRPA propose de différencier les mesures selon qu'elles ont un objectif d'expertise, visant à rechercher des données pertinentes pour actualiser et préciser le diagnostic des conséquences radiologiques ou un objectif de contrôle, visant à vérifier la conformité d'une situation ou d'un produit en regard d'un résultat attendu, d'un critère de gestion ou d'une limite réglementaire (par exemple les NMA). Les conditions à respecter, le choix des techniques et les contraintes de réalisation ne sont pas les mêmes pour ces deux objectifs. Ainsi, la mission des équipes chargées de faire des prélèvements et mesures, le choix des moyens techniques, ainsi que les stratégies de mesure associées, devraient être définis selon l'un ou l'autre de ces objectifs.

Concernant les mesures destinées aux contrôles, qui devraient être réalisées rapidement, en grand nombre et par de nombreux acteurs, il est recommandé de :

- réaliser des mesures de contrôles sur des indicateurs radiologiques simples, en nombre limité et facilement accessibles à la mesure, dont le résultat d'analyse peut être directement comparé aux critères de gestion dont on veut vérifier le respect ;
- privilégier des techniques de mesure dites « de tri » permettant de disposer de résultats dans un délai court ;
- fixer si possible une limite de détection ayant le même ordre de grandeur d'un laboratoire à l'autre.

2.4.6 Réduction de la contamination des zones bâties

Le CODIRPA a distingué les actions de réduction de la contamination en milieu bâti selon la chronologie de leur mise en œuvre et n'a détaillé que les actions à mettre en œuvre très rapidement dans les 10 premiers jours de la phase post-accidentelle.

Les actions de réduction de la contamination seront systématiquement engagées (moyens nationaux, régionaux et locaux) dans les zones où les populations seront autorisées à séjourner mais où les doses efficaces prévisibles du 1^{er} mois dépassent 1 mSv.

Les modalités opérationnelles de mise en œuvre des actions de réduction de la contamination à mener immédiatement devront être décrites en détail par chaque commune concernée dans un « plan de réduction de la contamination » qui pourra être inclus dans le plan communal de sauvegarde.

2.4.7 Recensement et surveillance sanitaire des populations

Le CODIRPA recommande de réaliser, immédiatement après la levée du plan particulier d'intervention (PPI), un recensement des populations exposées, une estimation des doses reçues et la mise en place de dispositifs d'accueil du public (centres d'accueil et d'information sanitaire) :

• le recensement et suivi sanitaire des populations exposées :

Pour les zones sur lesquelles des actions de protection des populations auront été mises en œuvre (regroupées ici sous la dénomination ZE1), le CODIRPA recommande de procéder au recensement actif exhaustif et à l'identification, à l'aide d'un questionnaire, des personnes exposées.

Pour les communes sur lesquelles la dose prévisible dans l'année suivant l'accident dépasse, en un point au moins, 1 mSv de dose efficace et 10 mSv de dose équivalente à la thyroïde (toutes voies d'exposition confondues), ainsi que pour toutes celles situées dans un rayon de 10 km autour de la centrale (ZE2), le CODIRPA préconise d'estimer le nombre de personnes exposées et de constituer de façon active un échantillon représentatif de la population sur lequel faire des mesures anthropo-gammamétriques et mettre éventuellement en place des études épidémiologiques.

Le recueil de l'identité des personnes bénéficiant d'une prise en charge quelconque (remboursement, consultation médicale, soins, assistance sociale) en rapport avec l'accident ou ses conséquences doit être organisé pour perdurer dans le temps, afin de permettre un suivi épidémiologique et l'indemnisation des victimes. La mise en place du dépistage des troubles fonctionnels thyroïdiens éventuels au sein de la population ayant pris un ou des comprimés d'iode stable dans le cadre de l'accident apparaît essentielle.

• l'estimation des doses reçues :

Le recueil de données individuelles devra être effectué, afin d'évaluer les doses reçues et de connaître leur distribution dans la population. Ainsi, à l'issue de la phase d'urgence, le contrôle de la contamination interne devrait être proposé en priorité aux populations les plus affectées par les rejets (ZE1) mais aussi aux catégories de personnes les plus sensibles (enfants, femmes enceintes). Les mesures de la contamination interne réalisées en début de phase post-accidentelle devraient privilégier la rapidité en se limitant à quelques indicateurs de contamination pertinents (131I, 137Cs) sans chercher l'exhaustivité. Par ailleurs, les campagnes de mesures devraient être menées de façon à permettre le dépistage des radionucléides à vie courte. En complément, des mesures d'expertise pourraient être envisagées pour une caractérisation plus complète de la contamination interne, sur des personnes volontaires ou sur avis médical. De telles mesures, qui devraient se répéter dans le temps, seraient utiles pour suivre les personnes ayant une contamination interne particulièrement élevée mais aussi pour consolider l'évaluation des doses de groupes de population obtenues par des méthodes indirectes (approches scénarisées).

• les Centres d'Accueil et d'Information Sanitaire

Des points de regroupement devront être mis en place pourvus du personnel nécessaire pour procéder au recensement des personnes, les informer, leur proposer une prise en charge psychologique, réaliser des mesures anthropo-gammamétriques; un centre d'appel téléphonique devra être mis en place pourvu du personnel nécessaire pour répondre aux appels sur un numéro vert. Ces centres seront utiles aussi bien pour la prise en charge médicale que pour la diffusion de l'information.

2.4.8 Indemnisation des victimes

Le CODIRPA préconise l'instauration d'un guichet unique, dédié au traitement de l'ensemble des problèmes relatifs à l'indemnisation des dommages, aux aides et secours d'urgence, ainsi qu'à l'organisation opérationnelle de la gestion de l'indemnisation.

En matière d'indemnisation et de prise en charge économique des victimes, son attention a été attirée par le « guide méthodologique » établi en 2002/2003 par le Secrétariat d'État aux droits des victimes, préconisant un dispositif pour la prise en charge des victimes d'accidents collectifs de grande ampleur. Il a tout particulièrement réfléchi à l'adaptation de ce dispositif préconisant la constitution de « Comités

de Suivi » et à la logique forfaitaire de l'indemnisation des accidents nucléaires mise en œuvre par les conventions internationales et la législation française qui en découle.

Les travaux dans ce domaine se ramènent à trois problématiques, celles des lieux à prévoir, des textes normatifs à préparer, et des structures à mettre en place. Sur tous ces plans, la question de l'indemnisation des victimes a croisé à plusieurs reprises celle de l'organisation des pouvoirs publics et celle du suivi sanitaire des populations.

La problématique des lieux concerne les trois occurrences suivantes :

- la distribution des aides d'urgence dans la toute première phase d'urgence, mais aussi dans les premiers moments du post-accidentel ;
- le recueil des dossiers d'indemnisation, pour lesquels il parait important de prévoir des lieux identifiés au préalable, dans un contexte où les mesures de sauvegarde pourraient désorganiser le fonctionnement habituel des assureurs ;
- l'expertise médicale nécessaire à l'indemnisation, telle que prévue par les textes en vigueur.

On pourrait dès lors réfléchir à des lieux de proximité polyvalents, de conseil et d'orientation ou de relais

Pour ce qui concerne les textes, il s'agit de préparer des maquettes qui pourraient rapidement être mises en œuvre en cas de nécessité. Ces textes devraient concerner trois sujets :

- des conventions d'indemnisation type qui pourraient être proposées aux victimes, selon la méthode proposée par le guide méthodologique du Secrétariat d'État au droit des victimes ;
- le décret prévu par l'article 10 de la loi du 30 octobre 1968 modifiée, qui permet de fixer une liste de maladies emportant présomption de contamination par l'accident nucléaire ;
- le décret prévu par l'article 13 de la même loi, relatif à la répartition des sommes prévues par la loi pour l'indemnisation et au suivi sanitaire des populations.

En ce qui concerne les structures, les suivantes paraissent nécessaires :

- une structure d'expertise permettant d'assurer la veille épidémiologique indispensable pour l'élaboration des textes prévus par la loi, mais aussi pour assurer la transparence de l'indemnisation;
- un « guichet unique » proprement dit, mis en place en cohérence avec les termes prévus pour l'organisation des pouvoirs publics, permettant de gérer l'indemnisation sans rupture entre les différentes sources du financement de l'indemnisation prévues par les conventions internationales et la loi française : garantie financière des exploitants, fonds publics nationaux et internationaux.
- un « Comité de suivi », faisant suite au comité d'appui aux populations prévu par les plans d'intervention pour la gestion de l'urgence (Plans Particuliers d'Intervention).

2.4.9 Gestion des déchets

Les principes de la gestion des déchets radioactifs sont précisés dans le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) de janvier 2007. La gestion des déchets en cas d'accident nucléaire devra néanmoins obéir à d'autres principes spécifiques. Elle devra s'inscrire dans une logique globale de réduction de la contamination radiologique dans le milieu, en veillant à limiter l'impact de cette gestion sur le public et les intervenants, notamment en limitant le transport de la contamination vers l'extérieur des zones contaminées lors de l'accident, donc en privilégiant, si possible, la gestion de ces déchets au plus proche du lieu de l'accident.

Dans un premier temps, il sera au moins nécessaire de disposer d'installations d'entreposage (parkings du CNPE impliqué, par exemple), dans l'attente d'un traitement et/ou d'un stockage, pour les déchets ne nécessitant pas une stabilisation rapide.

Les actions entreprises ensuite devront permettre une réduction du volume et une stabilisation du point de vue physico-chimique des déchets ultimes à stocker, ce qui suppose le traitement des déchets primaires dans des installations existantes ou à construire.

Le CODIRPA a identifié les grands principes qui doivent guider la gestion des déchets en situation post-accidentelle nucléaire et commencé l'étude des moyens à mettre en œuvre ainsi que l'organisation qui découlent de ces principes.

2.4.10 Information du public

En phase post-accidentelle, une information régulière doit être diffusée. Elle devra être assurée par différents médias, avec une grande réactivité dans la mise à jour des informations. Une structure de recueil et de réponses aux questions du public devra être mise en place.

3. Principales actions à anticiper dès le stade de la planification

Le CODIRPA propose d'anticiper dès à présent, au stade de la planification, les actions suivantes :

3.1. <u>Préciser les modalités pratiques de mise en œuvre de l'éloignement ou du maintien sur place des populations</u>

Dans le cas où les autorités seraient amenées à recommander l'éloignement des populations, la question se pose de savoir si cette recommandation doit se traduire par une interdiction de la zone en question ou si la population peut décider de suivre ou non la recommandation des pouvoirs publics :

- si certaines personnes décident de rester malgré la recommandation d'éloignement, la question du maintien de certains services publics, qui ne paraît envisageable qu'en dessous d'un certain seuil d'exposition, doit être planifiée;
- si les pouvoirs publics décident d'interdire la zone du fait du dépassement du seuil d'exposition, le problème des moyens nécessaires pour faire appliquer cette décision doit être anticipé.

En cas de séjour dans une zone contaminée, des modifications à apporter au comportement quotidien (restrictions d'usage) seront éventuellement conseillées par les pouvoirs publics. Ces restrictions d'usage doivent être compensées par l'action des pouvoirs publics (approvisionnement, actions de réduction de la contamination, information...). Les restrictions d'usage conditionnant la possibilité du séjour sur place, de même que les conditions d'éloignement des populations, doivent être préparées en amont de tout accident et en concertation avec les parties prenantes.

3.2. <u>Organiser la gestion des denrées alimentaires</u>

Un plan d'intervention en cas de crise est à définir à l'usage des services déconcentrés pour le contrôle et la gestion des produits issus des différentes filières agricoles. Des documents type, des procédures et des annuaires sont à élaborer pour diffuser rapidement auprès des relais et de l'ensemble des acteurs de l'agriculture et de l'agro-alimentaire les décisions relatives à la ZIA, aux ZS et des informations détaillées sur les opérations à conduire en milieu agricole.

L'acceptabilité par le consommateur de denrées alimentaires non-contaminées, mais provenant de zones où les mesures réalisées mettent en évidence un marquage significatif de l'environnement, ou de denrées faiblement contaminées, en-dessous des NMA, constitue une question importante. Pour progresser dans la réponse à y apporter, des travaux restent à mener pour :

- évaluer, au stade de la planification, les motivations et les comportements des acteurs concernés (producteurs, industriels agroalimentaires, distributeurs, consommateurs) ;
- évaluer l'opportunité et la faisabilité de la définition d'un statut de « produit non contaminé » (i.e. sans contamination mesurable) et de la création d'un « certificat de non-contamination » ;
- organiser la « transparence » pour l'information des consommateurs.

Par ailleurs, le CODIRPA préconise de caractériser dès à présent l'exposition des actifs agricoles et des intervenants dans la conduite des opérations de gestion post-accidentelle du milieu agricole.

Enfin, pour faire face aux besoins post-accidentels de contrôle radiologique des denrées alimentaires, il convient d'évaluer la montée en charge possible des capacités analytiques auxquelles la DGAL et la DGCCRF recourent aujourd'hui pour les plans de surveillance et les moyens supplémentaires nécessaires. La participation des laboratoires concernés à des actions de préparation telles que décrites au paragraphe 3.4 ci-après doit également être prévue.

3.3. Tester et consolider la capacité d'évaluation des conséquences radiologiques et dosimétrique

Les premières actions de protection devront être mises en place dès le début de la phase de transition sur des zones définies en fonction de l'étendue présumée des retombées radioactives et des valeurs repères retenues par les pouvoirs publics pour la protection de la population. Il convient dès à présent de développer et de démontrer le caractère opérationnel des méthodes et outils d'expertise de crise qui permettent d'estimer, dans la mesure du possible, avant la fin de la phase d'urgence, les doses prévisibles servant à la définition de ces zones, quel que soit le scénario accidentel envisagé.

Dès le stade de la planification, un consensus large sur les hypothèses à retenir concernant les groupes de référence qui vont servir aux calculs des doses prévisibles doit être obtenu. Il importe que ce choix d'hypothèses soit connu et assimilé par les parties prenantes concernées, ce qui incite à engager une concertation préalable.

Enfin, il convient de tester les délais et les conditions opérationnelles de mise en œuvre des méthodes par modélisation rétrospective³ des dépôts, en concevant un exercice de mise en pratique, qui pourrait être mené entre acteurs spécialisés dans ce domaine (IRSN, Météo-France, exploitants...).

3.4. <u>Améliorer la préparation des acteurs de la mesure</u>

Les équipes et matériels susceptibles d'être mobilisés pour réaliser des mesures de contamination de l'environnement dès la fin des rejets nécessitent un délai d'acheminement sur le terrain qui dans certains cas peut être long et des méthodes assurant la traçabilité et la restitution adéquate des résultats de mesure ; il faut pour cela définir par anticipation les conventions de mobilisation des acteurs qui seraient chargés de réaliser ces mesures dès le début de la phase de transition ainsi que l'organisation et les méthodes opérationnelles associées à leur intervention.

Plusieurs limitations techniques ou logistiques affectant les laboratoires de mesure ont été mises en évidence, qui risquent de compromettre les performances des démarches analytiques engagées en situation post-accidentelle. Ainsi, la plupart des laboratoires n'ont actuellement pas la capacité de mettre en place une logistique d'accueil et de vérification d'un flux important d'échantillons destinés au contrôle. Les laboratoires de mesure actuellement impliqués dans des contrôles de routine ont pris l'habitude d'analyser des échantillons presque toujours dépourvus de radionucléides artificiels, ils auraient de ce fait des difficultés à interpréter les spectres complexes de radionucléides qui seraient mesurés dans les échantillons contaminés par les rejets accidentels d'un réacteur nucléaire. Enfin, les délais d'obtention des résultats par les techniques de mesure de routine des radionucléides émetteurs alpha ou bêta doivent être pris en compte dans les processus d'expertise et les actions de contrôle en situation post-accidentelle.

Face à ces constats, des travaux à visée pratique et opérationnelle doivent se poursuivre. D'ores et déjà, il paraît nécessaire de développer des guides techniques spécifiques et des actions de formation et d'entraînement des acteurs de la mesure (interprétation de spectres complexes, tests logistiques...). Il est également recommandé que soit réalisé, au stade de la planification, un bilan des capacités opérationnelles en matière de mesure, au regard des spécificités techniques et des besoins propres aux mesures en situation post-accidentelle.

3.5. <u>Modifier et enrichir le contenu des plans particuliers d'intervention et les plans communaux de sauvegarde</u>

Deux enseignements peuvent déjà être dégagés en ce qui concerne l'évolution de la doctrine en phase d'urgence :

- identifier les situations où l'évacuation en phase d'urgence pourrait se substituer à la mise à l'abri, dans la mesure où cela pourrait faciliter la mise en œuvre de certaines actions pendant la phase de transition;

³ Les méthodes rétrospectives sont celles qui ne peuvent être utilisées qu'après formation du dépôt, par opposition aux méthodes prédictives utilisées lors de la phase d'urgence pour pronostiquer les dépôts avant la fin des rejets.

- inclure dans les PPI les actions à mettre en œuvre dès la phase d'urgence afin d'assurer la gestion correcte de la phase de transition (actions d'anticipation). Cela pourra par exemple consister à identifier les zones possibles d'entreposage des déchets radioactifs en attente de traitement ou identifier les équipements et matériaux nécessaires à la mise en exploitation des installations d'entreposage.

En outre, des « plans communaux de réduction de la contamination radiologique » devraient être inclus dans les plans communaux de sauvegarde (PCS) et donc réalisés au stade de la planification.

3.6. Préparer le recensement et le suivi sanitaire des personnes

Le recensement des populations exposées doit être préparé au stade de la planification dans un rayon de 10 km autour des Installations Nucléaires de Base (INB). Les listes des entreprises, établissements scolaires et universitaires, établissements médico-sociaux, établissements de soins doivent figurer dans les PPI et un protocole de recensement des populations exposées doit être rédigé. Le recensement des populations doit être testé dans le cadre d'exercices. Le protocole devra être soumis, au stade de la planification, à la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL).

Par ailleurs, il serait souhaitable que la conception et le développement d'un dispositif de recueil et de conservation centralisée des mesures d'exposition réalisées sur les personnes à l'issue de la phase d'urgence soient réalisés en amont de toute situation de crise.

Enfin, le CODIRPA recommande la mise en place d'un registre général des cancers sur le territoire national.

3.7. <u>Prévoir l'indemnisation des victimes</u>

Des exercices pratiques incluant la question de l'indemnisation devront être réalisés.

À cet égard, il serait essentiel que soient effectivement testés :

- le fonctionnement des « cellules de suivi de l'activité économique et d'appui à la population », prévues par les PPI, en révisant au besoin leur composition pour s'assurer qu'elles répondent bien aux préconisations du CODIRPA;
- les modalités d'indemnisation mises en œuvre par les assureurs des exploitants : bureaux de règlement, examen des demandes, durée de traitement des dossiers, modalités d'expertise, pièces constitutives du dossier d'indemnisation, faisabilité d'une « plate-forme unique », etc ;
- les dispositifs d'aide d'urgence dont disposent certains exploitants.

Il est indispensable d'effectuer une estimation chiffrée des indemnisations qui pourraient être servies sur la base du droit existant.

De plus, le CODIRPA préconise de mettre en place les procédures financières et comptables publiques, de préparer les maquettes de textes réglementaires (notamment les décrets prévus par les articles 13 et 10 de la loi du 30 octobre 1968 relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire) et de conventions d'indemnisation, ce qui nécessite une concertation interministérielle.

En ce qui concerne ces procédures, le versement des aides d'urgence prévues par les exploitants privés pourrait donner lieu à la création d'un fonds de concours afin de permettre leur distribution par le canal des Trésoriers Payeurs Généraux (TPG), si cette option est retenue.

Enfin, la création d'un groupe permanent pour la définition des pathologies attribuables aux rayonnements ionisants est recommandée. Ce groupe pourrait non seulement servir d'expert pour la préparation des décrets visés aux articles 10 et 13 de la loi, mais aussi encadrer l'expertise médicale nécessaire à l'organisme de « guichet unique » ou au « Comité de Suivi » qui serait mis en place après un accident.

3.8. Organiser l'information du public et la formation des intervenants

Au stade de la planification, l'information du public est fondamentale. Elle pourrait être réalisée sous forme de documents distribués dans des lieux adéquats et également lors de réunions permettant aussi de recenser les attentes et questions du public, ainsi que par une inscription dans les programmes scolaires

La formation au post-accident des acteurs de la crise doit être également prévue. D'ores et déjà, il paraît nécessaire de développer des guides techniques spécifiques et des actions de formation et d'entraînement des acteurs de la mesure (interprétation de spectres complexes, tests logistiques...). Il est également indispensable de former les professionnels des Cellules d'Urgence Médico-Psychologiques (CUMPS) à la problématique de l'accident radiologique et de travailler avec eux à l'organisation de moyens pertinents pour dépister et prendre en charge d'éventuels troubles psychologiques ainsi qu'à la validation de l'efficacité de ces méthodes de prise en charge.

4. Suite des travaux du CODIRPA

> Un séminaire international consacré au post-accident nucléaire :

La première phase du CODIRPA s'est achevée avec le séminaire international consacré au « Post-accidentel nucléaire », organisé par l'ASN les 6 et 7 décembre 2007. Une cinquantaine d'intervenants venus de 18 pays ont dressé un état des connaissances sur des sujets aussi variés que la vie dans les territoires contaminés, la gestion des déchets, la commercialisation des denrées alimentaires ou encore le suivi sanitaire des populations à la suite d'un accident nucléaire. Près de 250 personnes ont assisté à ces exposés. Ce séminaire a permis de confronter les premiers résultats des travaux du CODIRPA aux expériences étrangères.

Poursuite des travaux des GT en 2008 et 2009 :

Désormais, chaque groupe de travail doit poursuivre ses travaux en approfondissant plus particulièrement les questions qui nécessitent une anticipation pendant la phase de planification. De plus, de nouveaux scénarios seront étudiés :

- en 2008, accident conduisant à un rejet de plutonium dans l'environnement et reconstitution de l'accident de Tchernobyl;
- en 2009 : accident majeur de type S3 (fusion complète du cœur d'un réacteur et entrainant des rejets dans l'environnement sur 15 jours consécutifs).

Dès 2008, il faut engager la diffusion des travaux du CODIRPA et la concertation avec les parties prenantes.

La concertation avec les parties prenantes :

La concertation avec des parties prenantes est possible au cours de la planification de toutes les phases. En revanche, au stade de la « réponse en temps réel » en cas d'accident, la concertation avec des parties prenantes, notamment locales, ne serait possible que si les délais de réaction le permettaient. Au début de la phase de transition, une implication des maires des communes visées par les actions de protection d'urgence sera cependant souhaitable en vue de lever ces actions. Plus tard au cours de la phase de transition et a fortiori en phase post-accidentelle à long terme, la concertation devra être élargie à l'ensemble des parties concernées.

Dans le but de confronter la doctrine élaborée dans le cadre des travaux du CODIRPA avec les réalités de terrain, il est désormais nécessaire que les premiers éléments de doctrine du CODIRPA soient repris localement et affinés selon les contextes locaux, ruraux ou urbains.

Dès le début de l'année 2008, la diffusion des travaux du CODIRPA et la concertation avec les parties prenantes devront débuter, notamment par la mise en place des actions suivantes :

- la mise en ligne des travaux du CODIRPA sur le site de l'ASN, dans une rubrique dédiée au post-accidentel;

- définition d'un plan et d'un calendrier de concertation des acteurs nationaux et locaux : l'ASN engagera une concertation avec les parties prenantes au niveau national (Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire, Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises, État-major des exploitants) et local (Préfets, élus, services déconcentrés de l'Etat) en associant les Commissions locales d'information (CLI) des sites nucléaires concernés,
- l'ASN pourra tester certains éléments de doctrine du CODIRPA lors des exercices nationaux d'urgence radiologique qu'elle organise mais aussi en favorisant la réalisation d'exercices locaux ;
- la formation des parties prenantes, par exemple le personnel des DDSV à l'aide du Guide d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident nucléaire.

Moyens nécessaire pour la poursuite des travaux

Les moyens nécessaires au bon fonctionnement du CODIRPA doivent être précisés et renforcés.

En termes de moyens humains, jusqu'à ce jour, l'essentiel des efforts a été apporté par l'ASN, qui assure l'animation et la coordination des travaux et l'IRSN, qui assure le rôle d'expert technique. D'autres partenaires ont également été impliqués dans le pilotage de certains groupes de travail (Conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et de l'espace rural du Ministère de l'agriculture et de la pêche, Institut de Veille Sanitaire, Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières, Secrétariat Général de la Défense Nationale).

Les structures impliquées ayant atteint leurs limites dans la configuration actuelle, un renforcement des moyens apparaît désormais nécessaire. Celui-ci passe notamment par la mobilisation des acteurs des filières professionnelles qui seraient impliqués dans la gestion post-accidentelle (professions agricoles, agroalimentaires, gestionnaires de déchets...).

En ce qui concerne les **crédits nécessaires** à la réalisation d'études, l'ASN ne peut supporter sur son budget la réalisation des études demandées par les groupes de travail et dont les sujets sont interministériels.

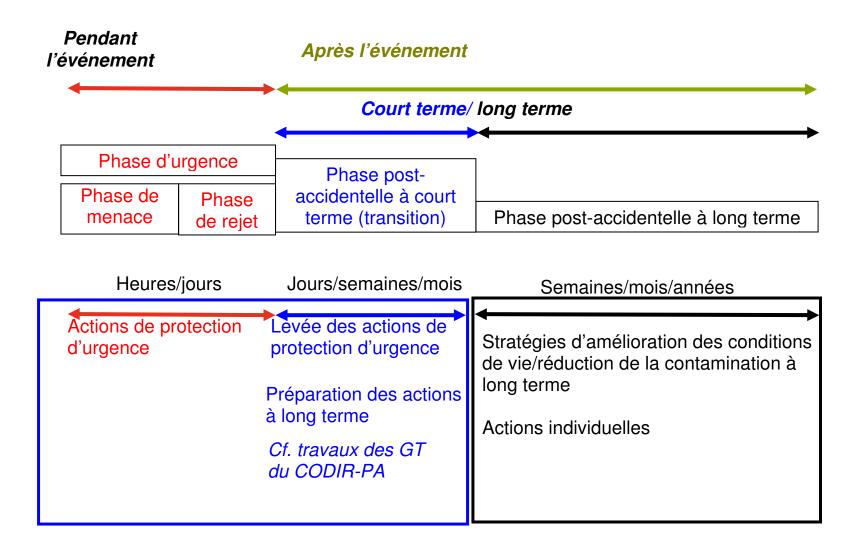
La mise en œuvre les actions proposées par le CODIR-PA, notamment celles devant être réalisées au stade de la planification, ne pourra être réalisée par les partenaires actuels avec les seuls financements ASN

Il pourrait être envisagé d'inscrire la réalisation d'études pour le CODIRPA dans les missions des établissements publics susceptibles d'être prestataires (ANDRA, BRGM...).

La création d'un « fonds interministériel de préparation au post-accident » pourrait être une autre piste à évaluer ; ce fonds permettrait de financer des études réalisées par des prestataires privés mais aussi des prestations en matière de formation et d'information.

La participation financière des exploitants nucléaires (en particulier d'EDF) au budget nécessaire au bon fonctionnement des travaux du CODIRPA devrait enfin être envisagée : abondement du fonds sus cité et financement direct de certaines études ou campagnes d'information.

Annexe 1 : Les trois phases du déroulement d'un accident nucléaire



Annexe 2 : Les différentes zones proposées pour la protection des populations au cours d'un accident nucléaire

Zones	Phase	Indicateur	Niveau d'intervention	Actions
	Urgence	Doses efficace prévisible jusqu'à la maîtrise des rejets dans l'environnement	10 mSv	Mise à l'abri et à l'écoute
PPI			50 mSv	Evacuation
			100 mSv à la thyroïde	Prise d'iode stable
	Post accidentelle Transition	Dose efficace (DE) prévisible au cours du mois à venir, toutes voies d'atteinte sauf ingestion d'aliments contaminés (en prenant en compte les actions de nettoyage au-delà de la première semaine)	< 1 msv	Maintien sur place
PPI (zone de levée de la mise à l'abri)			1 mSv < DE < 10 mSv	Marge d'appréciation laissée au préfet en fonction de la démographie, de la DE 1ère semaine
			> 10 mSv	Eloignement Immédiat
	Post accidentelle Transition et long terme	Dose efficace (DE) prévisible du 2ème au 13ème mois suivant l'accident, toutes voies d'atteinte sauf ingestion d'aliments contaminés (en prenant en compte les actions de nettoyage audelà de la première semaine)	< 1 mSv	Maintien sur place ou retour des populations (évacuées ou éloignées)
PPI (zone de retour ou d'éloignement) ou au delà			1 mSv < DE < 10 mSv	Concertation élargie avec les parties prenantes pour : 1) Le retour sur le territoire ou le prolongement de l'éloignement 2) L'éloignement différé des populations ou leur maintien sur place
			> 10 mSV	Prolongement de l'éloignement Éloignement différé de nouvelles populations
Zones d'intervention des pouvoirs publics	D (1 (1)	Doses efficaces prévisibles du 1er mois	> 1 mSv	Actions de réduction de la contamination systématiques (moyens nationaux, régionaux et locaux)
pour la réduction de la	Post accidentelle Transition	A définir	-	Actions de réduction de la contamination conseillées (moyens régionaux et locaux)
contamination (au delà du PPI)		A définir	-	Actions de réduction de la contamination possibles (moyens locaux)
Zone d'interdiction alimentaire (ZIA)	Post-accidentelle Transition	Dose efficace (DE) prévisible incluant l'ingestion de denrées locales au cours	< 1 mSv	Consommation de denrées locales autorisée

Zones	Phase	Indicateur	Niveau d'intervention	Actions
		du 1er mois suivant l'accident	1 mSv < DE < 10 mSv	Marge d'appréciation laissée au préfet pour autoriser ou interdire la consommation de denrées locales
			> 10 mSv	Interdiction de consommation des denrées locales pendant le 1er mois
Zones de surveillance de la commercialisation des denrées agricoles (ZS)	Post-accidentelle Transition et long terme	Activité massique ou volumique des denrées agricoles	NMA réglementaires par catégories de productions agricoles = ZS multiples	Interdiction de la commercialisation puis surveillance systématique des productions agricoles issues des territoires contaminés et destinées à être commercialisées, afin de respecter la réglementation
Zones de gestion	Post-accidentelle Transition en l'absence de mesures de contamination	Zone d'interdiction alimentaire (ZIA) Zones de surveillance de la commercialisation des denrées agricoles (ZS)	Toutes les denrées non protégées au moment de l'accident et de toutes denrées produites dans cette zone	Déchets à prendre en charge comme des déchets radioactifs
des déchets alimentaires	Post-accidentelle Transition et long terme	Zone d'interdiction alimentaire (ZIA) Zones de surveillance de la commercialisation des denrées	Toutes les denrées produites dans cette zone Denrées dont la contamination est supérieure aux normes de	Déchets à prendre en charge comme des déchets radioactifs
	O	agricoles (ZS)	commercialisation en vigueur (NMA en Bq/g)	
Zone d'exposition de niveau 1 (ZE1)	Post-accidentelle Transition et long terme	Zones concernées par les actions de protection d'urgence et ZIA	-	Recensement actif exhaustif avec identification des personnes Contrôle anthroporadiamétrique systématique
		Toutes les communes dans un rayon de 10 km autour du site accidenté	-	Recensement statistique Contrôle anthroporadiamétrique sur échantillon représentatif
Zone d'exposition de niveau 2 (ZE2)		Dose prévisible	> 1 mSv	
		Dose équivalente à la thyroïde	> 10 mSv	1

Annexe 3 : Schéma du zonage des territoires ruraux en phase de transition post-accidentelle

ZE1 : Zone de recensement exhaustif de la population

Zone d'éloignement immédiat de la population

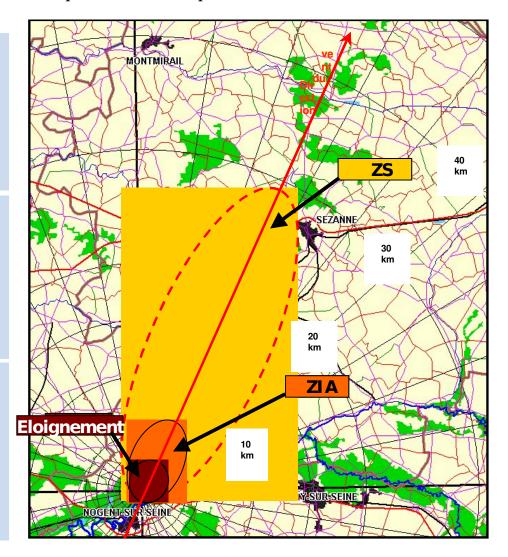
- Indicateur: dose efficace 1^{er} mois toutes voies d'exposition sauf ingestion aliments
- Valeur repère :10 mSv

ZIA: interdiction de consommation des denrées locales

- Indicateur : dose efficace 1er mois toutes voies d'exposition
- Valeur repère : 10 mSv

ZS: interdiction puis surveillance des denrées commercialisées

- Indicateur : activité massique/volumique maximale par type de produit
- Critère : risque de dépassement des NMA



Annexe 4 : Logigramme décisionnel des actions de protection des populations en phase post-accidentelle

