Ordre de méthode

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale de l'alimentation **Service des actions sanitaires** **Sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments** **Bureau d'appui à la maîtrise des risques alimentaires** **251 rue de Vaugirard** **75 732 PARIS CEDEX 15** **0149554955**	**Instruction technique** **DGAL/SDSSA/2026-672** **05/11/2026**

Date de mise en application : Immédiate
Diffusion : Tout public

Cette instruction abroge :
DGAL/SDPAL/2019-648 du 18/09/2019 : Modalités de gestion du milieu agricole et de l'alimentation en cas d'accident nucléaire
Cette instruction ne modifie aucune instruction.
Nombre d'annexes : 18

Objet : Modalités de gestion du milieu agricole et de l'alimentation en cas d'accident nucléaire

Destinataires d'exécution
Préfets DRAAF DAAF DD(ETS)PP

Résumé : La présente instruction a pour objet de synthétiser les modalités de gestion du milieu agricole et de l'alimentation en cas d'accident nucléaire, issues des travaux du Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle (CODIRPA). Elle constitue une actualisation de l'instruction technique DGAL/SDPAL/2019-648. Elle prend notamment en compte les nouvelles modalités de zonage suite à un accident. Cette instruction précise le panel des actions techniques susceptibles d'être mises en œuvre, en fonction de la zone concernée et du phasage temporel en lien avec l'accident. Elle rassemble des éléments d'analyse et des propositions de mesures en vue d'éclairer la décision pour le préfet ou tout autre décideur local.

Textes de référence :
Règlement (Euratom) 2016/52 du Conseil du 15 janvier 2016 fixant les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique, et abrogeant le règlement (Euratom) no 3954/87 et les règlements (Euratom) no 944/89 et (Euratom) no 770/90 de la Commission.

Préface

La présente note constitue la révision de l'ordre de méthode pour la gestion du milieu agricole et de l'alimentation en cas d'accident nucléaire ou radiologique majeur. Cet ordre de méthode doit être considéré comme un guide, à destination des acteurs locaux. Bien que la probabilité d'occurrence d'un accident nucléaire soit très faible, son impact est majeur. La lecture de cette note requiert ainsi une attention particulière.

Cette révision s'appuie plus particulièrement sur les travaux menés par le comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique (CODIRPA) et sur l'évolution des éléments de doctrine pour la gestion post-accidentelle, sur les enseignements tirés du retour d'expérience de l'accident de Fukushima ainsi que des différents exercices nationaux de préparation à un accident nucléaire tel l'exercice « SECNUC 21 ». S'est posée notamment la question de la simplification des conditions de définition et de mise en œuvre du zonage post-accidentel.

A noter que les éléments exposés dans la doctrine du CODIRPA ne sont pas des mesures engageantes pour les ministères mais constituent davantage des lignes directrices. En ce sens, en cas d'accident nucléaire ou radiologique, les décideurs et les ministères gardent leur libre-arbitre pour les prises de décisions concernant les modalités de gestion du milieu agricole et des denrées alimentaires.

Cette révision a également pour objectif d'illustrer les principales actions que l'ensemble des services du ministère en charge de l'agriculture doivent considérer en cas d'accident nucléaire ou radiologique d'ampleur moyenne entraînant une contamination radioactive du territoire.

Table des matières

Préface 1
I - Contexte 3
II - Cadre général de la gestion de crise 4
A - Principes généraux de la gestion de crise 4
B - Organisation de la défense et de la sécurité nationale du Ministère en charge de l'agriculture ... 5
1 - Organisation de la gestion de crise du Ministère en charge de l'agriculture au niveau national 7
2 - Rôle de la cellule de crise au niveau départemental 8
III - Enjeux et actions du Ministère en charge de l'agriculture pendant les différentes phases 9
A - Phase de préparation (temps de « paix ») 10
B - Phase d'urgence 10
1 - Période de menace 11
2 - Période de rejets 12
a - Préparation à la mise en place des prélèvements 12
b - Actions de communication pendant la phase d'urgence 12
C - Phase post-accidentelle 13
1 - Evaluation des conséquences sanitaires et économiques de l'accident 14
2 - Actions liées au zonage post-accidentel 14
3 - Enjeux de la communication en phase post-accidentelle 16
4 - Gestion des déchets agricoles 16
5 - Caractérisation de la situation radiologique par prélèvements et analyses 17
a - Réalisation des prélèvements - stratégie de contrôles libératoires 18
b - Définition du premier plan d'échantillonnage 19
c - Mise en œuvre des prélèvements par les agents 19
d - Réseau de laboratoires de la DGAL 21
e - Perspective temporelle de réalisation des prélèvements 21

Annexe I – Le risque radiologique
Annexe II – Les acteurs
Annexe III – Les outils
Annexe IV –Articulation de crise nationale et locale
Annexe V – Le phasage d'un accident nucléaire
Annexe VI – Le plan particulier d'intervention
Annexe VII – Convention relative à la collaboration entre l'ASNR et la DGAL en situation de crise
Annexe VIII – Principales actions à mettre en œuvre par les DD(ETS)PP et les DRAAF pendant les différentes phases de l'accident et lien avec le guide ACTA
Annexe IX - Utilisation de l'outil de cartographie SYNAPSE
Annexe X - Instructions et recommandations techniques à l'attention des éleveurs et agriculteurs en phase d'urgence
Annexe XI - Modèle d'arrêté préfectoral portant sur les mesures de restriction sanitaires de mise sur le marché de productions alimentaires d'origine
Annexe XII - Le zonage post-accidentel
Annexe XIII - Recommandations (en fonction du zonage) en phase post-accidentel
Annexe XIV - Infographie sur les principales dispositions à mobiliser par les DD(ETS)PP et les DRAAF en cas d'accident nucléaire
Annexe XV - Définition des Niveaux maximum admissibles
Annexe XVI - Consignes générales pour la réalisation de prélèvements en situation post-accidentelle
Annexe XVII - Liste des laboratoires agréés par la DGAL
Annexe XVIII – Visite d'exploitation

I - Contexte

La directive interministérielle PRMX0407829X du 07 avril 2005 a confié à l'autorité de sûreté nucléaire (ASN) la mission de parvenir à une procédure d'organisation interministérielle des pouvoirs publics dans les situations d'urgence radiologique (**Annexe I** - Le risque radiologique et **Annexe II** - Les acteurs). À ce titre, a notamment été mis en place le comité directeur de gestion post-accidentelle nucléaire (CODIRPA), qui réunit administrations, experts, associations et autres parties prenantes pour mener des travaux de réflexion sur les dispositions à prendre pour gérer un territoire contaminé par un accident nucléaire ou radiologique et proposer des éléments de gestion post-**accidentelle nucléaire**.

A noter que l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) créée par la loi n° 2024-450 du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection est née au 1er janvier 2025. Elle est issue de la réunion de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

L'implication du Ministère en charge de l'agriculture dans cette démarche peut se décomposer selon trois axes :

- Participation active de la Direction générale de l'alimentation (DGAL) aux travaux des groupes de travail du CODIRPA, et notamment aux groupes thématiques portant sur l'alimentation et la gestion des déchets en situation post-accidentelle ;
- Préparation concrète à la gestion post-accidentelle, au travers de la réalisation de formations auprès des services déconcentrés ;
- Participation à des exercices de crise nationaux tels que l'exercice majeur SECNUC 21, impliquant le ministère et ses services déconcentrés.

La rédaction de la présente note est motivée par l'organisation de la gestion post-accidentelle nucléaire, notamment pour ce qui a trait à l'agriculture et l'alimentation. Cette note a pour but de circonscrire les actions à engager par l'ensemble des services du Ministère en charge de l'agriculture susceptibles d'intervenir après un accident nucléaire, notamment pendant la phase post-accidentelle. Elle complète et remplace l'ordre de méthode DGAL/SDPAL/2019-648 à la suite de la **version actualisée du « guide vert » du CODIRPA**. Cette révision qui a lieu 10 ans après la version de 2012, intègre le retour d'expérience de l'accident de Fukushima et vise notamment à :

- Proposer une stratégie revue des actions de protection de la population avec un zonage dans lequel est associée à chaque zone une action de protection de la population (éloignement, interdiction de consommation de denrées fraiches produites localement, contrôle avant commercialisation.) ;
- Proposer une nouvelle stratégie de protection de la population vis-à-vis du risque lié à l'ingestion de produits locaux contaminés ;
- Apporter une cohérence renforcée entre les actions de protection prises pendant les phases d'urgence et post-accidentelle.

La portée des travaux vise ainsi la définition des actions techniques à suivre, mais aussi la description du rôle de l'ensemble des services parties prenantes et de l'organisation d'une gouvernance interministérielle.

La connaissance de tous les éléments issus du guide CODIRPA (traduits dans des documents dont les références sont fournies en **Annexe III**) ainsi que la connaissance d'autres outils développés en parallèle par ou avec la DGAL, est un des objectifs de la diffusion de la présente note.

II - Cadre général de la gestion de crise

A - Principes généraux de la gestion de crise

L'organisation gouvernementale de crises majeures est cadrée par la circulaire du Premier ministre du 26 septembre 2023[1]. Elle indique que la direction politique et stratégique des crises majeures est assurée par le Premier Ministre. Celui-ci s'appuie sur un dispositif gouvernemental articulé autour d'un centre interministériel de crise (CIC).

Dans ce cas, une organisation de crise est mise en place à l'échelle locale et nationale, à travers laquelle tous les acteurs se dotent d'un centre de gestion de crise et forment une chaine de commandement (schéma de l'articulation de la crise en **Annexe IV**). Les actions décidées durant la gestion de la crise s'appuient sur les plans gouvernementaux de réponse.

En cas d'accident nucléaire ou radiologique, impliquant une crise étant qualifiée de majeure, l'organisation est complétée par les spécificités du domaine nucléaire, cadrée par la directive interministérielle du 7 avril 2005 portant sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique[2].

Cette démarche est déclenchée dès la détection d'un évènement sur une installation nucléaire et qu'une situation d'urgence radiologique (SUR) est engagée, c'est à dire lorsqu'un évènement entraîne ou risque d'entraîner une émission de matière radioactive ou un niveau de radioactivité susceptible de porter atteinte à la santé publique (CSP L1333-3).

La temporalité liée à l'accident nucléaire ou radiologique est définie de façon commune entre tous les services de l'État à travers un phasage précisé en Annexe V qui détermine les actions de gestion qui doivent être mises en œuvre et leur inscription dans le temps (figure 1).



Figure 1 : Déroulé d'un accident nucléaire

Ainsi, dans les premières heures de l'accident, pendant la « **phase d'urgence** » (incluant possiblement une **période de menace** et la **période de rejets**), les pouvoirs publics engagent des actions préventives visant à protéger les populations des principales voies d'exposition directe aux rejets radioactifs (figure 2). Ces actions sont encadrées par la mise en œuvre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui est décliné dans les zones de défense et de sécurité et dans les départements impactés (**Annexe VI**).

[1] https://www.sgdsn.gouv.fr/files/files/Circulaire%20PM.pdf

[2] Directive interministérielle du 7 avril 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique (1) - Légifrance

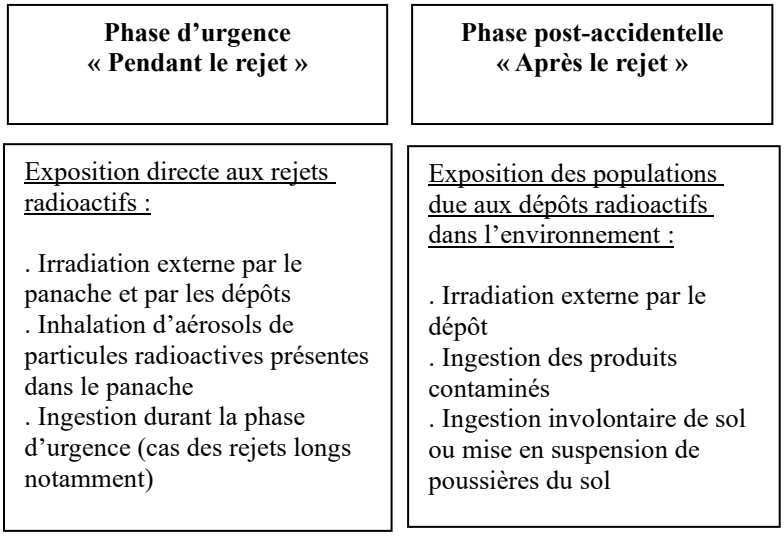


Figure 2 : Déroulé d'un accident nucléaire ou radiologique et principales voies d'exposition de la population durant les phases de l'accident.

L'organisation et la mise en œuvre des actions à chaque phase de la crise s'appuient notamment sur l'expertise rendue par l'ASNR à partir des données et des estimations de l'exploitant, afin d'avoir en temps réel un bilan pour anticiper les conséquences de rejets radioactifs dans l'environnement et auprès de la population.

En **phase de transition et en phase post-accidentelle**, quand les rejets sont terminés, les actions mises en place visent à protéger les populations des dépôts d'éléments radioactifs. La limitation de l'exposition des populations est recherchée en les éloignant des zones contaminées par les dépôts radioactifs, ainsi qu'en interdisant la consommation et en mettant en œuvre les contrôles de radioactivité avant la commercialisation des denrées produites dans les territoires contaminés, le plus tôt possible. Par la suite, un travail d'expertise est réalisé par l'ASNR et la DGAL pour réaliser l'évaluation et la gestion des conséquences de l'accident nucléaire dans le milieu agricole ; ce travail permettra aux experts d'affiner les conséquences de l'accident.

En sortie de la phase de transition, trois types de zones sont définis par l'ASNR sur la base des critères d'exposition des populations et de niveau de contamination dans les denrées alimentaires, dans le but d'encadrer la mise en place des actions. **Le premier zonage est établi** sur la base des évaluations modélisées confirmées par les mesures. Ensuite, la pertinence de ce zonage est réévaluée autant que besoin compte tenu d'une connaissance plus précise de l'état réel de la contamination de l'environnement et de la décroissance des éléments radioactifs en présence. On s'inscrit ainsi dans différentes actions de gestion en **phase post-accidentelle.**

B - Organisation de la défense et de la sécurité nationale du Ministère en charge de l'agriculture

La note de service CAB/MD/N2010-0001 définit l'organisation de la défense et de la sécurité nationale dans le secteur de compétence du ministère en charge de l'agriculture.[3]

[3] https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-N2010-0001/telechargement

En matière de défense et de sécurité nationale, le ministre chargé de l'agriculture est assisté par un Haut fonctionnaire de défense et de sécurité (HFDS). Ce dernier est le conseiller du ministre pour toutes les questions relatives à la défense et aux situations d'urgence affectant la défense, la sécurité et la vie de la Nation. Pour l'exercice de sa mission, le HFDS a autorité sur l'ensemble des directions et services du ministère et dispose en propre d'un service spécialisé de défense et de sécurité.

Pour toutes les questions de défense et de sécurité, le ministre chargé de l'agriculture dispose aussi de délégués ministériels de zone (DMZ). Il s'agit des directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt du chef-lieu des zones de défense et de sécurité (DRAAF/DAAF de zone). Il existe sept zones de défense et de sécurité sur le territoire métropolitain (Paris, Nord, Ouest, Sud-Ouest, Sud, Sud-Est, Est) (Figure 3) et 5 en outre-mer.

Dans ces domaines et en situation de crise, le DMZ coordonne, sous l'autorité du préfet de zone, l'action des services déconcentrés et des autres services et organismes placés sous l'autorité ou la tutelle du ministre chargé de l'agriculture et mis à sa disposition.

Le service du Haut fonctionnaire de défense et de sécurité (SHFDS) anime le réseau territorial des chefs de mission défense et sécurité de zone (CMDSZ) placés auprès des DMZ.

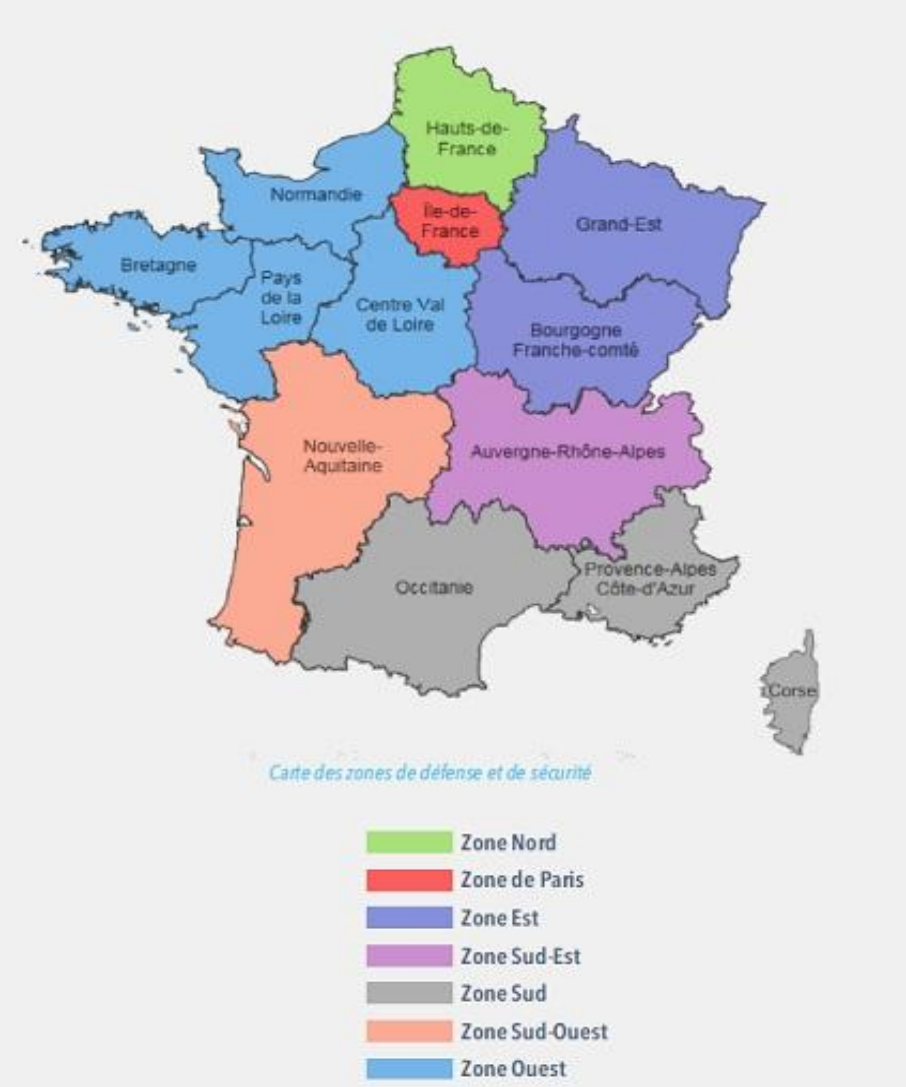


Figure 3. Zones de défense en métropole

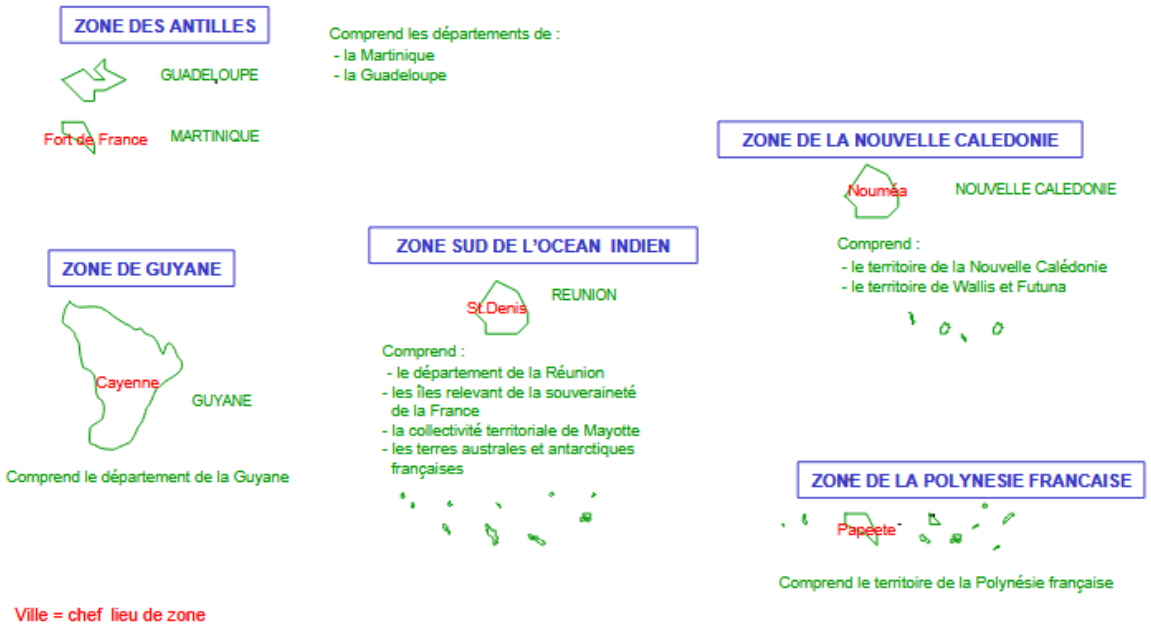


Figure 4. Zones de défense en outre-mer. (Source : HFDS/Santé/Octobre 2010)

1 - Organisation de la gestion de crise du Ministère en charge de l'agriculture au niveau national

Les principes généraux de l'organisation de gestion de crise au sein de l'administration centrale et son articulation avec l'organisation gouvernementale de gestion de crise sont fixés par instruction ministérielle. Deux dimensions sont distinguées dans cette organisation de gestion de crise : d'une part une dimension interministérielle avec la participation du ministère – lorsqu'il y est appelé – à l'armement du dispositif de coordination interministériel (notamment la CIC) (cf. Figure 5) et d'autre part, une dimension ministérielle avec la mise en place d'une organisation dédiée de gestion de crise au sein même du ministère.

En cas d'accident nucléaire ou radiologique, une cellule de crise au sein du ministère pourra être activée en fonction de l'évaluation des impacts notamment des conséquences sur les productions agricoles. Dans le respect du principe de subsidiarité[4], cette cellule de crise aura pour mission à la fois de :

- Apporter une expertise scientifique sur l'évaluation de la situation et porter les enjeux du ministère au sein de la cellule de crise interministérielle, si celle-ci est activée ;
- Assurer le pilotage stratégique et la coordination des actions à mettre en place dans le champ du ministère en lien avec les services déconcentrés (DD(ETS)PP, DRAAF/DAAF) pour réduire au maximum les impacts de l'accident nucléaire, assurer et anticiper la gestion et le suivi de ses impacts sanitaires et environnementaux.

Pour ce faire, la cellule de crise assurera quatre fonctions différentes :

- La fonction « Décision » : définir les orientations stratégiques et les actions à mettre en œuvre pour faire face à la crise, mobiliser les acteurs compétents et assurer l'exécution des décisions prises ;
- La fonction « Situation » : assurer la mise en commun de l'ensemble des informations nécessaires à l'analyse de la situation et de ses impacts avérés ou potentiels pour le ministère ;

[4] Sur le territoire national, la gestion opérationnelle des crises relève d'abord de la compétence des préfets de département.

- La fonction « Anticipation » : identifier les évolutions et aggravations possibles de la crise, anticiper les conséquences à moyen et/ou long terme et proposer des options de stratégie de réponse ;
- La fonction « Communication » : veiller les médias et réseaux sociaux, éclairer et accompagner la fonction décision et proposer une stratégie de communication interne et externe pour le ministère (fonction « Communication ». Au regard de la sensibilité du sujet, la stratégie de communication est un élément clef de la gestion de crise qui doit être conçue et partagée en interministériel.

Les modalités de la convention ASNR relative à la collaboration entre l'ASNR et la DGAL en situation de crise sont présentées en Annexe VII.

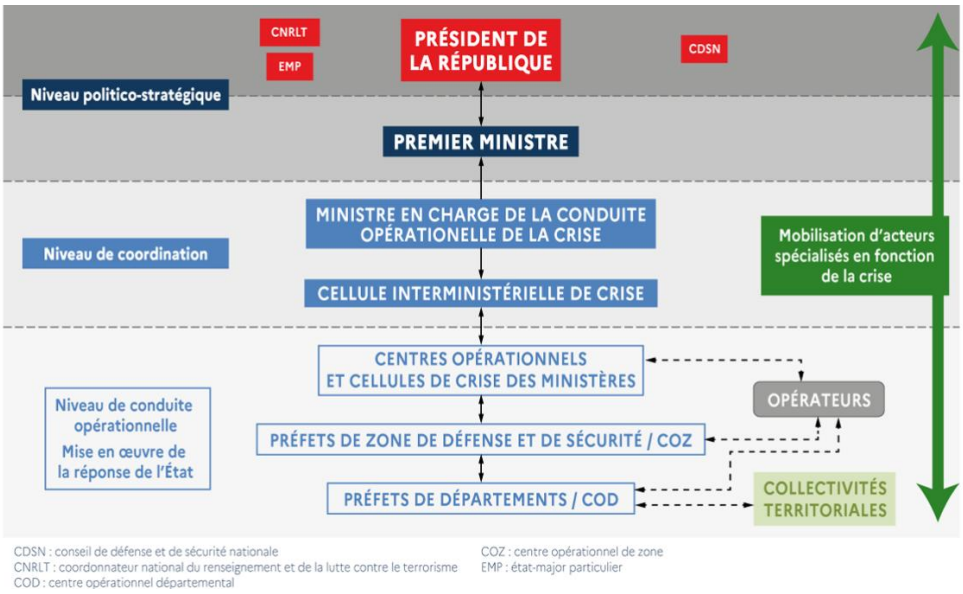


Figure 5 : Organisation gouvernementale de gestion de crise

2 - Rôle de la cellule de crise au niveau départemental

Compte tenu de la cinétique potentiellement rapide d'un accident nucléaire, en particulier de son impact médiatique et des délais de mise en place des dispositifs nationaux de gestion de crise (CIC), il convient de s'appuyer immédiatement sur une organisation initiale, fondée sur la double chaîne territoriale (préfets de département, voire de zone) et nucléaire (opérateur/autorités de sûreté) afin d'assurer le premier niveau de réponse avant l'activation de la CIC.

Une cellule de crise est mise en place au niveau local afin d'appréhender la situation dans sa globalité, d'anticiper une éventuelle situation défavorable et, le cas échéant, d'activer le PPI afin de piloter la mise en place des mesures conservatoires (mise à l'abri, prise d'iode stable, évacuation) selon les critères d'évaluation. Ainsi, cette cellule permet d'inscrire la gestion de la crise dans la durée en préparant la phase post-accidentelle pour assurer le suivi et la gestion des impacts sanitaires et environnementaux.

Les missions relevant du Ministère en charge de l'agriculture portent essentiellement sur l'évaluation de la situation (recueil d'information), l'organisation des campagnes de prélèvements dans les différentes filières agricoles, la préparation de l'information et de la communication, la préparation des mesures de restriction ou d'interdiction de consommation des denrées d'origine animale et végétale ainsi que la mise en place des contrôles avant la commercialisation des produits agricoles produits

dans la zone concernée. Cette cellule est présente au niveau local et contribue au sein du centre opérationnel départemental (COD) et du centre opérationnel de zone (COZ). L'articulation de crise est présentée en **Annexe IV**.

III - Enjeux et actions du Ministère en charge de l'agriculture pendant les différentes phases

Pour l'ensemble des différentes phases liées à l'accident, définies en Annexe V, cette partie III de la note précise les principales actions à mettre en œuvre par les services déconcentrés du Ministère en charge de l'agriculture.

Ces actions et certaines modalités de leur mise en œuvre lors des différentes phases, sont précisées en Annexe VIII, en lien avec :

- Le **Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur,** sa déclinaison territoriale et les différentes fiches-mesures associées, élaboré avec l'ensemble des ministères concernés, l'ASNR et trois exploitants nucléaires majeurs : EDF, CEA et Orano. Ce plan définit notamment des stratégies de réponse (pour la protection des populations, pour la prise en charge sanitaire, l'aide internationale ou encore la continuité des activités économiques et sociales…). Il propose des mesures concrètes pour atteindre les objectifs de sécurité identifiés par les stratégies de réponse. Ce plan national vient d'être révisé, sous l'égide du Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN).

- Le **guide ACTA (Association de coordination technique agricole[5]) d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident nucléaire, dont la rédaction a été soutenue par l'IRSN, l'ASN, la DGAL et les différents Instituts Techniques des principales filières agricoles** décline pour chacune des principales filières agricoles françaises (troupeaux laitiers, troupeaux allaitants, élevages de porcs, de volailles et de veaux, cultures de plein champ et prairies, cultures sous abris, vignes et vergers) l'ensemble des mesures de gestion disponibles selon la stratégie retenue (valorisation ou non des productions). A noter que le guide ACTA ne prend pas en compte les nouveaux zonages du CODIRPA issus des travaux post-Fukushima.

Il s'agit tout autant d'éléments utiles pour les points de gestion à fournir auprès de l'État-major décisionnel *ad hoc*. Celui-ci peut, selon la configuration de gestion décidée au niveau local, être le préfet de département, de région, de zone, l'administration centrale du Ministère en charge de l'agriculture, les services du Premier ministre ou toute autre autorité nommée en ce sens. Il y sera fait référence dans la présente note par l'appellation générique « le décideur ».

[5] L'ACTA - Les Instituts techniques agricoles est une association loi de 1901 qui anime et représente un réseau de 19 Instituts Techniques Agricoles (ITA)

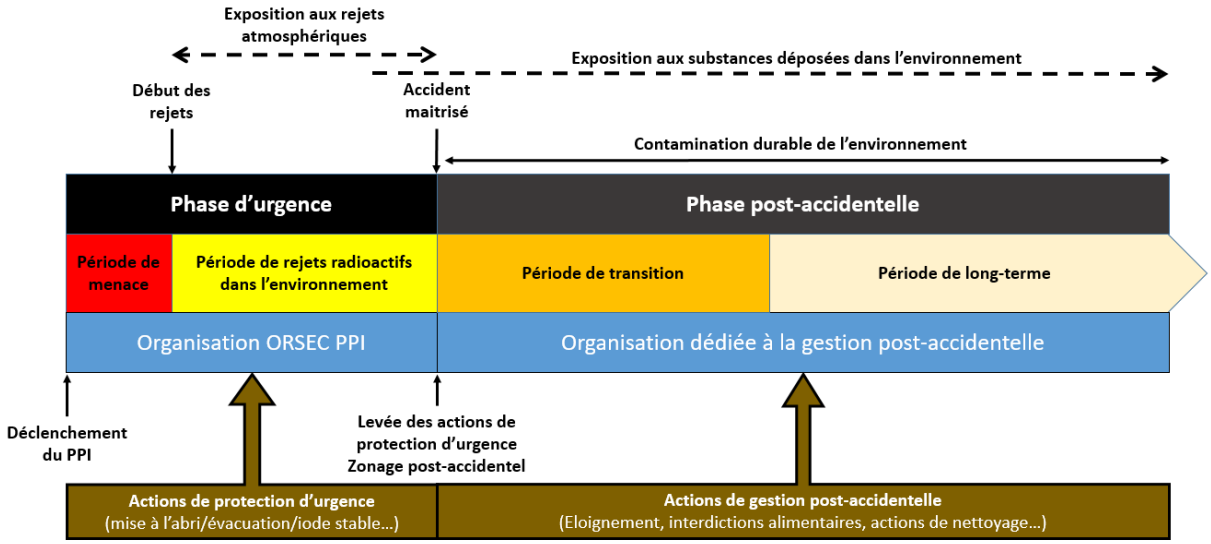


Figure 6 : Phases d'un accident nucléaire majeur

A - Phase de préparation (temps de « paix »)

Le retour d'expérience de l'exercice « SECNUC21 » montre que la préparation en amont de la crise ainsi que l'appropriation des guides relatifs à la gestion post-accidentelle du milieu agricole favorisent la mise en place des actions adaptées à chaque filière en tenant compte la réalité de la situation (disposer des informations sur les productions agricoles animales et végétales dans la zone, les types d'élevages présents, la situation au moment de l'accident, les productions végétales et leur localisation…).

En temps de « paix », c'est-à-dire en préparation de toute situation d'urgence nucléaire ou radiologique, certains éléments de gestion peuvent être utilement appréhendés :

- Par la participation aux formations annuelles organisées par la DGAL (**Annexe III**) ;
- Par la participation aux exercices nationaux et territoriaux de préparation à un accident nucléaire organisés par le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) et les préfectures ;
- Par le recueil des documents disponibles en ligne[6] et leur appréhension (connaissance de leur existence, maîtrise des grandes lignes (a minima, la partie « informations générales » du guide ACTA[7]) et de leur articulation...) (**Annexe III**) ;

B - Phase d'urgence

La phase d'urgence se décompose en une possible **période de menace** et une **période de rejets radioactifs dans l'environnement**. Le risque, pour la population, est principalement lié à l'exposition aux rejets atmosphériques. Cette phase est marquée par la nécessité d'agir rapidement pour mettre en place des actions de protection d'urgence, afin de limiter l'exposition de la population à ces rejets.

[6] Des documents sont disponibles sur l'intranet du Ministère en charge de l'agriculture à l'adresse suivante : https://intranet.dgal.agriculture.rie.gouv.fr/contaminants-physiques-r7123.html

[7] Disponible en accès libre sur le site de l'ASNR : https://recherche-expertise.asnr.fr/rapport-dexpertise/guide-daide-decision-pour-gestion-milieu-agricole-cas-daccident-nucleaire

Les principaux enjeux pour le Ministère en charge de l'agriculture sont les objectifs fixés par le cabinet du Premier ministre, ces derniers portant principalement sur la prévention de la contamination alimentaire des populations. Pour cela, le Ministère en charge de l'agriculture doit maintenir la structuration au niveau de ses différents échelons, tout au long de la gestion de crise, pour assurer la mise en place de la stratégie de gestion du milieu agricole.

En aucun cas, les actions mises en œuvre ne doivent aller à l'encontre des prescriptions générales de protection des personnes mises en œuvre par les autorités compétentes, que ce soit pour les agents de l'État, les agriculteurs ou les opérateurs.
Ainsi, toute prescription de mise à l'abri, ou d'évacuation doit être respectée par ceux-ci et est prioritaire devant les actions de protection et/ou de gestion du milieu agricole et de l'alimentation.

1 - Période de menace

La période de menace correspond à la période pendant laquelle un incident a été identifié mais n'entraine pas encore de rejet radioactif.
Si cette phase de menace est suffisamment longue (c'est-à-dire permettant l'application des actions préconisées ci-après sans mettre en danger les acteurs au regard de l'exposition externe liée au passage du panache radioactif lors des rejets), certains messages prescriptifs à destination des exploitants agricoles et des acteurs des filières agricoles peuvent être transmis **au sein du périmètre du Plan particulier d'intervention (PPI) (Annexe VI)**, ou de toute autre zone liée à la gestion de la phase d'urgence que le décideur jugera opportun (ex : zone prévisible de mise à l'abri ou périmètre de prise de comprimés d'iode).

Il est ainsi envisageable de mettre en place des actions spécifiques pour protéger les cheptels et limiter la contamination des animaux, les stocks d'aliments, le matériel en vue du passage éventuel d'un panache radioactif en « phase d'urgence », tout en respectant les consignes du PPI prioritaire pour la population. Les actions à mener en phase d'urgence par les DD(ETS)PP et les DRAAF/DAAF font l'objet d'une description plus détaillée en **Annexe VIII**.

Le recensement des activités agricoles (végétales et animales) et agroalimentaire s'effectue en lien étroit entre les DD(ETS)PP et les DRAAF/DAAF dès la phase de menace et est communiqué le plus rapidement à l'ASNR qui les prendra en considération, dans la mesure du possible, dans ces évaluations. L'outil SYNAPSE, notamment, peut être utilisé à des fins de cartographie de la zone impactée (**Annexe IX**).

Ces messages seront transmis par les mêmes voies de transmission que les messages liés aux mesures d'urgence (prise de comprimés d'iode, mise à l'abri...), prévues dans les PPI. Ils n'ont aucun caractère obligatoire, ni règlementaire.

Zonage	Condition(s) particulière(s)	Action	N° de l'action à l'Annexe VIII
PPI ou tout autre périmètre prévisible à ce stade lié à la phase d'urgence	Phase de menace suffisamment longue	Rentrer les animaux dans les bâtiments	1
		Calfeutrer les installations/bâtiments et ventiler	2
		Mettre à l'abri l'alimentation des animaux	3
		Mettre à l'abri le matériel	4
		Stopper l'irrigation des cultures	5

2 - Période de rejets

a - Préparation à la mise en place des prélèvements

Dès la phase de rejets, l'évaluation des premiers résultats des analyses (prélèvements et réseau de mesure environnementale) permettra le suivi et l'évolution des rejets radioactifs dans l'environnement et contribuera à réévaluer les évaluations des conséquences pour la population et le milieu agricole. Ces prélèvements n'ont cependant pas vocation à être réalisés par les DD(ETS)PP ni les DRAAF/DAAF.
En revanche, s'agissant des DD(ETS)PP et des DRAAF/DAAF, il conviendra d'estimer en phase d'urgence le renforcement des capacités analytiques pour la mise en œuvre de la campagne de prélèvements des denrées alimentaires, l'organisation et la préparation de matériaux nécessaires selon les matrices à analyser ainsi que les mesures de protection radiologique des préleveurs (gants en latex jetables et application des bonnes pratiques). Ces prélèvements auront lieu lors de la phase post-accidentelle, conformément aux éléments développés en Partie C.

b - Actions de communication pendant la phase d'urgence

Le retour d'expérience de l'exercice majeur « SECNUC 21 » montre également l'importance de bien planifier la stratégie de communication autour du zonage post-accidentel. À cet égard, une attention particulière sera portée à l'information des organisations professionnelles du milieu agricole (experts, acteurs des filières, agriculteurs, etc.) pour assurer la meilleure diffusion possible selon les besoins, et cela, dès la phase d'urgence pour permettre de faire le lien entre ces deux phases de gestion. L'information en phase d'urgence porte principalement sur les différentes mesures de restriction des productions agricoles qui sont mises en place en début de crise, la protection des travailleurs et les conséquences en termes d'indemnisation. Au niveau local, les services déconcentrés (DD(ETS)PP, DRAAF/DAAF) sont sollicités afin d'assurer une communication de proximité auprès des professionnels, et en particulier les agriculteurs et les collectivités concernées par les mesures de restriction (un modèle des recommandations techniques présenté en **Annexe X**).

En phase de rejets, un recensement des exploitations agricoles situées dans les périmètres d'urgence est nécessaire afin **d'anticiper la mise en œuvre des actions visant à** limiter le niveau de contamination des productions agricoles. À ce stade, des réflexions sont aussi à prévoir pour la gestion des déchets d'origine animale et végétale

En parallèle à cela, une interdiction de consommation des denrées fraîches produites localement, et la mise sous séquestre des produits agricoles peuvent être mises en place dès la phase d'urgence, et alignées soit sur le plus grand des périmètres où des actions de protection de la population ont été prises soit sur le périmètre de meilleure préparation du plan particulier d'intervention (PPI). À ce titre, le préfet prononce par arrêté préfectoral (cf. modèle d'arrêté en **Annexe XI**) les mesures de restriction sur les communes concernées.
Dès lors que les rejets ont commencé, les actions suivantes peuvent être prescrites aux agriculteurs en fonction de leur situation par rapport au périmètre de mise à l'abri défini par les autorités compétentes pour protéger les personnes de l'exposition externe liée au passage du panache radioactif.
En aucun cas, ces actions ne doivent être prescrites aux agriculteurs dont l'exploitation est située au sein du périmètre de mise à l'abri.

La gestion des déchets putrescibles provenant des interdictions de commercialisation se fait de manière temporaire (épandage du lait, enfouissement des denrées végétales, compostage des végétaux dans une installation existante…etc.) jusqu'à la levée de la mise sous séquestre (contrôle effectué). Ces dispositions peuvent être accompagnées de mesures de surveillance en attendant la disponibilité de solutions plus pérennes.

Zonage	Condition(s) particulière(s)	Action	N° de l'action à l'Annexe VIII
Zone de mise à l'abri	-	Aucune action à mettre en œuvre	
Hors zone de mise à l'abri, au sein du périmètre d'urgence choisi par le décideur (PPI, prise de comprimés d'iode...)	Pour des exploitations agricoles dont le siège n'est pas dans la zone de mise à l'abri, s'assurer que les actions ne sont pas mises en œuvre sur des parcelles éloignées qui seraient, elles, dans cette zone.	Rentrer les animaux	1
		Calfeutrer les bâtiments et ventiler	2
		Mettre à l'abri l'alimentation des animaux	3
		Mettre à l'abri le matériel	4
		Stopper l'irrigation	5
	-	Interdictions de mise sur le marché des denrées alimentaires et de l'alimentation animale	6
	-	Recommandations de non-consommation de certaines denrées	7
	-	Mise sous séquestre des productions agricoles produites dans la zone	8
	-	Restrictions d'accès à certains espaces	9

Dans les descriptions ci-dessus, les zones à prendre en compte pour la mise en œuvre des mesures décrites seront définies (PPI, périmètre des actions de protection de la population...). Néanmoins, le décideur, appuyé par les experts *ad hoc*, pourra décider d'appliquer ces mesures sur un périmètre différent, qu'il faudra alors considérer comme un premier zonage, prémices du zonage post-accidentel à venir. Ce changement géographique éventuel ne change rien aux éléments décrits dans les points précédents.

C - Phase post-accidentelle

La phase post-accidentelle succède à la phase d'urgence après la fin des rejets. L'installation nucléaire est revenue dans un état maîtrisé et stable, et il n'y a pas de nouvelle menace de rejet.
La phase post-accidentelle se caractérise par une contamination durable (plusieurs mois, années voire dizaines d'années) de l'environnement par les substances radioactives rejetées au cours de la phase d'urgence (césium, strontium...). La situation est néanmoins évolutive du fait d'une part de la décroissance radioactive des radionucléides, d'éventuels transferts (sol, plante, animal par ex) et d'autre part de la meilleure connaissance de la contamination (cf. fiche 2.4 de la partie « informations générales du guide ACTA). Pendant cette période, pour des accidents conduisant à des rejets de produits de fission (sur un Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) par exemple) le risque pour la population est lié à l'exposition à la radioactivité par exposition externe (irradiation liée aux dépôts) et à l'ingestion de denrées contaminées produites localement.

A l'issue de la phase d'urgence, le zonage post-accidentel est défini selon différentes zones qui sont décrites en **Annexe XII**. Les objectifs du Ministère en charge de l'agriculture visent principalement à évaluer la pertinence des actions mises en place pour le milieu agricole grâce à la caractérisation plus fine de la situation radiologique fournie par l'ASNR. La stratégie de gestion post-accidentelle doit être adaptée à chaque filière et doit tenir compte des différents facteurs qui interviennent dans la contamination des productions agricoles (décroissance radioactive, croissance des végétaux, alimentation du bétail, etc.). Une priorisation des contrôles pour la levée des séquestres devra être engagée et devra tenir compte des niveaux de contamination mais également des enjeux agricoles et économiques.

La cellule doit également anticiper les actions relatives à la gestion des conséquences des interdictions de consommation. Le Ministère en charge de l'agriculture est chargé principalement d'assurer un appui technique au niveau national mais également auprès du préfet de département qui assure la direction de la conduite de crise au niveau local ainsi que le suivi à moyen et long terme des conséquences sanitaires et environnementales de l'accident.

1 - Evaluation des conséquences sanitaires et économiques de l'accident

A la sortie de la phase d'urgence, les restrictions d'activités, de consommation des denrées fraîches produites localement (y compris les produits de la chasse, de la pêche et de la cueillette) et des mises sous séquestre de productions agricoles qui auront été mises en place pendant la phase d'urgence peuvent être prolongées ou adaptées. Ces mesures auront en effet pu être définies lors de la phase de rejets, et seront affinées ou complétées sur la base du premier zonage post-accidentel. Les évaluations des conséquences sanitaires sont fournies par l'ASNR (zone éloignement, interdiction de consommation).

En zone de contrôle avant commercialisation, les productions agricoles sont maintenues et mises sous séquestre dans l'ensemble des communes concernées par voie d'arrêté préfectoral[8]. Cette mise sous séquestre vise ainsi à la mise en œuvre des contrôles libératoires en collaboration avec les professionnels des différentes filières et permettra de libérer progressivement les produits agricoles conformes vis-à-vis des niveaux maximaux admissibles (NMA) pour la commercialisation définis par le règlement Européen[9].

2 - Actions liées au zonage post-accidentel

Une fois que les mesures d'expertise ont permis d'affiner l'emprise de la contamination des territoires, le zonage post-accidentel est défini afin d'encadrer la mise en place des actions de protection de la population.

Dans un premier temps, au sein de ce zonage il doit être privilégié la caractérisation radiologique de l'environnement qui est typiquement de caractère évolutif ainsi que le contrôle radiologique des denrées alimentaires d'origine animale et végétale destinées à être récoltées et commercialisées à court terme. Ces actions sont mises en place sur la « zone de contrôles avant commercialisation », pour permettre la libération des produits en respectant les niveaux maximaux admissibles (NMA) pour la commercialisation définis par le règlement Européen.

Les actions relatives à la réduction de la contamination des parcelles contaminées et la gestion des déchets d'origine agricole ne sont pas considérées comme une priorité.

Les principales actions doivent permettre une limitation de l'exposition des populations locales et le contrôle de la conformité des denrées mises sur le marché. **En aucun cas, elles ne doivent entrer en conflit avec les actions de protection des populations (éloignement).**

On distingue :

- Une zone d'éloignement (ZE)
- Une zone d'interdiction de consommation (des denrées fraîches produites localement) (ZIC)
- Une zone de contrôle avant commercialisation (ZCAC)
- Une zone de recommandations alimentaires (ZRA)

[8] Article R1333-90 - Code de la santé publique - Légifrance
[9] Directive 2016/52 Euratom du 15 janvier 2016

A noter qu'il n'y a plus d'abréviation de ces différentes zones dans la doctrine publiée par le CODIRPA et dans la mise à jour du plan gouvernemental. Pour des raisons pratiques de simplification d'écriture dans les différents tableaux d'actions, ils restent utilisés dans le présent ordre de méthode.

Cette logique peut être simplifiée selon les situations, notamment dans le cas d'accident avec des rejets limités en considérant une grande zone d'interdiction de consommation qui engloberait également la zone de recommandations alimentaires.

Ce zonage est détaillé **en Annexe XII** et des recommandations en fonction du zonage sont détaillées en **Annexe XIII**.

Zonage	Condition(s) particulière(s)	Action	Évolution dans le temps	N° de l'action à l'Annexe VIII
ZE, ZIC et ZCAC	-	Recensement des activités agricoles et agroalimentaires		0
ZE	-	Les mêmes actions qu'en ZIC	De la délimitation de la ZE à sa levée	6-7-8-9
ZE	Possibilité d'un suivi épidémiologique des populations concernées	Autorisation de l'entrée sur zone des professionnels (éleveur, vétérinaire) indispensables à la tenue des soins élémentaires aux animaux. Les professionnels seront conseillés en matière de radioprotection par les CMIR[10] et les pouvoirs publics	De la délimitation de la ZE, jusqu'au déplacement ou à l'euthanasie des bêtes s'y trouvant ou le maintien sur place des animaux sans euthanasie, ou la levée de la ZE	10
ZE	Matériel de transport suffisant, conditions d'accueil des animaux existantes	Déplacer les animaux hors des zonages post-accidentels	Dès que les conditions sont réunies	12
ZE	Conditions d'euthanasie des animaux et d'élimination des cadavres réunies Articulation cohérente avec les actions de protection de la population Maitrise de la communication	Euthanasie des animaux sur zone et élimination des cadavres (le stockage des cadavres se fera a priori à proximité de l'installation nucléaire accidentée. Il en sera de même pour les déchets végétaux.)	Quand les actions 10 et 11 ne peuvent pas/plus être engagées et que les animaux ne peuvent pas être livrés à eux-mêmes sans mettre en jeu leur bien-être et leur santé	13
ZIC	-	Restrictions d'accès aux massifs forestiers	Durant toute l'existence de la ZIC	9
ZIC et ZCAC	-	Interdictions de mise sur le marché des denrées alimentaires et de l'alimentation animale	Pendant toute la durée d'existence de la ZIC ou pour une durée minimale d'un mois et jusqu'à ce que	6

[10] Cellule mobile d'intervention radiologique

		Recommandations de non-consommation de certaines denrées	les contrôles libératoires permettent la levée des restrictions en ZCAC.	7
		Mise sous séquestre des exploitations agricoles		8
ZCAC	À mettre en œuvre dans cette zone si les niveaux de contamination le justifient	Restrictions d'accès aux massifs forestiers	Pendant un mois minimum et jusqu'à ce qu'une évaluation du risque permette la levée de la mesure	9
ZCAC	Avoir mis en place la communication avec les parties prenantes à travers notamment des réunions d'information	Visite d'exploitation (cf Annexe XVIII)	Dès que la situation est stabilisée en phase post-accidentelle	14
ZCAC	Moyens humains disponibles en nombre suffisant	Mise en place des contrôles libératoires		15
ZCAC	Contrôles libératoires mis en œuvre	Levée des interdictions		16

En conséquence des interdictions de consommation et de mises sur le marché dans la ZIC et la ZCAC (jusqu'à la levée des restrictions), l'approvisionnement en denrées alimentaires des points de ventes situés dans ces zones s'effectue auprès des sites situés hors ZIC et ZCAC. Dans ce cas, la libre circulation s'applique, il n'y pas besoin de décontamination des transports en sortie de ZIC et ZCAC.

3 - Enjeux de la communication en phase post-accidentelle

Dès lors qu'un accident nucléaire serait amené à se produire, la communication vis-à-vis des populations revêt une importance particulière.

En ce qui concerne la population générale, un guide pour les habitants d'un territoire contaminé par un accident nucléaire a été développé par l'ASNR[11]. Ce document contient des éléments de langage vulgarisés pouvant être diffusés au public, et notamment en ce qui concerne la question de l'alimentation (contrôles des aliments du commerce, alimentation des animaux domestique et du bétail).

Concernant les exploitants agricoles, des éléments de communication plus spécifiques doivent être diffusés.

4 - Gestion des déchets agricoles

Les interdictions de mise sur le marché, associées aux mises sous séquestre ou les euthanasies d'animaux ne manqueront pas de générer des quantités non-négligeables de déchets végétaux et d'origine animale (notamment du lait) mais aussi industrielle (bâches, palettes, sacs...). En effet, **toute denrée produite en ZIC (et en ZCAC tant que les contrôles libératoires n'ont pas permis la levée de tout ou partie des interdictions de mise sur le marché) doit être considérée comme un déchet**.

[11] https://reglementation-controle.asnr.fr/autres-activites/post-accident/les-documents-d-accompagnement#guide-pratique-pour-les-habitants-d-un-territoire-contamine-par-un-accident-nucleaire
https://www.asn.fr/l-asn-informe/post-accident/le-codirpa/guide-pratique-pour-les-habitants-d-un-territoire-contamine-par-un-accident-nucleaire

En phase de transition, la première étape de la gestion de déchets consiste à identifier les déchets contaminés et les non contaminés. Dans un premier temps, ces déchets devront être gérés sur l'exploitation agricole dont ils sont issus. À titre d'illustration, une parcelle peut être dédiée au stockage des déchets solides, avec une bâche le cas échéant pour récupérer les déchets organiques quelques mois après ; la fosse à lisier peut accueillir le lait non valorisable sur une certaine période (plus ou moins longue selon son remplissage initial). Il peut être prévu un enfouissement provisoire en cas de forte mortalité, ou cela peut être traité dans un centre d'équarrissage (dans des conditions d'utilisation dédiées).

Rapidement, les mesures de gestion des productions agricoles devront permettre la limitation de la production de ces déchets (tarissement des animaux en lactation, absence de récolte des végétaux au champ...). La stratégie de gestion des déchets doit cibler le périmètre de la zone d'interdiction de consommation des denrées fraîches afin de limiter l'exposition des populations habitant dans cette zone. Pour la gestion des denrées putrescibles comme le lait, il faut d'abord vérifier la vulnérabilité des sols et les ressources d'eau en cas d'épandage. L'épandage du lait n'entraîne pas de contamination significative supplémentaire des terres (NB : le lait pourra cependant saturer les sols d'éléments qui, en cas de trop grande quantité, pourraient conduire à des sols inexploitables). Il en est de même pour le labour des terres agricoles contaminées.

À moyen terme, selon les besoins (quantités de déchets putrescibles/non putrescibles, conditions de gestion développées par les agriculteurs...), une filière de collecte / élimination des déchets agricoles pourra être mise en place par les services de l'État. Cette filière doit permettre de libérer les contraintes sur les exploitations agricoles.

Ensuite, une stratégie de gestion de déchets est définie sur la base des informations disponibles. Cette stratégie est mise en œuvre au début de la phase post-accidentelle. L'objectif principal est de diminuer l'exposition de la population pour la reconquête des territoires. Compte tenu de la quantité de déchets générés, notamment par les actions de remédiation, cette stratégie vise notamment à optimiser et à adapter la gestion des déchets en tenant compte notamment de la variabilité, la nature, l'activité radiologique et leur demi vie (déchets de très faible (TFA), faible, moyenne) et de la provenance des déchets. Cette gestion doit être réalisée de façon durable et peut évoluer dans le temps, grâce à la connaissance plus fine de la situation radiologique et la cartographie de la contamination des territoires.

Remarque : Les déchets produits par les exploitations agricoles en ZCAC ne sont *a priori* pas à traiter comme des déchets radioactifs (c'est-à-dire via une filière de traitement très particulière). Une simple vérification à travers des portiques, comme c'est souvent le cas en routine au sein des déchetteries professionnelles, doit permettre de valider que le regroupement de ces déchets et leur stockage ne concentrent pas de manière trop importante la radioactivité.

Une infographie regroupant les phases d'un accident, les différents zonages et les principales dispositions à mobiliser par les DD(ETS)PP et les DRAAF/DAAF en cas d'accident nucléaire est présentée en Annexe XIV.

5 - Caractérisation de la situation radiologique par prélèvements et analyses

Il s'agit du 3ème point clef de gestion post-accidentelle défini par le CODIRPA. Il répond à deux objectifs : un objectif d'expertise (confronter les résultats des mesures aux évaluations réalisées par modélisation) et un objectif de contrôle (vérifier la conformité des éléments surveillés à des critères prédéfinis, ex : niveaux maximaux admissibles). Cet enjeu doit être mis en relation avec les capacités de mesures disponibles en sortie de phase d'urgence.

Dans la ZIC, étant donné l'interdiction systématique de consommation et de mise sur le marché des denrées alimentaires, la mesure de la contamination des denrées alimentaires produites n'est pas une priorité à la sortie de la phase d'urgence. Les prélèvements que les services des DD(ETS)PP ou de la DRAAF seront amenés à réaliser en coordination avec l'ASNR concernent la ZCAC ou l'extérieur de la ZCAC.

Le plan d'échantillonnage sera précisé en coordination avec l'ASNR.

a - Réalisation des prélèvements - stratégie de contrôles libératoires

La réalisation du prélèvement et le conditionnement des échantillons se font selon les modalités décrites dans l'instruction générale du dispositif de plans de surveillance et de contrôle de la radioactivité déployé par la DGAL[12], complétées de celles des instructions techniques spécifiques.

Pour les intervenants amenés à réaliser des prélèvements, aucun équipement de radioprotection particulier n'est nécessaire car en ZCAC, les populations vivent normalement, sans contrainte particulière de radioprotection. Aucun enjeu sanitaire n'est identifié dans cette zone de contrôle avant la commercialisation des productions agricoles produites dans la zone dont l'enjeu est économique. Les intervenants bénéficient de la protection prévue par l'article R1333-92 du code de la santé publique (fiche 4.1 de la partie générale du guide ACTA).

La mise en place de contrôles libératoires avant commercialisation est définie par arrêté préfectoral, dès l'établissement du premier zonage post-accidentel. Elle concerne les établissements mis sous séquestre lors de la phase d'urgence ou lors de l'établissement du premier zonage post-accidentel. En effet, toute production agricole ou produit transformé à partir de matières premières animales ou végétales sortant de la zone de contrôle avant commercialisation doit faire l'objet d'un contrôle de qualité radiologique avant mise sur le marché. Un programme d'analyse des productions agricoles de l'ensemble de la zone de contrôle avant commercialisation est alors élaboré dès la sortie de la phase d'urgence. Ces contrôles visent alors à évaluer la conformité des productions au regard des Niveaux Maximum Admissibles (NMA) définis réglementairement (**Annexe XV**).

Selon l'issue des contrôles, les produits seront alors gérés de la façon suivante :

- **Pour les produits qui seraient conformes aux NMA**, le produit peut être mis sur le marché. Il est alors possible de délivrer un « certificat de conformité » du produit ;
- **Pour les produits qui ne seraient pas conformes aux NMA**, le produit est susceptible d'être stocké en vue d'une décroissance ou d'être réorienté vers un autre usage. Dans la mesure où ces options ne pourraient être retenues, le produit sera alors considéré comme un déchet radiologique et traité comme tel.

Enfin, outre les productions agricoles, un contrôle complémentaire des denrées animales ou végétales transformées peut être instauré, dans la mesure où certains process de transformation peuvent conduire à une concentration des radionucléides.

L'ensemble des productions agricoles est géré par filière : les filières de production sont progressivement libérées des contrôles systématiques avant mise sur le marché. Toutefois, en fonction de la saison, de nouvelles productions agricoles concernées par d'éventuels contrôles avant commercialisation peuvent apparaître. La gestion par filière permet de libérer progressivement certaines filières de production agricole tout en maintenant un contrôle sur les filières les plus sensibles.

[12] https://info.agriculture.gouv.fr/boagri/instruction-2025-744

Toutefois, certaines denrées ne seront pas soumises aux prélèvements. C'est le cas notamment des denrées qui n'auront pas été exposées au panache radioactif ou à ses conséquences, et ainsi ne présentant pas de risque de dépassement des NMA. C'est notamment le cas :

- des denrées importées dans la zone de contrôle avant commercialisation, postérieurement à la phase d'urgence ;
- des denrées qui auraient été emballées avant les rejets (cette disposition est conditionnée aux informations sur la capacité de protection des différents types d'emballages).

Ce plan permet de lever progressivement la mise sous séquestre des exploitations agricoles de la zone de contrôle avant commercialisation et de mettre sur le marché les denrées conformes aux NMA. Par la suite, une surveillance régulière de ces productions continue d'être assurée afin de vérifier le respect des NMA dans la durée.

b - Définition du premier plan d'échantillonnage

La DGAL et l'ASNR élaboreront conjointement un plan d'échantillonnage à destination des services déconcentrés, sur la base notamment des simulations et des moyens rapides de mesure pour cibler les emprises territoriales pertinentes, mais également sur la base de l'identification et de la caractérisation des productions au sein de la zone.

La mise en œuvre des programmes de mesures de la radioactivité des produits agricoles sera engagée dès la sortie de la phase d'urgence afin de concourir à deux objectifs :

- Objectif d'expertise : les prélèvements sont réalisés en vue de quantifier les paramètres radiologiques de l'accident et de caractériser la contamination dans les communes impactées par l'accident.
- Objectif de contrôle : les résultats des mesures visent à vérifier la conformité des produits agricoles vis-à-vis des niveaux maximaux admissibles (NMA).

c - Mise en œuvre des prélèvements par les agents

§ 1 - Mesures de protection radiologique

Les prélèvements seront réalisés par les DD(ETS)PP et les DRAAF/DAAF, en dehors de la zone d'éloignement et de la zone d'interdiction de consommation. La priorité des prélèvements sera donnée à la zone de contrôle avant commercialisation. Dans la mesure où ces territoires sont des zones dans laquelle l'activité humaine se poursuit, il n'y a pas de risque pour la santé des agents en ce qui concerne l'irradiation externe. La réalisation des prélèvements ne nécessite pas de protection radiologique particulière de type combinaison, mais uniquement d'utiliser des gants en latex jetables et d'appliquer des bonnes pratiques de prélèvements pour éviter toute contamination croisée.

§ 2 - Consignes générales de prélèvement

Les dispositions générales de réalisation des prélèvements figurent dans l'instruction technique DGAL/SDEIGIR/2025-744 et mode opératoire « Gestion des prélèvements » (OPE Prélèvement). Les prélèvements sont réalisés de manière à assurer la représentativité de l'échantillon, l'intégrité de l'échantillon et la traçabilité.

Afin de limiter les risques de contamination croisée entre prélèvements (donc le risque que des prélèvements « propres » soient souillés par des prélèvements contaminés, entrainant de fait une non-conformité du prélèvement « propre »), il est demandé d'utiliser des gants à usage unique qui seront jetés après chaque prélèvement. En effet, des gants réutilisés peuvent potentiellement être contaminés

et fausser les résultats. De la même façon, chaque échantillon prélevé devra disposer d'une fiche de prélèvement associée dûment identifiée, ce qui garantira l'exploitabilité du prélèvement en laboratoire et sa traçabilité. Cette fiche devra être jointe au prélèvement dans un sac étanche. Un modèle de fiche de prélèvements est disponible en **Annexe XVI**. Il convient notamment impérativement d'indiquer les coordonnées géographiques du prélèvement, ou a minima l'adresse postale de réalisation des prélèvements. Ces coordonnées géographiques peuvent être récupérée de façon simple au moyen d'un GPS ou d'un smartphone.

Ces prélèvements devront être rangés, protégés et fermés hermétiquement (Ziploc *a minima*, avec un scotch supplémentaire de préférence). Cela permet de conserver la denrée et de limiter sa dégradation afin qu'elle puisse être analysée dans des conditions optimales (éviter le développement bactériologique notamment), de limiter les contaminations entre les prélèvements qui seraient susceptibles de se produire. Ces prélèvements seront expédiés dans une glacière réfrigérée au moyen de plaques eutectiques, à l'exception du miel et des produits déshydratés.

A noter que les préleveurs peuvent également retrouver les consignes de prélèvement et la fiche associée qu'il est nécessaire de renseigner sur le site ASNR[13], avec un onglet « CRISE » dédié pour ces évènements.

§ 3 - Conditions particulières à chaque matrice prélevée

Dans le cadre du groupe de travail « crise », regroupant l'ASNR et la DGAL, visant à mettre en place les pratiques et outils communs nécessaires à la gestion radiologique post-accidentelle, une plaquette synthétisant les informations essentielles (quantités à prélever, matériel à utiliser, précautions à prendre…) a été élaborée à destination des services déconcentrés, afin de fournir les consignes nécessaires pour effectuer les prélèvements et les transmettre aux laboratoires d'analyses. Cette plaquette est présentée en **Annexe XVI**[14]. Elle présente les exigences en matière de matériel nécessaire, de conditions particulières de prélèvements et de précautions spécifiques à prendre pour chaque matrice, ainsi que les quantités minimales à prélever. Le tableau ci-dessous synthétise les principales consignes de prélèvements.

Matrice	Quantité	Consignes spécifiques
Végétaux terrestres – Légumes feuilles	2kg	Ne pas prélever la racine
Végétaux terrestres – légumes racinaires	2kg	Ne pas prélever les fanes ou les feuilles
Végétaux terrestres - Fruits	2kg	Ne pas prélever de branches ou de feuilles
Lait	1L	Ne pas prélever en coopérative

[13] https://www.asnr.fr/surveillance-environnement-prelevements
[14] Cette plaquette est également disponible à l'adresse suivante : https://intranet.dgal.agriculture.rie.gouv.fr/IMG/pdf/plaquette_prelevements_irsn_2021_cle05bff2.pdf

Autres liquides alimentaires	1L	Indiquer point représentatif pour les parcelles de vin
Poissons/crustacés	1kg	Expédier des poissons entiers
Mollusques	500g (hors coquille)	Ne pas prélever la coquille
Viande	500g	Indiquer point d'élevage (pas uniquement l'abattoir)
Miel	500g	
Céréales	500g	Prélever le grain, au point de récolte

d - Réseau de laboratoires de la DGAL

Le recours à des analyses à des fins de contrôles de la qualité radiologique des productions agricoles afin de libérer les produits conformes constitue un des moyens d'action des services du Ministère en charge de l'agriculture en phase post-accidentelle. Pour cela, le ministère dispose d'un réseau de laboratoires agréés, capables de déterminer l'activité radiologique (en Bq/kg frais) d'échantillons solides et liquides pour des radioéléments émetteurs γ tels que le césium et l'iode. Ces laboratoires, qui dépendent des conseils départementaux, ont la capacité de passer d'un « mode veille » à un « mode renforcé » en temps de crise, en réduisant le temps de comptage et en augmentant leurs capacités.

La liste et les coordonnées des laboratoires agréés pour la réalisation des analyses officielles dans le cadre de la recherche de radionucléides sont consultables en ligne[15] (**Annexe XVII**).

Ce réseau est géré par l'ASNR, qui est désigné comme laboratoire national de référence (LNR) par le Ministère en charge de l'agriculture, par l'arrêté du 30 mars 2023 modifié désignant les laboratoires nationaux de référence dans le domaine de la santé publique vétérinaire et phytosanitaire pour le mandat radionucléides (cf. article 5 dudit arrêté).

Il y a cependant deux types d'agréments distincts :

- l'agrément délivré par le Ministère en charge de l'agriculture pour la recherche des radionucléides dans les denrées alimentaires[16] ;

- les agréments délivrés par l'ASNR qui couvrent un périmètre beaucoup plus large[17].

Les agréments du Ministère en charge de l'agriculture correspondent aux agréments 7_01 et 7_02 de l'ASNR pour les recherches d'Iode 131, Césium 134 et Césium 137 dans les aliments.

e - Perspective temporelle de réalisation des prélèvements

[15] https://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-reconnus-methodes-officielles-en-alimentation

[16] https://agriculture.gouv.fr/telecharger/83548

[17] https://reglementation-controle.asnr.fr/reglementation/bulletin-officiel-de-l-asnr/laboratoires-organismes-agrees-et-mesures-de-la-radioactivite/agrements-d-organismes/decision-no-codep-deu-2025-071380-du-president-de-l-asnr-du-12-decembre-2025

A la fin de la phase d'urgence, la mise en œuvre des contrôles libératoires est donc engagée dès que possible, dans la limite des possibilités offertes en termes de disponibilités des mesures en laboratoires agréés. Dans un premier temps, la disponibilité des mesures fait que ces mesures sont priorisées, compte-tenu des capacités analytiques à dispositions qui relèvent principalement des laboratoires agréés cités dans la partie précédente. Les prélèvements sont réalisés par les agents des DRAAF/DAAF/DD(ETS)PP.

A terme, des appareils de mesure de la contamination des produits alimentaires sont déployés dans les territoires contaminés. Ces appareils, qui ne sont pas immédiatement disponibles dès le début de la phase post-accidentelle, permettent la prise en main du sujet par les professionnels de la filière agricole qui sont alors en mesure de réaliser des analyses d'autocontrôle de la qualité radiologique de leurs productions et orienter dans un premier temps les contrôles libératoires par les DD(ETS)PP et les DRAAF/DAAF. Ces autocontrôles sont poursuivis et renforcés au fil du temps.

Cette mise à disposition d'appareils de mesure suppose toutefois au préalable une identification et une formation des opérateurs en charge de ces moyens de mesure, un accompagnement dans l'interprétation des résultats et un enjeu de suivi pour l'ASNR de la bonne fonctionnalité de ces appareils.

La Directrice Générale de l'Alimentation,

Marie-Christine LE GAL

Annexe I – Le risque radiologique

Cf. document « informations générales » du guide ACTA

La **radioactivité** peut se distinguer sous deux origines :

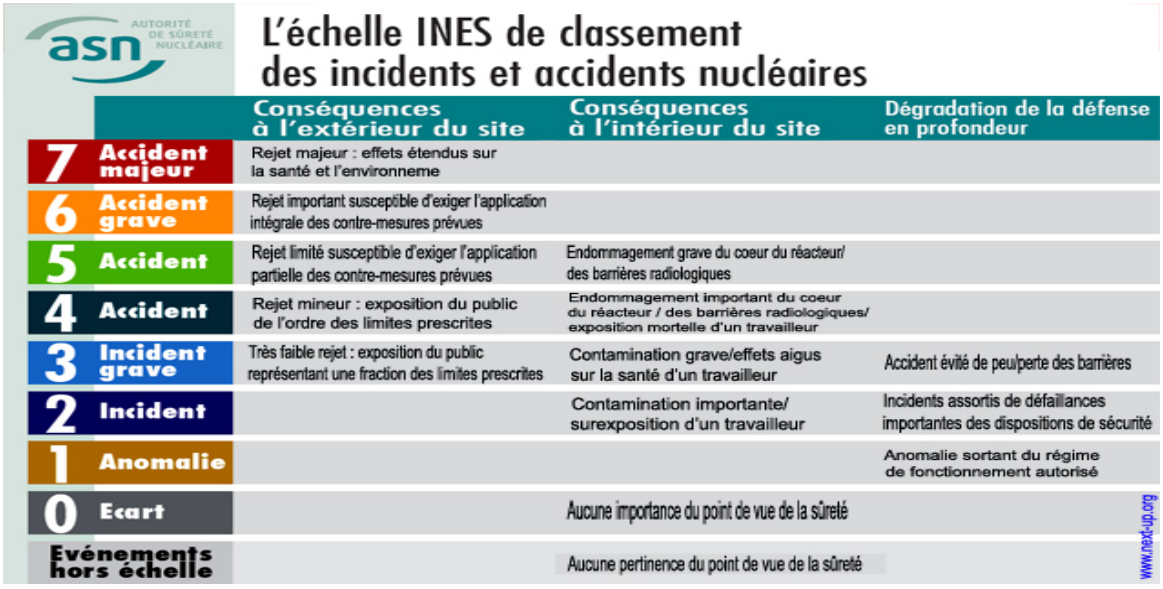
- la **radioactivité naturelle**, issue de minerais contenus dans le sol, de gaz atmosphériques (le radon) et des rayonnements cosmiques,
- la **radioactivité artificielle**, issue d'éléments radioactifs provenant de l'industrie nucléaire civile et militaire, qui se retrouvent dans l'environnement de manière volontaire (essais historiques de tirs atmosphériques, rejets maîtrisés, contrôlés et limités par les installations nucléaires) ou involontaire (fuites, accident nucléaire).

On parle de **risque radiologique** quand l'exposition à la radioactivité dans son ensemble atteint des niveaux susceptibles d'augmenter la probabilité d'apparition de certaines pathologies (notamment des cancers). Lors d'un accident, le premier facteur de risque est l'**exposition externe**, lors du passage du panache radioactif. Une fois les rejets terminés, le risque est plutôt lié à l'**exposition interne**, notamment par ingestion de végétaux contaminés par dépôts ou de denrées animales issues d'animaux ayant consommé des végétaux contaminés. Après le passage du panache, l'ingestion de denrées contaminées peut représenter jusqu'à plus de 90 % de l'exposition totale de certains groupes de la population vivant dans la zone impactée, si aucune mesure de restriction de mise sur le marché et de consommation de ces denrées n'est mise en œuvre.

Ce risque radiologique (externe et interne) est susceptible d'apparaître en cas de situation d'urgence radiologique, liée à un événement qui peut résulter :

- d'un incident ou d'un accident survenant lors de l'exercice d'une activité nucléaire définie à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique, y compris le transport de substances radioactives ;
- d'un acte de malveillance ;
- d'une contamination de l'environnement détectée par le réseau de mesures de la radioactivité de l'environnement mentionné à l'article R. 1333-25 du code de la santé publique ;
- d'une contamination de l'environnement portée à la connaissance de l'autorité compétente au sens des conventions ou accords internationaux, ou des décisions prises par l'Union européenne en matière d'information en cas d'urgence radiologique.

Les incidents et accidents nucléaires sont classés selon l'ampleur des conséquences dans l'**échelle INES**[1]. Aux niveaux les plus bas n'impliquant pas de rejet important, les DD(ETS)PP et DRAAF ne sont pas impliquées.



[1] Echelle internationale de classement des évènements nucléaires

En parallèle, le **plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur de 2024**[2] définit sept situations de référence en fonction du caractère avéré ou non de l'accident, du lieu où se produit l'accident, du milieu considéré (maritime ou terrestre) ou encore du caractère immédiat ou différé du rejet et de sa durée.

Le plan national de réponse est structuré autour de **sept situations de référence**, chacune étant caractérisée par une stratégie globale de réponse adaptée à la nature et à la localisation de l'événement.

- **Situation 0 : Situation d'incertitude.** Elle concerne les cas de doute, de rumeurs ou de détection d'une augmentation inexpliquée de la radioactivité dans l'environnement sans origine identifiée.
- **Situation 1 : Accident d'installation avec potentiel rejet immédiat et court.** Cette situation concerne les installations civiles ou de défense nationales avec un rejet survenant en moins de 6 heures et sur une durée brève.
- **Situation 2 : Accident d'installation avec potentiel rejet immédiat et long.** Elle s'applique aux accidents d'installations nationales avec un rejet immédiat mais dont la durée est prolongée (plusieurs jours ou semaines).
- **Situation 3 : Accident d'installation avec potentiel rejet différé et long.** Il s'agit d'accidents sur des installations nationales où le rejet est retardé (plus de 6 heures après le début de l'événement) et s'inscrit dans la durée.
- **Situation 4 : Accident de transport de radioactivité avec rejet potentiel.** Elle couvre les accidents survenant lors de transports terrestres ou fluviaux de substances radioactives sur le territoire français.
- **Situation 5 : Accident en mer.** Cette situation concerne les accidents de navires civils à propulsion nucléaire ou transportant des matières radioactives, pouvant entraîner des rejets dans l'eau ou l'atmosphère.
- **Situation 6 : Accident à l'étranger avec potentiel impact ou non en France.** Elle traite des accidents d'installations ou de transports survenant hors du territoire national, qu'ils aient ou non des conséquences radiologiques en France.

Dans le cadre de la présente note, les situations d'urgence radiologique seront dénommées « accident nucléaire ».

[2] https://www.sgdsn.gouv.fr/files/files/Circulaires%20et%20instructions/SGDSN-PLAN_GOUVERNEMENTAL_ACCIDENT-NUCLEAIRE_V8_NUM.pdf

Annexe II – Les acteurs

1. L'ASNR

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASNR) assure, au nom de l'État, le contrôle des activités nucléaires civiles en France et remplit des missions d'expertise, de recherche, de formation et d'information des publics. L'ASNR est chargée de contrôler les activités nucléaires civiles en France. L'ASNR assure le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés aux activités nucléaires. Elle contribue à l'information des citoyens. En cas d'accident, l'ASNR est le conseiller direct du Préfet.

Le champ de compétences de l'ASNR couvre l'ensemble des risques liés aux rayonnements ionisants, utilisés dans l'industrie ou la médecine, ou encore les rayonnements naturels. Plus précisément, l'ASNR exerce ses missions d'expertise et de recherche dans les domaines suivants :

- Surveillance radiologique de l'environnement et intervention en situation d'urgence radiologique ;
- Radioprotection de l'homme ;
- Prévention des accidents majeurs dans les installations nucléaires ;
- Sûreté des réacteurs ;
- Sûreté des usines, des laboratoires, des transports et des déchets ;

Expert public des risques nucléaires et radiologiques, l'ASNR couvre l'ensemble des problématiques scientifiques et techniques associées à ces derniers. En interaction avec tous les acteurs concernés par ces risques, il concourt aux politiques publiques en matière de sûreté nucléaire, de protection de l'homme et de l'environnement contre les rayonnements ionisants ainsi que de protection des matières nucléaires, de leurs installations et de leurs transports vis-à-vis du risque de malveillance.

- Recherche et missions de service public

Définition et mise en oeuvre de programmes de recherche nationaux et internationaux :
L'ASNR définit et mène en propre – ou confie à d'autres organismes de recherche français ou étrangers, notamment dans un cadre européen ou international – des programmes de recherche destinés à maintenir et développer les compétences nécessaires à l'expertise dans ses domaines d'activité.

Contribution à la formation et à l'enseignement en radioprotection :
En tant qu'établissement de recherche et d'expertise, l'ASNR contribue à la formation et à l'enseignement dans les domaines de la radioprotection, ainsi que de la sûreté et de la sécurité nucléaires. Les formations qu'elle dispense en radioprotection s'adressent notamment aux professionnels de santé et aux personnes professionnellement exposées.

Veille permanente en matière de radioprotection :
L'ASNR contribue à la veille permanente en matière de radioprotection, notamment en concourant à la surveillance radiologique de l'environnement et en assurant la gestion et l'exploitation des données dosimétriques relatives aux travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. L'ASNR assure par ailleurs la gestion de l'inventaire des sources radioactives.

Contribution à l'information du public :
L'ASNR contribue à l'information du public sur les risques nucléaires et radiologiques par le biais de publications, de contenus numériques (sites web, réseaux sociaux, etc.), d'expositions, de colloques, etc.

- Appui et concours technique et opérationnel aux pouvoirs publics et aux autorités

Appui technique en matière de risques nucléaires et radiologiques :
Le champ d'action de l'ASNR concerne les installations nucléaires civiles ou de défense, les transports de substances radioactives, l'application des traités sur le contrôle des matières nucléaires et sensibles, ainsi que la protection physique et la sécurité des applications tant industrielles que médicales.

Appui opérationnel en cas de crise ou de situation d'urgence radiologique :
En cas d'incident ou d'accident impliquant des sources de rayonnements ionisants, l'ASNR propose aux pouvoirs publics et aux autorités des mesures d'ordre technique, sanitaire et médical, propres à assurer la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement, et à rétablir la sécurité des installations.
La convention de partenariat entre l'ASNR et la DGAL comporte une annexe relative à la collaboration en cas de crise (cf. Annexe VII). Elle est la base des appuis mutuels qui seraient mis en œuvre en cas d'accident nucléaire (réalisation de prélèvements pour la surveillance du territoire, modélisation de la contamination des productions agricoles...).

- Prestations contractuelles d'expertise, de recherche et de mesure

Réalisation d'expertises, de recherches et d'analyses, mesures ou dosages pour des organismes publics ou privés :
L'ASNR intervient auprès d'organismes publics ou privés français, européens ou internationaux, ainsi qu'auprès d'industriels exploitant des installations classées pour la protection de l'environnement en dehors du secteur nucléaire, pour lesquels l'Agence effectue des prestations de tierce expertise.
L'ASNR est chargée de la surveillance radiologique du territoire (analyses et prélèvements environnementaux, y compris des matrices alimentaires, gestion d'un réseau de balises de contrôle en continu de la qualité radiologique de l'air etc.). **L'ASNR dispose donc de laboratoires spécifiques et est le laboratoire national de référence pour les analyses de radionucléides dans les aliments**.

2. Les laboratoires

Le recours à l'analyse à des fins de contrôle de la réglementation est un moyen d'actions des services du MAASA qui sera déployé en phase post-accidentelle. Il existe un réseau de laboratoires agréés réalisant des analyses pour la recherche de radionucléides sur matrice biologique, qui sont « qualifiés SIGAL » et traitent les échantillons des plans de surveillance annuels de la DGAL. Il s'agit de laboratoires départementaux d'analyses relevant des conseils départementaux (liste[3] et contacts fournis en **Annexe IX).** Ces laboratoires ont la capacité de déterminer l'activité radiologique d'échantillons solides et liquides (notamment des denrées animales et d'origine animale), pour des radioéléments émetteurs gamma (γ) tels que le césium ou l'iode (en Becquerels par kilogramme de matière fraiche). Ce réseau de laboratoires de routine est géré par l'ASNR que la DGAL a choisi comme laboratoire national de référence pour ses capacités reconnues et ses compétences dans l'analyse radiologique.

3. Dispositif général

Par ailleurs, les acteurs usuels des actions de sécurité sanitaire des aliments et de l'élevage (santé-protection animale) seront mobilisés en administration centrale et dans les services déconcentrés en cas de situation d'urgence radiologique : DGAL, DD(ETS)PP, DRAAF, DAAF pour le déploiement des moyens (et notamment SRAL-SALIM pour la qualité sanitaire de la production primaire végétale).
L'impact à la production primaire induira un rôle prédominant des DD(ETS)PP, DRAAF et de la DGAL. Il conviendra de s'assurer que les DD(ETS)PP concernées soient physiquement présentes en cellule de crise pour qu'elles puissent faire part de leur expertise au moment opportun.

[3] La liste est mise à jour autant que de besoin à l'adresse : https://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-reconnus-methodes-officielles-en-alimentation

Annexe III – Les outils

1. Le plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur et les différentes fiches

Le Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur est conçu comme un outil stratégique d'aide à la décision destiné au Gouvernement ainsi qu'aux membres des cellules de crise ministérielles et interministérielles. Son rôle est de proposer un cadre de mesures adaptables à la réalité concrète de chaque situation d'urgence, quelle qu'en soit l'origine (accident technologique, catastrophe naturelle ou acte de malveillance). Ce plan est l'outil qui garantit la cohérence de l'action de l'État en reliant les interventions spécialisées du secteur nucléaire à l'organisation générique de gestion de crise nationale et territoriale.

Ce plan vient compléter et coordonner les dispositifs suivants :

- Le "tronc commun" de gestion de crise : Il complète les mesures génériques de l'État et d'autres plans gouvernementaux, tels que le Plan NRBC (nucléaire, radiologique, biologique et chimique)

- Les dispositifs ORSEC : Il vient en appui des dispositions ORSEC générales (comme le plan NOVI pour les nombreuses victimes) et spécifiques, notamment l'ORSEC Iode et l'ORSEC Transport de Matières Radioactives (TMR)

- Les Plans Particuliers d'Intervention (PPI) : Alors que le PPI vise à couvrir avec efficacité les premières 24 heures de crise dans un périmètre défini autour d'une installation, le plan national assure la continuité de la réponse sur des zones non couvertes par un PPI ou sur une échelle de temps plus longue

- Le dispositif ORSAN : Il constitue le volet intersectoriel complétant la planification sanitaire (ORSAN national et régional) pour assurer une prise en charge optimale des victimes

- L'organisation territoriale et les plans d'opérateurs : Il assure la liaison entre les actions réflexes du niveau territorial (Préfets) et les Plans d'Urgence Interne (PUI) déclenchés par les exploitants nucléaires pour maîtriser leurs installations

Le plan et les fiches associées sont disponibles à l'adresse suivante : SGDSN-PLAN_GOUVERNEMENTAL_ACCIDENT-NUCLEAIRE_V8_NUM.pdf

2. Les éléments du CODIRPA

- Retour d'expérience de l'exercice SECNUC 21

L'exercice « SECNUC21 » avait pour objectif principalement de tester pour la première fois la transition entre la sortie de la phase d'urgence et la phase post-accidentelle du « plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur » (PNRANRM), ainsi que les nouvelles dispositions de doctrine post-accidentelle qui tiennent compte du retour d'expérience Fukushima.
Plusieurs enseignements peuvent d'ores et déjà être tirés de l'exercice « SECNUC21 » à l'instar de la préparation de nos services pour la mise en place de la campagne des prélèvements. En effet, au cours de cet exercice, il est constaté que le délai de préparation de cette campagne est un élément clé pour déterminer rapidement l'étendue géographique de l'accident et, par la suite, faciliter la gestion des conséquences à long terme.
À cet égard, l'organisation et la mobilisation des agents du MAASA dès la phase d'urgence, nécessitent une réflexion et une préparation en amont afin d'engager, dès la phase d'urgence, des travaux d'anticipation pour la gestion des impacts directs et indirects à court et moyen terme.
D'autre part, il ressort l'importance de la stratégie de communication, en particulier les informations dirigées à la population ; ces informations doivent être toutefois proportionnées aux enjeux sanitaires de l'accident (sa gravité, l'ampleur, les incertitudes...).
Ce retour relève aussi quelques points d'amélioration relatifs à la communication en crise et l'utilisation des

outils de diffusion de communication appropriés (supports pratiques, guide des populations…), facilitant la mise en place de dispositions propres à assurer la protection des populations.
Enfin, les éléments de communication à destination des exploitants doivent être préparés en coordination avec les experts pour s'assurer d'apporter des informations claires compressibles et adaptées aux enjeux sanitaires associés à la mise en œuvre du zonage post-accidentel, aux évolutions temporelles et aux actions mises en place au sein de ces territoires.

- **Guide CODIRPA "Recommandations pour la gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire"**

Compte tenu de l'évolution des outils techniques d'évaluation et le retour d'expérience de l'accident nucléaire du Fukushima survenu au Japon en 2011, l'ASN a publié en 2022, une version actualisée du « guide vert » qui tient compte d'un scénario de rejets de « longue durée ». Ainsi, ces nouvelles dispositions visent à mieux protéger la population affectée par les dépôts de substances radioactives. La version mise à jour des recommandations pour la gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire est parue en octobre 2022. Sa version intégrale est disponible à l'adresse suivante :
https://reglementation-controle.asnr.fr/publications/2022/Recommandations-pour-la-gestion-post-accidentelle/

Ce document, qui remplace et vise à mettre à jour la précédente version de 2012, traite l'ensemble des situations à prendre en charge dans une situation post-accidentelle : de l'amélioration de la qualité radiologique de l'environnement au traitement des déchets en passant par l'accueil des populations.
Outre les conclusions quant à la gestion de l'agriculture et de l'alimentation, qui sont détaillées par ailleurs, il renvoie vers les documents qui ont permis d'aboutir à la rédaction de la doctrine.
Parmi les principales évolutions par rapport à 2012, le CODIRPA a notamment proposé :

- Une stratégie revue de protection de la population avec un zonage simplifié où est associé à chaque zone une action de protection (éloignement, interdiction de consommation de denrées fraiches produites localement dès la phase d'urgence., etc.). Ces zones sont présentées en **Annexe VIII**.
- Une nouvelle stratégie de protection de la population vis-à-vis du risque lié à l'ingestion de produits locaux contaminés
- La gestion des déchets en cas d'accident nucléaire entraînant des rejets de « longue durée » avec des dépôts progressifs des substances radioactives dans l'environnement

En reprenant les différentes phases d'un accident nucléaire, ce guide expose les principes proposés par le CODIRPA en 2020 et validés par le premier ministre, qui ont par la suite été testés lors des exercices nationaux et notamment lors de l'exercice majeur SECNUC21.

Les travaux du CODIRPA dont les résultats sont présentés dans cette version du guide de 2022 ciblent la gestion des conséquences d'un accident nucléaire survenant dans un centre nucléaire de production d'électricité. Si les grands principes de protection de la population proposés dans ce guide restent valables dans tous les cas d'accident conduisant à des rejets radioactifs dans l'environnement, des adaptations peuvent être nécessaire dans le cas d'accidents sur d'autres types d'installations (installations du cycle du combustible, transport, etc.) et une mise à jour ultérieure de ce document apportera les compléments nécessaires à l'issue des travaux du CODIRPA.

- **Guide pratique pour les habitants d'un territoire contaminé par un accident nucléaire**

Composé de 28 fiches thématiques, ce guide a été élaboré par un groupe pluraliste du CODIRPA sous le pilotage de l'ASNR et du CEPN. Il est disponible à l'adresse : https://reglementation-controle.asnr.fr/autres-activites/post-accident/les-documents-d-accompagnement#guide-pratique-pour-les-habitants-d-un-territoire-contamine-par-un-accident-nucleaireIl rassemble des bonnes pratiques de radioprotection, des conseils de vie quotidienne et des informations sur la radioactivité, sur l'environnement et sur les méthodes de mesure de la radioactivité.
Il est fondé sur le retour d'expérience des accidents de Tchernobyl et de Fukushima et sur les enseignements concrets des communautés vivant dans les territoires contaminés de Biélorussie, de Laponie et du Japon.

- **Guide questions/réponses pour les professionnels de santé**

Ce guide a pour objectif de fournir aux professionnels de santé un document utile dans leur pratique quotidienne. Il peut être utilisé pour préparer des éléments de langage. Il est disponible à l'adresse : https://reglementation-controle.asnr.fr/autres-activites/post-accident/les-documents-d-accompagnement#question-reponses-pour-les-professionnels-de-sante

- **Guide pratique pour la mesure de la radioactivité**

Rédigé sous forme de 11 fiches pratiques en fonction de type de mesure et sur les bonnes pratiques de mesure, il est disponible à l'adresse : https://reglementation-controle.asnr.fr/autres-activites/post-accident/les-documents-d-accompagnement#guide-pratique-de-la-mesure-de-la-radioactivite-par-les-citoyens

3. Le guide ACTA d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident nucléaire

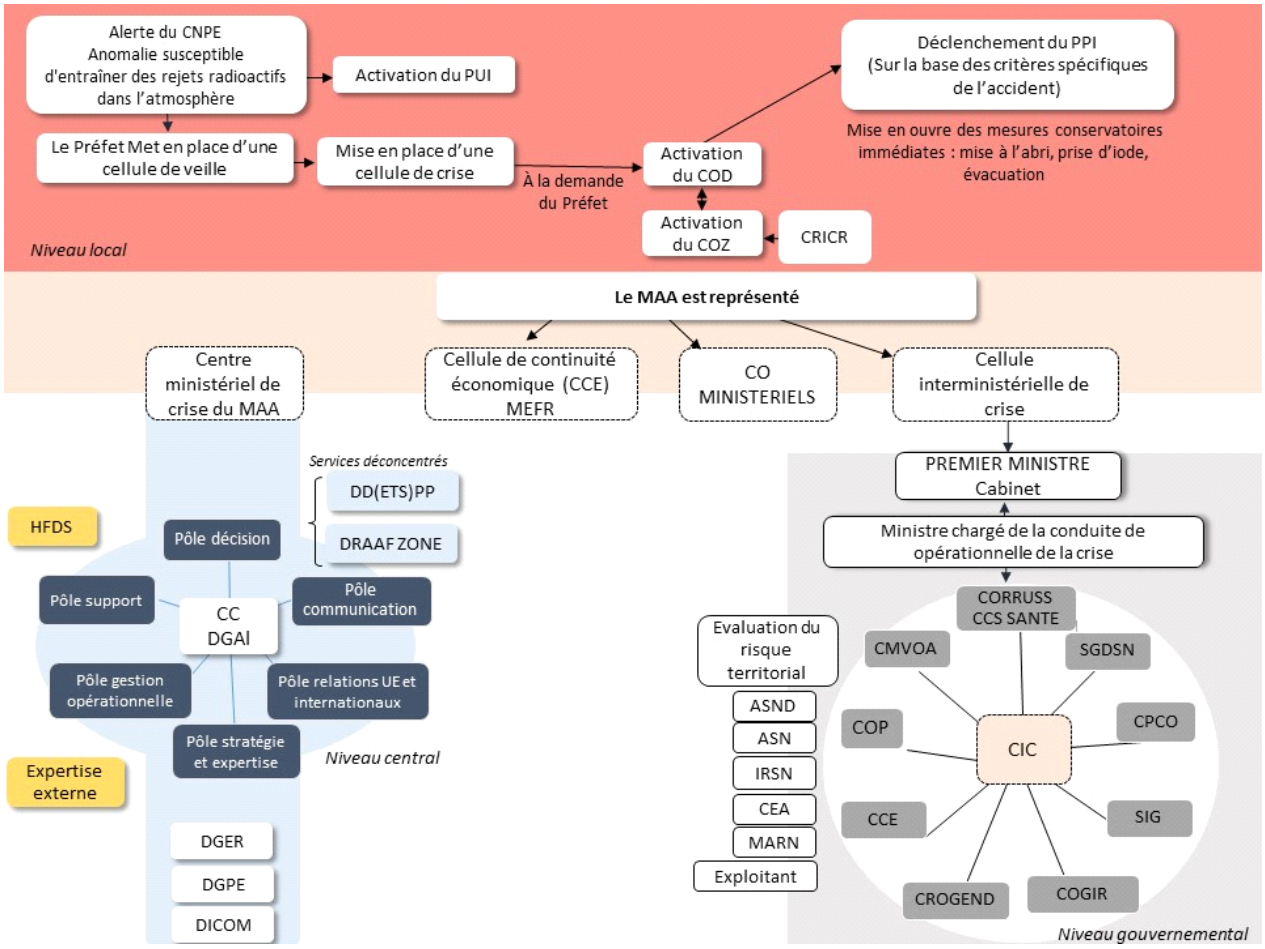
Ce guide, rédigé par l'ASNR (anciennement ASN et IRSN) et la DGAL, avec le soutien de nombreux instituts techniques agricoles soutenus par l'ACTA a été mis à jour en septembre 2012.
Il décline, pour chacune des principales filières agricoles françaises (troupeaux laitiers, troupeaux allaitants, élevages de porcs, de volailles et de veaux, cultures de plein champ et prairies, cultures sous abris, vignes et vergers) l'ensemble des mesures de gestion disponibles selon la stratégie retenue (valorisation ou non des productions). L'objectif de ces mesures n'est pas de décontaminer une production pour laquelle le passage du panache radioactif et les dépôts associés auraient entraîné un niveau de contamination trop élevé. Elles doivent par contre permettre d'orienter les choix en termes de valorisation à terme (maintien d'un potentiel de production en préparation d'une reprise future de la commercialisation), de réorientation vers des productions moins sensibles au risque (de contamination nucléaire) ou, le cas échéant, de faciliter la gestion des productions qui ne seraient pas valorisées.
Ce guide n'a pas de valeur règlementaire mais doit permettre une concertation entre les parties prenantes impliquées (services de l'État, IRSN, syndicats agricoles, chambres d'agriculture...) de prendre les décisions permettant une gestion la plus cohérente possible de l'agriculture et de l'alimentation, impactées par les rejets radioactifs. Cette cohérence passe par la prise en compte de l'efficacité des mesures envisagées, mais aussi de leur faisabilité (moyens matériels, coût, main d'œuvre disponible...).

Il est disponible à l'adresse suivante : https://reglementation-controle.asnr.fr/autres-activites/post-accident/les-documents-d-accompagnement#guide-acta-de-gestion-des-productions-agricoles

4. Les formations organisées par la DGAL, l'INFOMA ou l'ENSV

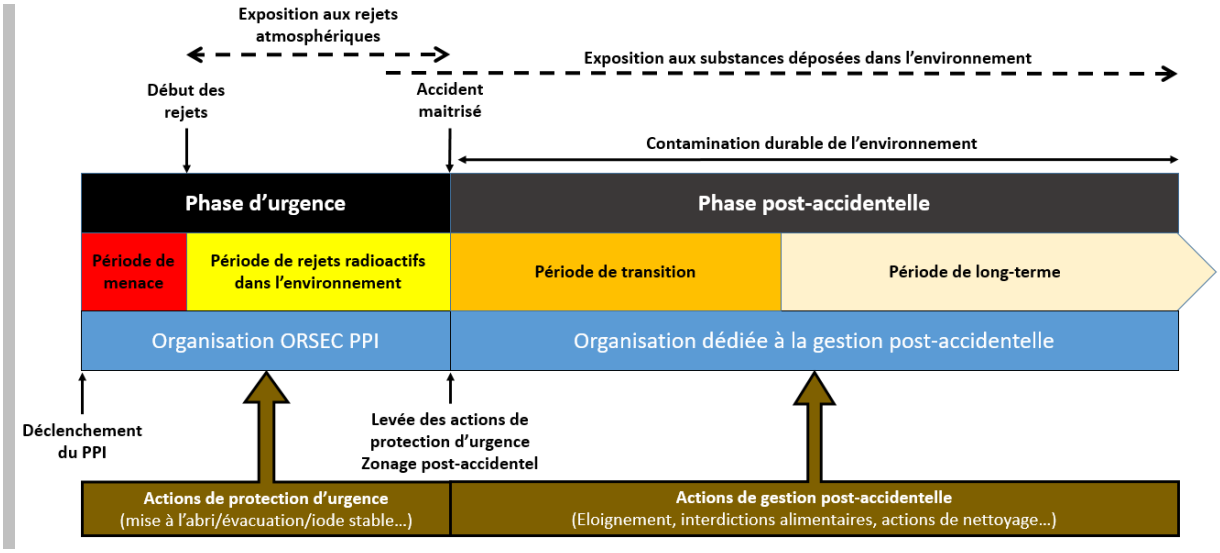
Chaque année, la DGAL, l'Institut national de formation des personnels du ministère de l'Agriculture (INFOMA) ou l'Ecole nationale des services vétérinaires (ENSV) mettent en place une formation à la gestion post-accidentelle nucléaire. Destinée à tous les services déconcentrés, elle permet un approfondissement de questions techniques (fonctionnement d'une centrale nucléaire, principes généraux de radioactivité...) comme administratives (modalités concrètes de gestion …), un échange avec les experts de l'ASNR, et la mise en pratique des outils, au travers de simulations de gestion de situations accidentelles.

Annexe IV. Articulation de crise nationale et locale



Annexe V – Le phasage d'un accident nucléaire

L'utilisation d'un langage commun entre tous les services de l'État est indispensable pour décrire la temporalité liée à l'accident nucléaire, puisque cette dernière détermine les actions de gestion qui doivent être mises en œuvre et leur inscription dans le temps.



1. La phase d'urgence

La phase d'urgence correspond à la période durant laquelle l'accident se déroule et peut avoir des conséquences directes et non différées sur l'environnement.
Elle peut comprendre une **période de menace**, plus ou moins longue et au cours de laquelle l'exploitant nucléaire fait en sorte d'éviter les rejets d'éléments radioactifs.
La **période de rejets radioactifs dans l'environnement** correspond à la période durant laquelle des éléments radioactifs franchissent, de manière volontaire (en cas de besoin de diminution de pression dans l'enceinte) ou non, les différentes barrières de confinement et se retrouvent dans l'environnement.

2. La phase post-accidentelle

La phase post-accidentelle succède à la phase d'urgence.
Elle comprend :
- une période de transition (de quelques semaines à quelques mois après l'accident), marquée par une connaissance encore imprécise de l'état réel de la contamination de l'environnement et par un risque significatif d'exposition des personnes ;
- une période de long terme (de plusieurs mois à plusieurs années voire dizaines d'années), caractérisée par une connaissance plus fine de la contamination des territoires et des niveaux d'exposition des personnes.

Annexe VI – Le plan particulier d'intervention (PPI)

1. Un dispositif local

Le plan particulier d'intervention (PPI) est une disposition spécifique du **programme d'organisation des secours à l'échelon départemental (**ORSEC) mis en place localement pour faire face aux risques technologiques liés à la présence d'un barrage ou d'un site industriel, dont les sites et installations nucléaires. Il est élaboré par le préfet de département qui prépare les mesures de protection, la mobilisation et la coordination de tous les acteurs concernés.
Un guide méthodologique d'élaboration d'un PPI est disponible en ligne.[4]

2. Spécificités pour les installations nucléaires

Une doctrine nationale porte sur l'élaboration d'un PPI spécifique autour des installations nucléaires de base. Au regard du retour d'expérience de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Dai-Ichi au Japon en mars 2011, le gouvernement a engagé une réflexion interministérielle qui a conduit à l'évolution des doctrines opérationnelles.
Un guide actualisé d'élaboration des PPI nucléaires a été transmis par la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) aux préfectures, en mai 2017. Une note du ministère de l'intérieur[5] rappelle les objectifs des travaux de réécriture des PPI concernant les centres nucléaires de production d'électricité.

3. Les mesures d'un PPI

Le guide actualisé en 2017 d'élaboration des PPI nucléaires confirme deux mesures existantes et conduit à la mise en œuvre de quatre nouvelles mesures.

Les mesures existantes confirmées :

- Réaffirmer la stratégie de réponse sur l'ensemble du territoire national : protéger les populations sur l'ensemble du territoire national en s'assurant qu'elles disposent bien des informations nécessaires ;
- Confirmer la pertinence de la procédure de déclenchement de la phase « réflexe à 2 km » et consistant pour l'exploitant à mettre en œuvre l'alerte des populations (sirènes et éventuellement automate d'appel) en l'invitant à se mettre à l'abri et à l'écoute des médias.

Les mesures nouvelles adoptées :

- Etendre les rayons des périmètres des PPI de 10 à 20 km et pré-distribution d'iode stable de 10 à 20 km autour des centres nucléaires de production d'électricité ;
- Préparer une réponse « évacuation immédiate » sur un périmètre prédéterminé de 5 km autour des centres nucléaires de production d'électricité ;
- Prendre, dès la phase d'urgence, et dans l'attente de l'expertise, une première consigne d'interdiction de consommation de denrées alimentaires ;
- Tenir compte du contexte local pour la décision des mesures de protection des populations et leur articulation, sous l'autorité des préfets.

[4] https://www.interieur.gouv.fr/content/download/36240/273772/file/guide PPI.pdf

[5] http://circulaire.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=1&r=43874

Annexe VII – Convention ASNR relative à la collaboration entre l'ASNR et la DGAL en situation de crise

1. Objet

En application de la convention cadre, citée dans le corps de la convention particulière de 2015, la présente annexe précise les conditions selon lesquelles l'ASNR apporte son expertise à la DGAL et selon lesquelles la DGAL mobilise les services en cas d'évènement pouvant conduire à une situation d'urgence radiologique avec contamination de l'environnement parmi celles définies dans la directive interministérielle PRMX0407829X du 7 avril 2005.

Cette annexe définit les conditions dans lesquelles l'ASNR et la DGAL collaborent pour l'exercice de leurs missions respectives d'appui aux pouvoirs publics en situation d'urgence radiologique et de gestion de cette urgence au regard de l'alimentation et de l'agriculture. Celui-ci s'inscrit notamment dans le cadre des prélèvements dans l'environnement ou d'échange des données utilisées ou générées par l'ASNR dans le cadre de ses compétences lors d'évènements, de types avérés ou imminents, pouvant se caractériser par la contamination du sol et des cultures.

2. Gestion d'une situation de crise

Lors d'une situation de crise, l'ASNR et la DGAL mettent en œuvre les dispositions suivantes :

- la DGAL peut être amenée à constituer en interne une cellule de crise restreinte (CCR) à laquelle l'ASNR pourra participer sur le site de la DGAL rue de Vaugirard ou à distance (conférence téléphonique ou visio-conférence).
- en cas de situation accidentelle à l'étranger, **la DGAL peut être sollicitée par l'ASNR pour mettre en œuvre le concours des services déconcentrés du ministère en charge de l'agriculture dans le cadre de la réalisation de prélèvements de matrices biologiques pour le contrôle de la qualité radiologique des denrées alimentaires et de l'alimentation animale. L'ASNR définit les modalités de prélèvement (zones géographiques, matrices, stade de développement...)**. Les laboratoires départementaux d'analyse peuvent être sollicités pour réaliser les analyses pour lesquelles ils sont agréés, en complément des analyses réalisées par l'ASNR.
- en cas de situation accidentelle sur le territoire français, ou dans le cas d'un accident sur un territoire limitrophe qui provoquerait des retombées importantes en France, l'ASNR et la DGAL mettent en œuvre les actions qui doivent permettre une gestion du milieu agricole et de l'alimentation. **L'ASNR fournit à la DGAL toutes les données utiles en ce qui concerne l'élaboration du zonage post-accidentel, ainsi que les données concernant l'évaluation de l'impact des retombées sur le milieu agricole et sur la qualité radiologique des denrées alimentaires et de l'alimentation animale. La DGAL travaille en liaison avec la (les) préfecture(s) concernée(s) pour mettre en place les mises sous séquestre de certaines exploitations, transmettre à la population concernée les recommandations de consommation et les interdictions de consommation et organiser les contrôles libératoires.**

Dans ce cadre :

- la DGAL :
    - sollicite en tant que de besoin l'appui technique de l'ASNR;
    - transmet pour analyse officielle à l'Agence les prélèvements réalisés par ses services déconcentrés ;
    - communique à l'Agence toute information en sa possession susceptible de relever du champ de compétence de l'ASNR.

- l'ASNR :
    - propose à la DGAL des mesures d'ordre technique ou sanitaire propres à assurer la protection de la population via son alimentation et de l'environnement au regard de l'impact sur les productions primaires animale et végétale ;
    - sollicite le soutien de la DGAL dans la réalisation de prélèvements particuliers sur les productions primaires ou les sols sur lesquels s'exercent celles-ci.

3. Diffusions mutuelles de données ou produits

Toute diffusion ou publication utilisant les données fournies par l'un des deux partenaires fera mention de son origine.

Chaque partenaire veille à ce que son expertise, fournie au titre de sa mission d'État, ne constitue pas un préjudice financier pour l'autre partenaire.

4. Préparation à la gestion d'une situation de crise

La DGAL fournit la liste des laboratoires départementaux d'analyse nécessaire à l'ASNR pour son expertise. Cette liste est mise à jour en tant que de besoin.

L'ASNR et la DGAL conviennent de s'informer mutuellement des évolutions des différents équipements de mesure ayant un intérêt pour le traitement des situations d'urgence radiologique.

5. Points de contact

En cas d'événement pouvant conduire à une situation d'urgence radiologique avec contamination de l'environnement parmi celles définies dans la directive interministérielle PRMX0407829X du 7 avril 2005 en France ou à l'étranger, l'ASNR et la DGAL conviennent de s'informer dans les meilleurs délais dès que l'un ou l'autre organisme a activé son organisation de crise. Le premier contact s'effectue respectivement auprès des services définis ci-après :

Pour l'ASNR :

24h/24 : le Chef de l'équipe d'Astreinte de l'ASNR - 07 64 48 40 94 (secours : 07 64 48 41 87)

Centre de Crise :

asnr.crise@asnr.fr Tél. : 01 58 35 75 00 61 ou 01 58 35 01 64

Télécopie : 01 46 54 44 54 (secours 01 46 54 50 48)

Pour la DGAL :

24h/24 : 01 49 55 58 69 (astreinte)

alertes.dgal@agriculture.gouv.fr (à précéder d'un appel avant tout envoi en-dehors des heures ouvrables)

- *Heures ouvrables : La mission des urgences sanitaires*

Tél. heures ouvrables : 01 49 55 59 04 / 81 91 / 84 05

Télécopie : 01 49 55 84 23

- *Hors heures ouvrables : Le cadre de permanence de la DGAL*

Tél. : 01 49 55 58 69

En fonction de l'évolution de la situation, des points de contacts complémentaires pourront être déterminés de gré à gré.

Annexe VIII. Principales actions à mettre en œuvre par les DD(ETS)PP et les DRAAF pendant les différentes phases de l'accident

Situations susceptibles d'être rencontrées pendant la phase d'alerte, suite à une phase de veille (pas de danger radiologique avéré) pendant laquelle le PUI est déclenché par l'exploitant et une cellule de crise est mise en place :

Phase d'urgence :

- Un rejet ou une menace de rejet risque de se produire dans les X heures qui suivent l'incident/accident ;
- Déclenchement du PPI ;
- Un COD est mis en place à la demande du préfet.

Phase post-accidentelle :

- Fin de rejets ;
- Mise en œuvre du zonage post-accidentel.

Rôle de la DD(ETS)PP en phase d'urgence

- Participation à la cellule de crise à la Préfecture ;
- Contribution au sein du centre opérationnel départemental (COD), à l'organisation de la mise à l'abri, restrictions alimentaires, et du devenir des animaux ainsi que à l'information des consommateurs ;
- Information de la chaine fonctionnelle de la DD(ETS)PP : DRAAF (région et zone), DGAL, DD(ETS)PP limitrophes ;
- Recensement des activités agricoles (végétales et animales) et agroalimentaires en lien avec la DRAAF
- Recensement des centres d'hébergement pour publics en situation précaire, vérification/mise à jour des annuaires (accueils collectifs de mineurs, registres communaux recensant les personnes âgées ou handicapées)
- Recensement des productions agricoles et des élevages présents dans la zone ;
- Recommandations techniques aux professionnels agricoles en lien avec la DRAAF ;
- Communication dirigée aux éleveurs les conseils pour protéger les élevages et limiter leur exposition à la contamination radiologique ;
- Organisation si nécessaire de l'éloignement temporaire du bétail ;
- Gestion et mise en œuvre des mesures de contrôle et de sauvegarde de la chaîne alimentaire ;
- Élaboration et diffusion des arrêtés préfectoraux de police sanitaire ;
- Préconisations relatives aux mesures de suspension des récoltes ainsi que la communication aux filières concernés.

Rôle de la DD(ETS)PP en phase post-accidentelle

- Participation à la mise en place du zonage post-accidentel ;
- Préconisation des mesures de restriction ou d'interdiction alimentaires ;
- Réalisation des prélèvements sur les denrées susceptibles d'être contaminées, et organisation de leur destruction éventuelle ;
- Surveillance de la continuité des activités d'agriculture et d'élevage ;
- Centralisation des demandes d'indemnisation des professionnels de l'agriculture impactés
- Participation à la gestion des déchets contaminés issus de l'activité d'élevage.

Rôle de la DRAAF en phase d'urgence

- Recensement des activités agricoles (végétales et animales) et agroalimentaires en lien avec les DD(ETS)PP concernées ;
- Information des établissements scolaires d'enseignement agricole de la zone PPI sur les consignes de sécurité auprès des chefs d'établissement ;
- Recensement des productions agricoles dans la zone ;
- Assure un appui en cas de besoin aux services départementaux pour le recensement et l'alerte des exploitations agricoles de la zone.

Rôle de la DRAAF en phase post-accidentelle

- Assure la liaison avec la DDPP les dispositions pour les filières végétales :
    - Inventaire des productions, prélèvements ;
    - Choix de stratégies pour limiter les contaminations ;
    - Mesures de suspension des récoltes ;
    - Modes d'élimination des déchets d'origine agricoles ;
    - Communication aux producteurs.

N° de l'action	Action	Descriptif	Phasage	Zonage	Correspondance avec les fiches actions (FA) du guide ACTA ou avec d'autres documents*
0	Recensement des activités agricoles et agroalimentaires	Identifier les exploitations agricoles présentes, les caractériser (type de production, taille du cheptel etc.), les cartographier. Recenser les établissements laitiers, les industries agroalimentaires, les établissements agréés… (liste non exhaustive)	Menace / rejets / PA		
1	Rentrer les animaux	Rapatriement du plus grand nombre possible d'animaux à l'abri des bâtiments, dans l'objectif de leur fournir au maximum une alimentation avec une qualité radiologique optimale (cf. action 3) Pour les filières conchylicoles, déplacement de lots d'huîtres et de moules, mise en sécurité de bassins (insubmersibles) de stockage de crustacés et coquillages marins.	Menace / rejets	Périmètre d'urgence du PPI le plus étendu (ex : périmètre de prise de comprimé d'iode). Périmètre de mise à l'abri exclu pendant la phase de rejets.	FA 3 des filières animales Fiche 7 plan National
2	Calfeutrer les bâtiments	Pour les bâtiments dont la configuration le permet (notamment pour les élevages de petits animaux), limiter au minimum les courants d'air avec l'extérieur, pour conserver une qualité radiologique de l'air ambiant des bâtiments la plus optimale possible et désactiver la ventilation	Menace / rejets		FA 1 des filières animales / FA 1 et 3 des cultures sous abri / FA 2 des cultures de plein champ, vignes et vergers Fiche 7 plan National
3	Mettre à l'abri l'alimentation des animaux	Protéger les stocks d'aliment pour éviter leur contamination lors du passage du panache et, par la suite, à travers les dépôts de radionucléides. Une fourniture d'aliment sain peut rapidement permettre une commercialisation des denrées animales et d'origine animale, qui seraient alors conformes à la réglementation.	Menace / rejets		FA 2 et 5 des filières bovines laitières et allaitantes / FA 2 et 4 des filières porcs, volailles et veaux Fiche 7 plan National
4	Mettre à l'abri le matériel	Protéger le matériel du passage du panache et des dépôts de radionucléides permet d'éviter les contaminations croisées. Cette action voit toute son utilité dans la protection du matériel en contact avec l'alimentation des animaux. Cette action est la moins prioritaire des actions à préconiser en phase d'urgence.	Menace / rejets		FA 2 des filières animales et des cultures de plein champ, vignes et vergers
5	Stopper l'irrigation	Limite le ruissellement des dépôts de radionucléides; facilite la	Menace / rejets		FA 1 des cultures de plein champ, vignes et

		« décontamination » d'une parcelle par le ramassage des parties aériennes; économise les ressources en eau non contaminée			vergers / FA 2 des cultures sous abri
6	Interdictions de mise sur le marché des denrées alimentaires et de l'alimentation animale	Concernent toutes les productions animales et végétales produites au sein du zonage. Elles sont effectives pour une durée minimale d'un mois en ZIC, jusqu'à levée par contrôle libératoire en ZCAC.	Rejets / PA	Périmètre du PPI ou plus grand périmètre où des actions de protection de la population ont été prises / ZIC / ZCAC	Fiche 16 plan National
7	Recommandations de non-consommation de certaines denrées	Concernent la consommation de denrées produites au sein du zonage (y compris l'autoconsommation via les jardins potagers, les jardins ouvriers, les basses-cours, la chasse, la pêche, la cueillette...). Levées en fonction de la vérification par la mesure de l'innocuité des denrées concernées.	Rejets / PA	Périmètre du PPI ou plus grand périmètre où des actions de protection de la population ont été prises / ZIC et ZRA	Fiches 6/4,16 plan National
8	Mise sous séquestre des exploitations agricoles	Concerne l'ensemble des exploitations dont tout ou partie des productions est issue du zonage post-accidentel. Effective pour une durée minimale d'un mois en ZIC, jusqu'à levée en ZCAC. Dès la sortie de la phase d'urgence (et même si le zonage post-accidentel est amené à évoluer), la mise sous séquestre des exploitations agricoles est réalisée par voie d'arrêté préfectoral en application de l'article R.1333-90 du code de la santé publique.	Rejets / PA	Périmètre du PPI ou plus grand périmètre où des actions de protection de la population ont été prises / ZIC et ZCAC	Fiches 16, 33 plan National
9	Restrictions d'accès à certains espaces	Dès la phase de rejets, l'accès aux massifs forestiers est interdit (en raison de la forte concentration de la radioactivité dans ces milieux). Cette interdiction va de pair avec celles de la chasse, de la pêche et de tous travaux forestiers risquant d'exposer les travailleurs à une contamination par voie externe importante. Ces dispositions pourront être étendues en ZCAC si les niveaux de contamination dans les milieux forestiers correspondant le justifient (décision à prendre au regard des recommandations de l'ASNR).	Rejets / PA	Périmètre du PPI ou plus grand périmètre où des actions de protection de la population ont été prises / ZIC (éventuellement certains espaces forestiers de la ZCAC)	

10	Soins élémentaires aux animaux	Lorsqu'un périmètre d'éloignement est délimité, les intervenant tels que les éleveurs et vétérinaires sont autorisés à entrer sur la zone pour apporter les soins élémentaires aux animaux.	PA	ZE	Fiches 8, 33 plan National
11	Gestion des déchets	cf. paragraphe C.4	PA		Fiche 32 plan National
12	Réunions de concertation avec les parties prenantes		PA		
13	Euthanasie des animaux sur zone et élimination des cadavres	La contamination radioactive n'étant pas un phénomène contagieux, il n'y a pas d'urgence dans l'application de cette action. L'euthanasie au sein de l'exploitation et l'enfouissement des animaux seront donc des mesures très exceptionnelles. Pour les animaux non valorisables à terme, une filière d'euthanasie dédiée, ainsi qu'une filière d'équarrissage réservée seront mises en place dès que les conditions sont réunies (moyens de transport disponibles notamment).	PA	ZE	FA 9 des filières bovines laitières et allaitantes / FA 7 des filières porcs, volailles et veaux
14	Visite d'exploitation	cf. **Annexe XVIII**	PA	ZCAC	-
15	Mise en place des contrôles libératoires		PA	ZCAC	Fiches 16, 29 plan National
16	Levée des interdictions de mise sur le marché		PA	ZCAC	Fiches 16, 29 plan National

* Les fiches issues du plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur de 2014 (mentionnées dans ce tableau) ne sont plus utilisées au sein du plan national de 2022. Elles peuvent néanmoins toujours être consultées pour information.

Annexe IX - Utilisation de l'outil de cartographie SYNAPSE

L'outil SYNAPSE[6] est une application cartographique sécurisée, utilisée à des fins de représentation, d'évaluation et de gestion. Cet outil, à disposition des préfectures, peut être utilisé dans le cadre d'une crise dès la phase d'urgence. En situation post-accidentelle nucléaire, cet outil peut ainsi notamment être utilisé afin de :

- Caractériser l'impact immédiat sur la gestion en phase d'urgence : identifier la présence d'élevages dans la zone de mise à l'abri/d'évacuation et dans le périmètre d'éloignement, etc.
- Définir le zonage post-accidentel en identifiant les zones de prélèvements ASNR à des fins d'évaluation du risque
- Anticiper les mesures de gestion à prendre en sortie de la phase d'urgence : gestions des déchets, par exemple volume de traiter dans la zone d'évacuation
- Gestion de la phase post accidentelle : évaluation des enjeux agricoles et agroalimentaires dans la zone d'évacuation et dans la zone de reprise de la commercialisation (ZRA)

Cet outil a vocation à être utilisé en gestion de crise interministérielle dans les centres de crises (en préfecture COD/COZ et au niveau national en CIC).

Il ne s'agit pas d'un outil de pilotage métier. Il ne se substitue pas aux SIG des autres services participant à la gestion de crise (services d'incendie et de secours, directions départementales interministérielles, etc.) mais constitue le chaînon de synthèse de l'information géographique, par l'intégration de données provenant de différentes sources : ASNR, DD(ETS)PP Météo-France, SDIS, etc.

L'outil SYNAPSE est alimenté, en ce qui concerne les données provenant des services de la DGAL, par les extractions[7] provenant des bases de données SIGAL et RESYTAL. Dans ce cadre, la bonne tenue des listes d'établissements (mise en qualité des données, actualisation régulière, exactitude des données de géolocalisation) est un critère essentiel de la préparation.

[6] Système Numérique d'Aide à la décision Pour les Situations de crisE

[7] Il n'existe pas à ce jour de flux entre les bases de données MAASA et SYNAPSE

Annexe X. Instructions et recommandations techniques à l'attention des éleveurs et agriculteurs en phase d'urgence

En phase de menace

Mesures préventives en élevage (éviter ou limiter la contamination des productions agricoles)

Il n'est possible de mettre en place des mesures préventives qu'en cas de phase de menace de rejet suffisamment longue pour leur mise en place, hors des périmètres des zones d'éloignement. En aucun cas, ces mesures ne doivent être préconisées pendant la phase de rejets, puisqu'elles se feraient au détriment de la protection des personnes.
Ainsi, en cas de phase de menace de rejet suffisamment longue, il est possible de :

A - **Rentrer les animaux et fermer les bâtiments** (possible seulement pour certains types d'élevage), y compris les entrées d'air pendant les quelques heures du rejet (en cas de rejet de longue durée, il est préférable de ne pas laisser les entrées d'air fermées, au risque de mettre en danger la survie des animaux, notamment pour des élevages porcins et de volaille)

B - Protéger les stocks d'alimentation (notamment pour le fourrage) : fermer les entrées d'air des cellules de stockage, bâcher les ensilages...

En cas de risque de contamination de produits destinés à l'alimentation humaine ou animale, les autorités prendront des mesures d'interdiction de mise sur le marché et des recommandations de non-consommation pour les denrées produites au sein du zonage post-accidentel.

En sortie de phase d'urgence (fin des rejets et retour de l'installation à un état sûr)

A la suite de l'accident survenu dans la CNPE de_____, et considérant les niveaux de contamination radioactive relevés dans la zone _____du département _____.

Dans l'attente des analyses en cours, et à titre de précaution, le préfet de _____recommande les mesures suivantes dans le secteur agricole concerne par le périmètre de ____ Km au autour du CNPE de_____, à cette fin l'annexe I liste les communes, impactées par le passage du panache radioactif :

Recommandations aux éleveurs

Il est demandé aux propriétaires d'animaux, notamment les animaux de rente qui seraient à l'extérieur situes dans le « périmètre de mise à l'abri », de rentrer les animaux et, dans la mesure du possible, calfeutrer les bâtiments, de sécuriser leur abreuvement et leur alimentation en les plaçant sous abri, de mettre à l'abri le matériel, et de stopper l'irrigation.

Il est important que les animaux ne consomment pas d'aliments ayant été exposés au passage du panache radioactif : il est donc nécessaire d'apporter aux animaux, dans la mesure du possible, des pâtures saines, de l'ensilage ou un foin ou tout autre aliment qui aura été protégé. L'accès à l'abreuvement en extérieur est de même à éviter.

Annexe XI. Modèle arrêté préfectoral portant sur les mesures de restriction sanitaires de mise sur le marché de productions alimentaires d'origine animale et végétale

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE XXXX

Arrêté préfectoral fixant les mesures applicables dans certaines zones au titre de la production des denrées alimentaires et aliments pour animaux et de leur consommation suite à l'accident survenu le _____sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de _____
n° XXXX en date du XXXXX

LE PRÉFET DE LA RÉGION XXXXXX
PRÉFET DE LA ZONE DE DÉFENSE ET DE SÉCURITE XXXXXX
PRÉFET DE XXXXXX

Vu le règlement (Euratom) n°2016/52 du Conseil européen du 15 janvier 2016 fixant les niveaux maximaux admissibles (NMA) de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique, et abrogeant le règlement (Euratom) n° 3954/87 et les règlements (Euratom) n° 944/89 et (Euratom) n° 770/90 de la Commission ;

Vu le règlement européen (UE) n°178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires ;

Vu le règlement européen (UE) n°852/2004 du Parlement européen et du Conseil 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires ;

Vu le règlement européen (UE) 2017/625 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2017 concerne les contrôles officiels et les autres activités officielles servant à assurer le respect de la législation alimentaire et de la législation relative aux aliments pour animaux ainsi que des règles relatives à la santé et au bien-être des animaux, à la santé des végétaux et aux produits phytopharmaceutiques, et abrogeant les règlements du Parlement européen et du Conseil (CE) n° 854/2004 et (CE) n° 882/2004 ;

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment l'article L. 2215-1 et L. 2215-4 fixant les compétences du préfet en matière de mesures relatives à la sécurité et à la salubrité publique ;

Vu le code de la santé publique et notamment ses articles L.1311-1, L.1311-2, L.1311-4 et L.1321-1 et suivants, R1333-90 et suivants ;

Vu les articles L.234-4 et 235-1 du code rural et de la pêche maritime ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action de l'état dans les régions et les départements ;

Considérant l'accident survenu sur le CNPE de _____le _____;

Considérant les recommandations émises par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASNR) le_____ ;

Considérant les éléments issus de la doctrine post accidentelle validée par le Comité directeur Post Accidentel (CODIRPA) ;

Considérant le risque d'atteinte à la santé publique inhérent à la consommation de produits alimentaires contaminés ;

Considérant la nécessité de protéger la population d'une contamination radiologique par voie alimentaire ;

Considérant le transfert de certains radionucléides aux productions animales destinées à la consommation humaine par les aliments des animaux

ARRETE

Article 1

Une **zone d'interdiction de consommation** des denrées est définie par la liste de communes en annexe 1.
Dans cette zone, sont interdites la consommation des denrées fraîches locales, issues des potagers et vergers privés ainsi que des élevages familiaux, et la consommation des produits de la chasse, de la pêche et de la cueillette.
Est également interdite la commercialisation des denrées animales et végétales ainsi que des aliments pour animaux produits sur la zone.

Les mouvements d'animaux au sein des élevages situés dans cette zone sont interdits.
Par dérogation, la sortie des animaux pourra être autorisée par le directeur départemental chargé de la protection des populations. Les animaux seront accompagnés d'un laissez-passer délivré par la direction départementale en charge de la protection des populations.

La consommation de l'eau du robinet, dont la qualité est surveillée au niveau des points de captage, n'est pas concernée par ces restrictions.

Ce périmètre est établi pour une durée d'un mois à compter de la signature du présent arrêté, et fera l'objet périodiquement d'évaluations du risque par l'ASNR

Article 2

Une zone provisoire d'interdiction de commercialisation est définie par la liste des communes en annexe 2.
Ce périmètre est établi de manière temporaire et fera l'objet d'une prochaine réévaluation des risques par l'ASNR, permettant à terme la commercialisation de certaines denrées sous conditions de contrôles libératoires favorables.

Dans l'attente de cette réévaluation, les denrées végétales directement récoltées dans cette zone sont consignées et ne peuvent être mises sur le marché en vue de la consommation humaine ou animale.
De même, les denrées animales et d'origine animale produites dans cette zone sont consignées et ne peuvent être mises sur le marché en vue d'une consommation humaine ou animale.

Les mouvements d'animaux au sein des élevages situés dans cette zone sont interdits. Par dérogation, la sortie des animaux pourra être autorisée par le directeur départemental en charge de la protection des populations. Les animaux seront accompagnés d'un laissez-passer délivré par la direction départementale en charge de la protection des populations.

La consommation de l'eau du robinet, dont la qualité est surveillée au niveau des points de captage, n'est pas concernée par ces restrictions.

Article 3 :

Sont chargés, chacun en ce qui les concerne, XXX de l'exécution du présent arrêté.

Fait à XXXXX, le _____

Le Préfet

Dans un délai de deux mois à compter de la date de publication du présent acte, les recours suivants peuvent être introduits, conformément aux dispositions de l'article R421-1 et suivants du code de justice administrative :
-un recours gracieux adressé à :
-un recours hiérarchique, adressé à
-un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de XX.
Le tribunal administratif peut également être saisi par l'application informatique Télérecours accessible par le site internet www.telerecours.fr

Annexe XII – Le zonage post-accidentel

L'étendue géographique du premier zonage post-accidentel constitue le cadre structurant pour la gestion des actions de long terme de protection de la population. Au terme des travaux de la première phase du CODIRPA, sur la base des conclusions des groupes de travail et sous l'autorité de l'ASNR, il a été proposé en phase post-accidentelle de zoner rapidement l'espace autour du terme-source de l'accident nucléaire. Dès le début de la phase de transition, il est en effet nécessaire d'identifier, à des fins opérationnelles, différentes zones à l'intérieur desquelles des actions seraient immédiatement à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs précédemment cités, notamment en termes de protection ou de gestion des populations.

L'établissement d'un premier zonage post-accidentel est déterminé sur la base d'une modélisation prédictive des niveaux d'exposition externe (liée au passage du panache radioactif et au dépôt de particules radioactives) et interne (ingestion d'aliments contaminés) et les résultats des mesures disponibles (mesures environnementales, prélèvements des denrées agricoles…). Ces modèles tiennent compte de la variabilité des scénarios des territoires affectés (démographie, productions agricoles, conditions météorologiques etc.), quant au périmètre du zonage, il est susceptible d'être affiné par des résultats de mesure de la radioactivité dans l'environnement et les denrées agricoles.

Au sein de ce zonage, la stratégie de gestion doit adopter une approche graduée pour la mise en place des mesures de protection de la population, ces mesures doivent être donc proportionnelles à l'importance des dépôts radioactifs des territoires et aux enjeux territoriaux. Le périmètre du zonage post-accidentel est établi sur la base des valeurs de référence définies dans l'article R. 1333-93 du Code de la santé publique. Les actions mise en place au sein de ce zonage, visent principalement à réduire l'exposition des populations à la radioactivité déposée dans l'environnement et la consommation d'aliments contaminés, il comporte quatre zones comme suit, chacune au regard d'objectifs de gestions :

- **Zone d'éloignement ;**
- **Zone d'interdiction de consommation des denrées locales ;**
- **Zone de contrôle avant commercialisation ;**
- **Zone de recommandations alimentaires.**

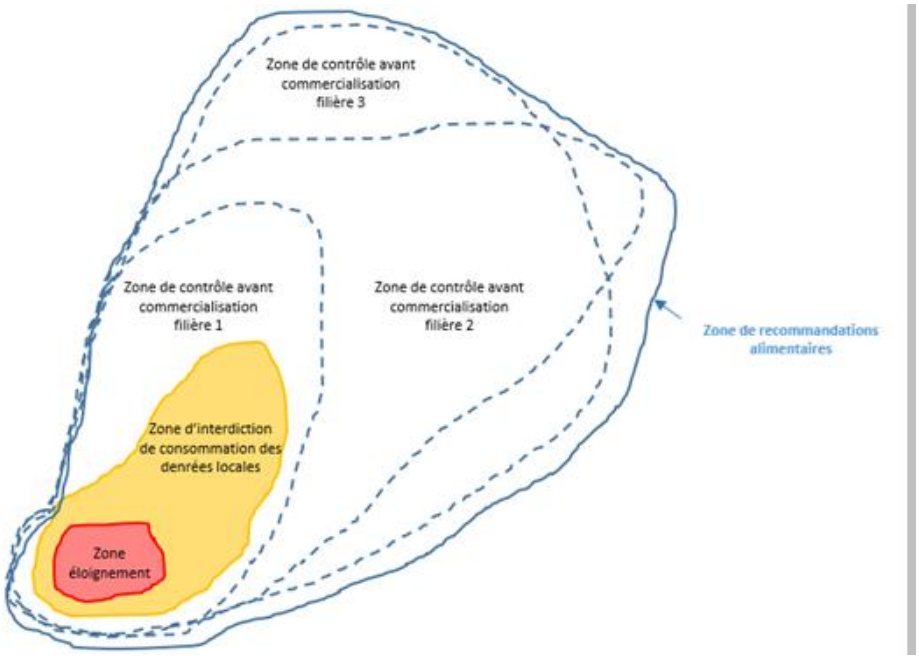
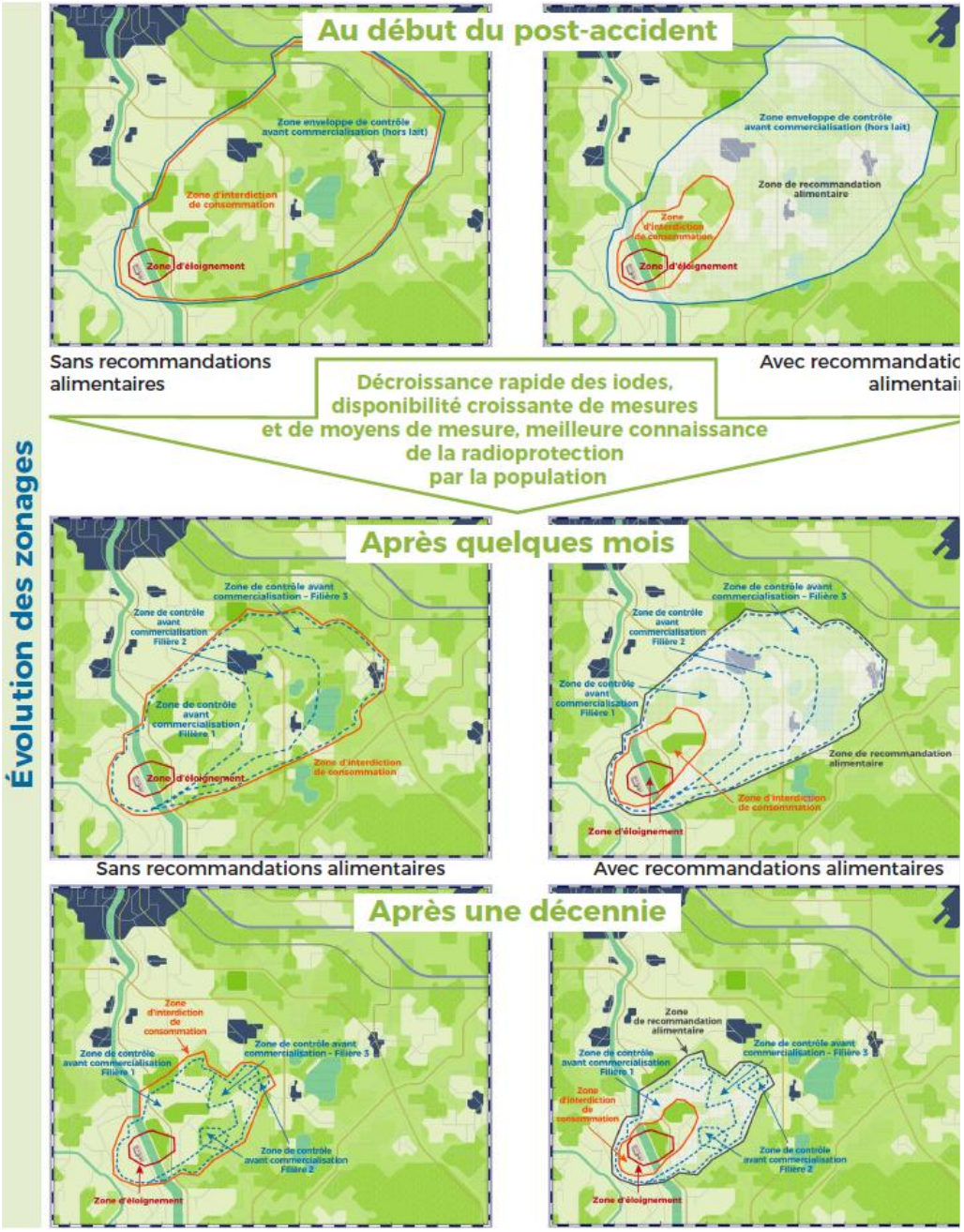


Figure 1 : présentation schématique de la définition des premières zones post-accidentelles

Ces zones vont évoluer dans le temps et dans l'espace en fonction de la décroissance radioactive, des actions de réduction de la contamination et des contrôles qui seront faits.

Cette logique peut être simplifiée dans certaines circonstances, notamment en cas d'accident avec des conséquences limitées, et différentes stratégies peuvent être mises en œuvre dans l'établissement de ces zonages. Ces stratégies sont alors à évaluer en fonction de la nature de l'accident, de l'étendue des rejets, de l'ampleur des conséquences environnementales, etc. Le guide de recommandations pour la gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire de l'ASN présente différents scénarios possibles.

De plus, ces zones sont évolutives dans le temps, en fonction de plusieurs paramètres tels que la décroissance radioactive, les actions de réduction de la contamination, ou encore des résultats des contrôles sur les denrées alimentaires. La figure suivante présente, en fonction des stratégies retenues, l'évolution des zonages.



Evolution spatiale et temporelle du zonage, en fonction des stratégies retenues (sourœ : ASNR)

A. Zone d'éloignement (ZE)

À proximité du lieu de l'accident, l'éloignement des populations est prioritaire dès la fin de rejets étant donné les niveaux d'exposition de la population. Le critère de délimitation de la ZE est établi sur la base d'un niveau de référence de dose efficace de 20 mSv/an pour la première année hors ingestion de dentées alimentaires contaminées (exposition externe, inhalation par remise en suspension et ingestion involontaire de sol et de poussière,)[8]. Toutefois, cet indicateur pourra si nécessaire évoluer dans le temps, compte tenu de paramètres techniques tels que la décroissance des niveaux de contamination de l'environnement.

Eloigner la population

À cet égard, **l'accès à cette zone est interdit à la population générale**, en raison d'un risque de surexposition. **Les agriculteurs ne peuvent plus exercer normalement leurs activités et leur séjour ne peut intervenir qu'à titre dérogatoire pour assurer les soins élémentaires aux animaux des exploitations présentes au sein de la zone**. L'accès à cette zone est contrôlé par les forces de l'ordre : il peut être autorisé par dérogation ponctuellement, notamment pour les entreprises dont les activités sont essentielles (travaux d'entretien, actions de réduction de la contamination, démantèlement de l'installation accidentée, etc.) dans le respect des dispositions règlementaires de protection des travailleurs en situation d'exposition existante. Les soins élémentaires aux animaux (nourrissage, traite, etc.) des exploitations présentes au sein de la ZE sont assimilés à une activité non-interruptible ; l'intervention de personnels compétents est organisée dans un délai court.
L'autorisation doit être faite par arrêté préfectoral et le déplacement doit se faire dans des conditions en assurant leur protection radiologique (protection vestimentaire, surveillance dosimétrique...). Dans la zone d'interdiction de consommation des denrées fraîches locales un périmètre est défini afin de limiter l'exposition de la population au risque de contamination par ingestion.

B. Zone d'interdiction de consommation des denrées fraîches locales (ZIC)

Une des évolutions de la doctrine concerne aussi la substitution de la zone de protection des populations (ZPP), telle que définie en 2012, par une zone d'interdiction de consommation des denrées fraiches produites localement. **La présence de la population dans cette zone est possible**, car l'exposition hors ingestion aux rayonnements ionisants ne conduit pas à elle seule à dépasser le niveau de référence de 20 mSv en dose efficace au cours de l'année qui suit la fin de la situation d'urgence radiologique.

En revanche, l'ajout de l'exposition interne due à l'ingestion de denrées locales contaminées peut conduire à une exposition totale dépassant le niveau de référence de 20 mSv/an ou une valeur d'exposition ciblée de la thyroïde dépassant 50 mSv/an. Ainsi, **la consommation des denrées alimentaires produites localement et notamment les produits issus de cultures en de plein air et de la cueillette dans le milieu naturel (champignons, baies, produits de la chasse) est interdite**, car elle peut conduire à une exposition totale aux rayonnements ionisants dépassant les valeurs guides.

C. Zone de contrôle avant commercialisation (ZCAC)

Ce périmètre est défini comme étant la zone enveloppe dans laquelle au moins un produit agricole est susceptible d'atteindre un niveau maximal admissible (NMA), défini par le règlement européen 2016-52 et fixant par familles de radionucléides et par type de production la valeur limite de contamination au-delà de laquelle les produits concernés ne peuvent être commercialisés sur le marché européen. La délimitation de ce périmètre est définie sur la base des modélisations prédictives ajustées par des premiers résultats de mesure,

[8] Code de la santé publique (article R. 1333-93, modifié juin 2018) : Le niveau de référence d'exposition d'une personne à des substances radioactives résultant d'une situation d'urgence radiologique est fixé à 20 mSv en dose efficace au cours de l'année qui suit la fin de la situation d'urgence radiologique

compte tenu la nature des dépôts et de la variabilité et des niveaux de contamination des denrées alimentaires.

Cette zone, qui n'implique **pas de mesures de radioprotection particulières**, englobe l'ensemble des périmètres de dépassements de chacune des productions. Elle est définie à la sortie de phase d'urgence sur la base d'une modélisation des transferts de la radioactivité déposée en milieu agricole, validées par la réalisation de mesures de l'environnement.

Au sein de ce zonage, **une interdiction systématique de mise sur le marché des denrées produites localement est prononcée à titre conservatoire**, en attendant la réalisation de contrôles libératoires. Une approche territoriale par filière conduira à définir plusieurs ZCAC différenciées selon le niveau de contamination des différentes filières au regard des NMA : pour un endroit donné, certaines productions pourront être non-conformes et donc non-commercialisables alors que d'autres seront conformes et pourront donc être mises sur le marché : cela initie le **principe de gestion et l'établissement d'un plan de contrôle par filière de production et d'élevage**.

Pour la mise en œuvre de ces contrôles par filière, les pouvoirs publics tiendront compte de la nature des produits réellement impactés (lait, céréales, fruits, légumes, viandes), de l'étendue des territoires affectés et des stratégies possibles (valorisation rapide, à moyen et long terme ou non-valorisation de la production) décrites dans la guide ACTA9 afin de garantir le respect des Niveaux Maximaux Admissibles (NMA) de contamination radioactive définis au niveau européen pour le commerce des denrées alimentaires.

Les productions seront alors progressivement libérées des contrôles systématiques avant mise sur le marché, sous réserve de résultats d'analyse conforme. Toutefois, en fonction de la saison, de nouvelles productions agricoles concernées par d'éventuels contrôles avant commercialisation peuvent apparaitre. La gestion par filière permet ainsi de libérer progressivement certaines filières de production agricole, tout en maintenant un contrôle sur les filières les plus sensibles.

D. Zone de recommandations alimentaires (ZRA)

Cette zone s'étend au-delà de la ZIC et est définie en fonction du NMA Euratom le plus pénalisant pour les denrées alimentaires végétales privées (jardins familiaux, etc.).

Dans cette zone, l'exposition totale aux rayonnements ionisants ne conduit pas à dépasser les niveaux de référence et ne nécessite donc pas **ni l'éloignement de la population, ni l'interdiction de consommation des denrées fraiches locales**, y compris celles issues de la chasse, de la pêche et de la cueillette. En revanche, dans un objectif de précaution et d'optimisation, il est possible d'effectuer la promotion de bonnes pratiques alimentaires visant à diversifier son alimentation et de ne consommer des denrées locales que de façon occasionnelle.

[9] Contamination en milieu agricole - Guide d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident nucléaire (2012) disponible sur le site https://post-accident-nucleaire.fr

Annexe XIII. Recommandations (en fonction du zonage) phase post-accidentel

Contexte

Pour rappel, les substances chimiques recherchées en tant que marqueurs de l'accident survenu dans la CNPE de _____lors du passage du panache radioactif et le dépôt d'éléments radioactifs dans l'environnement dans le périmètre défini lors de la « *phase d'urgence* » sont :

1/ Le césium 137 (Cs)

2/ Le strontium 90 (Sr)

3/ L'Iode (I)

Définition du zonage post-accidentel

Cette zone définie par l'arrêté du _____, porte sur ____ communes ayant été impactées par les dépôts de substances radioactives rejetées lors de l'accident nucléaire. Ce périmètre est défini sur la base des résultats des contrôles officiels réalisés par les DDPP et la DRAAF du Loir-et-Cher à la fois sur les productions animales (lait, œufs, poissons d'aquaculture, miel) mais aussi sur les productions végétales (légumes feuilles, pommes…), les fourrages pour animaux et l'eau d'abreuvement en phase d'urgence. Ce zonage post-accidentel vise à encadrer la mise en œuvre des actions dans la « *zone d'interdiction de consommation des denrées locales* » et la « *zone de recommandations alimentaires* », en vue de protéger la population à des risques d'exposition aux rayonnements ionisants. Ainsi, la DGAL demande aux services locaux de débuter sans délai les actions suivantes :

Zone d'interdiction de consommation des denrées locales

Au sein de ces territoires (Annexe I – liste de communes à cibler dans la zone d'interdiction de consommation des denrées locales), les niveaux de d'exposition de la population ne sont pas susceptibles de dépasser 20mSv en dose efficace au cours de l'année qui suit. Il conviendra de réaliser à l'intérieur de ce périmètre :

Productions agricoles :

Blocage et interdictions de mise sur le marché pendant au moins un mois. Recommandations de non-consommation des denrées autoproduites et des produits issus de la chasse, de la pêche et de la cueillette.

Exploitations agricoles :

- Évaluation de la contamination des différentes productions avec l'ASNR
- Evaluation des possibilités pour les stratégies de valorisation / non- valorisation par filière.
- Association des exploitants agricoles et de toutes les parties prenantes pour mettre en œuvre les actions du guide ACTA qui correspondent à la stratégie choisie.

Zone de recommandations alimentaires :

Au-delà de la zone d'interdiction de consommation des denrées locales, l'exposition aux rayonnements ionisants des populations habitant dans la « *zone de recommandations alimentaires* » (Annexe II – liste de communes à cibler dans la zone de recommandations alimentaires) ne conduit pas à un dépassement des valeurs guides dosimétriques. Néanmoins, dans l'objectif de réduire cette exposition, l'orientation des bonnes pratiques d'alimentation reposant sur une consommation de produits variés pouvant inclure occasionnellement la consommation des denrées produites localement. Il conviendra de réaliser à l'intérieur de ce périmètre : - Recommandations de non-consommation des denrées autoproduites et des produits issus de la chasse, de la pêche et de la cueillette pendant au moins un mois.

Zone de contrôle avant la commercialisation :

Productions agricoles :

- Blocage et interdictions de mise sur le marché, elle ne peut être levée qu'après la mise en place de contrôles libératoires et l'assurance que les denrées produites seront conformes aux niveaux maximum admissibles (NMA) définis dans le règlement (EURATOM) n°2016-52.

Ces analyses constituent la première phase d'un « *plan de contrôle avant commercialisation* » ; ce plan vise à évaluer la situation sanitaire des denrées alimentaires destinés à l'alimentation humaine et animale avant sa mise sur le marché.

Exploitations agricoles :

- Évaluation de la contamination des différentes productions avec l'ASNR
- Evaluation des possibilités pour les stratégies de valorisation / non-valorisation.
- Association des exploitants agricoles et de toutes les parties prenantes pour mettre en œuvre les actions du guide ACTA qui correspondent à la stratégie choisie.

Annexe XIV : Infographie sur les principales dispositions à mobiliser par les DD(ETS)PP et les DRAAF en cas d'accident nucléaire d'un CNPE

<table>
<tr><td colspan="3">Phase d'urgence
PROTECTION DES POPULATIONS</td><td colspan="3">Phase post accidentelle
RECONQUERIR LE TERRITOIRE : actions de protection et d'accompagnement de long terme</td></tr>
<tr><td>Période de menace (le cas échéant)

-Activation des plans d'urgence
-Actions préventives de protection (mise à l'abri, prise d'iode stable)</td><td>Période de rejet

Actions de protection : mise à l'abri, évacuation, prise d'iode stable.</td><td>Période de sortie de la phase urgence</td><td colspan="2">Période de transition (semaines à mois)</td><td>Période de long terme (plusieurs années ou dizaines d'années)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Risques : exposition externe, exposition interne par inhalation : protection contre les rejets</td><td colspan="3">Risques : exposition interne par ingestion via alimentation/ exposition externe par irradiation des dépôts/contamination externe : protection contre les dépôts</td></tr>
<tr><td colspan="3">Périmètre : PPI (ou zonage spécifique)</td><td colspan="3">Périmètre élargi post accidentel : qq 10zaines à plusieurs 100 taines de Km</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2">Contamination environnementale imprécise
Risques d'exposition encore importants</td><td>Contamination environnementale durable
Risque d'exposition plus faible mais chronique</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Zonages :</u>
-2 Km : périmètre réflexe, mise aux abris (rejets immédiats de courte durée)
- 5 Km : évacuation (rejets immédiats de longue durée)
- 20 Km (rejets différés de longue durée)
NB : Le plan national de 2024 préfère utiliser des termes qualitatifs ("quelques" ou "dizaines" de kilomètres) pour préserver la modularité de la réponse gouvernementale

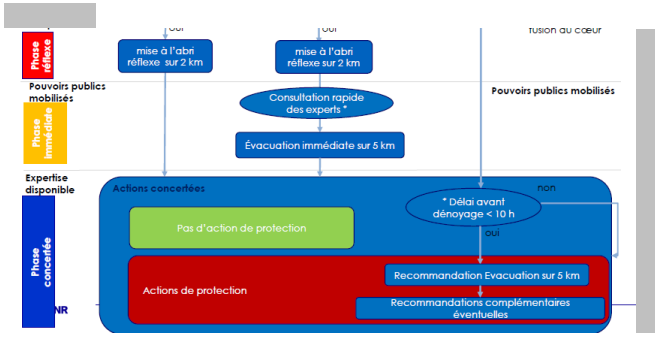
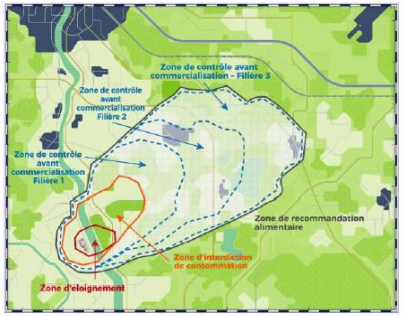

</td><td colspan="2"><u>Zonages :</u>
-ZE : zone d'éloignement (>20mSv/an uniquement sur l'exposition externe) : arrêter ou déplacer les activités (élevages…)
-zone d'interdiction de consommation des denrées fraîches produites localement (>20mSv/an en tenant compte de l'exposition interne par ingestion)
-zone de recommandation alimentaire, le cas échéant
-ZCC : zone de contrôle avant commercialisation (>NMA/filière)

Figure 6 : Exemple de zonages post-accidentels avec ou sans zone de recommandations alimentaires

</td><td>
ZE : zone d'éloignement (>20mSv) : arrêter ou déplacer les activités (élevages…)
-zone d'interdiction de consommation des denrées fraîches produites localement (>20mSv)
-zone de recommandation alimentaire, le cas échéant
-ZCC : zone de contrôle avant commercialisation (>NMA/filière)


</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td>Je n'habite pas</td><td>Je ne mange pas local</td><td>Je ne vends pas sans contrôle</td></tr>
<tr><td><u>Phase de menace :</u>
<u>Dans le périmètre de Protection des Populations, sous réserve de leur faisabilité eu égard à la mise en place des</u></td><td><u>Phase de rejet :</u>

-une interdiction de consommation des denrées fraîches produites localement (y compris les produits de la chasse, de la pêche et de</td><td></td><td><u>ZE : Zone d'éloignement</u>

-

-soit soins aux animaux
-soit déplacement des animaux vers autre zone
-soit euthanasie</td><td><u>Zone d'interdiction de consommation des denrées fraîches produites localement</u> ou stockées de façon non protégée pendant l'accident (compétence ARS)</td><td><u>ZCC : Zone de contrôle avant commercialisation</u>

-dès la fin de la phase d'urgence : interdiction systématique de mise sur le marché à titre conservatoire +</td><td>Levée progressive des contrôles libératoires pour la commercialisation

Levée progressive des interdictions d'accès

- restriction d'activités (chasse, de pêche et de cueillette)</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td><u>actions de protection des populations :</u>

-rentrer les animaux
-calfeutrer les bâtiments
-mettre à l'abri l'alimentation des animaux
-mettre à l'abri le matériel
-stopper l'irrigation
-si délai suffisant : déplacer les troupeaux avant départ des rejets
-possibilité d'interdiction de consommation
1) <u>Hors périmètre de Protection des Populations :</u>

- Pas d'action spécifique
-pas d'interdiction de consommation</td>
<td>la cueillette), ou stockées de façon non protégée pendant l'accident

-la mise sous séquestre des produits agricoles</td>
<td></td>
<td></td>
<td>- y compris les denrées issues de la cueillette, la chasse, la pêche

-Tri sur les denrées présentes lors de l'accident : protégées/nues/doute</td>
<td>mise sous séquestre des exploitations agricoles (AP)

DDPP et DRAAF envoient les recommandations aux agriculteurs pour limiter les contaminations (stratégies à discuter en fonction de la valorisation souhaitée ou non des productions).

-puis mise en place des contrôles libératoires par filière (AP) :
*plan de surveillance renforcée : prélèvements faits par DDPP et DRAAF (expertise/conformité).
*délivrance de certificat de conformité
Ou produits NC : soit stockage pour décroissance, soit réorientation, soit filière déchets
*non concernés : denrées importées après la phase d'urgence/ denrées emballées avant le panache

-gestion des certificats export

-interdiction des mouvements de cheptels, de leurs produits et de leur alimentation sauf décision de sauvegarde

-interdiction de mise en pâture de cheptels provenant d'une autre zone</td>
<td>-L'interdiction d'accès du public aux zones forestières ou aux espaces verts</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="6">AP fondé sur le Code de Santé Publique ; A notifier à chaque exploitant et informer les opérateurs (transformateurs…)</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"></td>
<td></td>
<td colspan="3">Réduction de la contamination : possibilités de
Fauchage, élimination de la couche superficielle de terre, épandage chaux/engrais K, médicaments pour élevages (bleu de prusse)</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"></td>
<td></td>
<td colspan="3">Gestion des déchets putrescibles :
-enfouissements (végétaux, terre)
-compostage (végétaux) puis incinération
-épandage (lait)
-campagne de traitement spécifique de cadavres en équarrissage</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Recensement des élevages (focus lait) et des activités agro-alimentaires</td>
<td colspan="3">Soutien aux activités agri-agro : recensement</td>
<td>Soutien aux activités agri-agro : réflexion sur la gestion des outils de production et au maintien d'un potentiel de production</td>
</tr>
</table>

Annexe XV : Définition des Niveaux maximaux admissibles

Les niveaux maximaux admissibles (NMA) sont fixés par le règlement Euratom 2016/52 du conseil du 15 janvier 2016. Ils visent les denrées alimentaires et les aliments pour animaux commercialisées à l'intérieur de l'union Européenne après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique.

Ces niveaux sont basés sur l'hypothèse selon laquelle si 10% des denrées alimentaires consommées sur un an par un individu sont contaminées à la hauteur des NMA, alors l'exposition qui en résulte est de l'ordre du niveau de référence de 1mSv par an pour l'augmentation de la dose efficace individuelle par ingestion. Des hypothèses différentes s'appliquent aux nourrissons de moins d'un an.

La durée de validité du premier règlement d'exécution adopté à la suite d'un accident nucléaire ou de toute autre situation d'urgence radiologique n'excède pas trois mois. Les règlements d'exécution sont périodiquement revus par la Commission et modifiés au besoin en fonction de la nature et du lieu de l'accident ainsi que de l'évolution du niveau de contamination radioactive mesuré.

Les valeurs de NMA applicables aux denrées alimentaires sont précisées en Annexe I du règlement, en Bq/kg ou Bq/L . Elles sont organisées en 4 groupes de radionucléides et 5 groupes de denrées alimentaires.

Groupe des isotopes/groupe des denrées alimentaires	Denrée alimentaire (Bq/kg) (1)			
	Aliments pour nourrissons (2)	Produits laitiers (3)	Autres denrées alimentaires, à l'exception des denrées alimentaires de moindre importance (4)	Liquides alimentaires (5)
Somme des isotopes du strontium, notamment Sr-90	75	125	750	125
Somme des isotopes de l'iode, notamment I-131	150	500	2 000	500
Somme des isotopes de plutonium et d'éléments transplutoniens à émission alpha, notamment Pu-239 et Am-241	1	20	80	20
Somme de tous autres nucléides à période radioactive supérieure à 10 jours, notamment Cs-134 et Cs-137 (6)	400	1 000	1 250	1 000

Niveaux maximaux admissibles (NMA) tels que définis actuellement dans le règlement Euratom 2016-52 du 15 janvier 2016.

Les NMA applicables aux **denrées alimentaires de moindre importance** sont précisées en **annexe II**, et les NMA applicables aux **aliments pour animaux en annexe III** de ce même règlement.

Trois règles s'appliquent au calcul des NMA :

- Pour les produits secs ou concentrés, le niveau applicable est calculé sur la base du produit reconstitué prêt à la consommation ;
- Une denrée est non-conforme dès lors qu'un groupe de radionucléide dépasse sa valeur réglementaire ;
- Pour un groupe de radionucléide et une denrée alimentaire donnés, il convient de sommer les concentrations de tous les radionucléides du groupe dans cette denrée avant de comparer cette somme à la valeur réglementaire.

Annexe XVI -Consignes générales pour la réalisation de prélèvements en situation post-accidentelle

Réalisation des prélèvements en situation post-accidentelle

QUI ?

La DD(ETS)PP ou la DRAAF → En coordination → ASNR

QUAND ?

Phase d'urgence — Phase post-accidentelle

Réalisation des prélèvements des produits agricoles avant d'être commercialisés

OU ?



Zone de contrôle avant commercialisation → *Zone prioritaire pour la réalisation des prélèvements en phase PA*

QUOI ?

Denrées alimentaires d'origine animale et végétale produites dans la « *zone d'interdiction de consommation* » qui n'ont pas été protégées lors du passage du nouage radioactif et destinées à la consommation humaine et animale.

POUR QUOI ?

- **Objectif d'expertise** : les résultats des mesures servant à préciser la connaissance des conséquences de l'accident, à la fois pour les confronter aux évaluations prédictives permettant de définir les zonages ;
- **Objectif de contrôle :** vérification de la conformité des denrées alimentaires vis-à-vis des niveaux maximaux admissibles (NMA) fixés au niveau européen

COMMENT ?

- D'une manière générale, il convient de s'assurer d'appliquer l'ensemble des dispositions générales de réalisation des prélèvements conformément à l'instruction technique DGAL/SDEIGIR/2025-744 ou ses versions ultérieures.
- Compte tenu des niveaux faibles de contamination dans la zone d'interdiction de consommation des denrées locales, aucun équipement de radioprotection particulier n'est requis par les intervenants.
- Il faut prendre les précautions afin de prévenir toute contamination ou dégradation des paramètres à mesurer.

Recommandations générales pour l'envoie des prélèvements

Identification du prélèvement : indiquer dans la fiche de prélèvement a minima les éléments suivants :
- lieu : sous la forme de coordonne géographique (GPS)
- s'il s'agit d'un échantillon biologique : l'identité de l'animal, le nom de l'éleveur et la commune.
- identification du demandeur et du destinataire des résultats.

Nature de l'échantillon : spécifier le type de prélèvement et la nature de l'échantillon (ex. eau de pluie, eau profonde…)

Conditionnement final :
- remplir la fiche d'identification en fonction de la situation (urgence, post-accidentelle) ;
- l'étiquette comportant les informations doit être collée sur le conteneur ;

Demande d'analyse :
- spécifier le type d'analyse à réaliser : spécifier la nature des radionucléides recherchés ;
- Indiquer l'objectif du prélèvement (établissement d'un marquage radiologique lié à l'accident considéré, contrôle réglementaire de denrées alimentaires, expertise en vue par exemple du suivi chronologique de l'évolution d'un marquage avéré).

A noter que L'ASNR, Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, rassemble depuis le 1er janvier 2025 les missions et les activités de l'ASN et de l'IRSN conformément à la loi du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire.

CONSIGNES GÉNÉRALES

POUR TOUS LES PRÉLÈVEMENTS*

- Mettre des gants nitriles jetables
- Nettoyer le matériel avant chaque prélèvement
- Prélever la quantité indiquée

Rédiger une fiche d'identification pour chaque prélèvement

* Les prélèvements visés ici ne nécessitent pas de protection radiologique supplémentaire.

AUTRES TYPES DE PRÉLÈVEMENTS

Matrice	Quantité	Précaution spécifique
Eau / liquides	1 L	Conteneur étanche
Viande	500 g	Sac étanche Glacière réfrigérée
Miel	500 g	
Céréales	500 g	

Les consignes spécifiques pour ces matrices sont disponibles sur www.irsn.fr

MODALITÉS D'EXPÉDITION

EMBALLAGE

- Bien s'assurer de l'étanchéité de l'emballage
- Réfrigérer avant envoi
- Expédier dans une glacière avec des pains de glace *(à l'exception du miel et des produits déshydratés)*

Joindre la fiche d'identification dans un sac étanche avec le prélèvement

IRSN	**LATAC** 31 rue de l'écluse 78116 Le Vesinet Cedex 01 30 15 42 41
DGAL / LDA	Liste des laboratoires agréés sur **agriculture.gouv.fr**
DGCCRF / SCL	Liste des laboratoires agréés sur **economie.gouv.fr**
SCL 59	369 rue Jules Guesde BP 20039 59651 Villeneuve d'Ascq 03 20 34 45 70
SCL 33	3 avenue du Dr Albert Schweitzer CS 98080 33600 Pessac 05 56 84 24 37
SCL 13	146 traverse Charles Susini 13388 Marseille 04 91 61 82 00
SCL 67	13 chemin du Routoir 67400 Illkirch-Graffenstaden 03 88 66 48 96

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

IRSN
INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Cliquez les fichi

PRÉLÈVEMENTS EN SITUATION POST-ACCIDENTELLE



Cette plaquette présente les principales consignes à appliquer pour la réalisation de prélèvements suite à un événement radiologique de grande ampleur.

Ces prélèvements s'inscrivent dans le cadre de la surveillance post-accidentelle et ne nécessitent pas de mesures renforcées de protection radiologique.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté
Égalité
Fraternité

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA RELANCE
Liberté
Égalité
Fraternité

VÉGÉTAUX TERRESTRES

Matériel nécessaire
Couteau, sac plastique

Localisation/Conditions
Ne pas prélever de végétaux cultivés sous serre

Précautions spécifiques
Privilégier les produits développés ou mûrs

Végétaux	Consigne	Éviter
Légumes feuilles	Ne garder que la partie aérienne	Racines
Légumes racinaires	Ne conserver que le tubercule	Fanes, feuilles
Fruits	Ne conserver que le fruit	Branches, feuilles

Quantité minimale
2 kg

Penser à compléter la fiche de prélèvement

LAIT

Matériel nécessaire
Bidon étanche

Localisation/Conditions
Prélever à la sortie du tank à lait
Ne pas prélever en coopérative

Précautions spécifiques
S'assurer que le bidon est correctement fermé

Quantité minimale
1L



Penser à compléter la fiche de prélèvement

POISSONS & MOLLUSQUES

Matériel nécessaire
Sac parfaitement étanche

Localisation/Conditions
Zone de pêche concernée (sauf indication contraire, hors élevage pour le milieu marin)

Précautions spécifiques
Expédier des poissons entiers

Quantité minimale
Poissons / Crustacés : 1 kg
Mollusques

Animal	Moules	Huîtres	St-Jacques	Amandes
Quantité à prélever	1,5 kg	2,5 kg	25 pièces	20 pièces
Quantité hors coquille	500 g			

Penser à compléter la fiche de prélèvement

Annexe XVII - Liste des laboratoires agréés par la DGAL

La liste est régulièrement mise à jour [10]. A la date de la publication de la présente note, la liste des laboratoires agréés est la suivante :

	Département	Adresse	Téléphone	Courriel
LDA 13	Bouches du Rhône	Laboratoire départemental d'analyses Technopôle de Château-Gombert 29 rue Frédéric Joliot-Curie 13013 MARSEILLE	04.13.31.90.00	lda13@cg13.fr
LDA 19	Corrèze	QUALYSE site de Tulle 15 route du Touron 19000 Tulle BP202	05.55.26.77.00	lda@qualyse.fr
LDA 44	Loire Atlantique	INOVALYS Nantes 50 Route de Gâchet - BP 52703 44327 NANTES cedex 3	: 02.51.85.44.44	contact@inovalys.fr
LDA 50	Manche	LABEO Manche 1352 avenue de Paris CS 33608 50008 SAINT LÔ Cedex	02.33.75.63.00	
LDA 63	Puy de Dôme	TERANA PUY-DE-DÔME 20 rue Aimé RUDEL Site de Marmilhat BP42 63370 LEMPDES	04.73.90.10.41	puydedome@labo-terana.fr
LDA 68	Haut Rhin	Laboratoire vétérinaire départemental 4, allée de Herrlisheim - BP 20351 68006 COLMAR Cedex	: 03.69.33.23.23	l2a@alsace.eu
LDA 82	Tarn et Garonne	Laboratoire Vétérinaire Départemental 60 avenue Marcel Unal BP 747 82013 MONTAUBAN Cedex	05.63.66.71.71	lvd82@tarnetgaronne.fr

[10] https://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-reconnus-methodes-officielles-en-alimentation

Annexe XVIII - Visite d'exploitation

La visite d'exploitation, qui n'est pas une inspection et ne doit pas être présentée comme telle, a pour objectif principal la caractérisation de l'état de protection et/ou de contamination d'une filière donnée.
Elle s'inscrit dans la continuité des actions de protection et de gestion des productions préconisées aux exploitants agricoles dès la sortie de la phase d'urgence.
Elle permet un état des lieux du niveau de contamination d'une filière et l'établissement de la priorisation des contrôles libératoires à mener (**Annexe VIII, action 14**).

En fonction de la typologie de l'accident et des moyens humains disponibles, elle ne pourra pas forcément concerner chaque exploitation de la zone de contrôle avant commercialisation. Un travail d'échantillonnage de ces exploitations sera mené en amont. Cet échantillonnage doit permettre de sélectionner les exploitations les plus représentatives au niveau local (que ce soit dans la conduite d'exploitation ou par rapport au niveau de production global). Seront donc privilégiées les grosses exploitations dont les modes de production correspondent à la majorité des typologies locales.

Une fois sur place, la visite d'exploitation se déroule avec l'exploitant agricole. Elle peut éventuellement être couplée avec des prélèvements d'échantillon ayant pour objectif la caractérisation plus fine de la contamination de l'environnement, ces prélèvements étant gérés par les équipes de l'ASNR.

La grille suivante constitue un modèle type et pourra être adaptée en fonction des caractéristiques locales de production.

I- DETENTEUR des animaux :

Raison sociale : _____
Nom, prénom du responsable : _____
Adresse : _____
Téléphone / Fax : _____
Vétérinaire sanitaire ou traitant : _____

II-TYPE DE PRODUCTION : Espèces détenues productrices de denrées :

Type d'élevage : _____
Nombre de bâtiments : _____
Effectif : _____

ANIMAUX DE BOUCHERIE

LAIT :

Structure du cheptel : nombre de femelles laitières/ veaux présents/ cas échéant animaux à l'engrais

Allaitant :	**OUI**	**NON**
Laitier:	**OUI**	**NON**

Nom de la laiterie : _____
Vente directe : **OUI** **NON**

Historique des animaux : introductions récentes/ provenance

_____

VIANDE :

Structure du cheptel : animaux à l'engrais, vente de broutard/veaux/agneaux, reproducteurs _____
Nom de l'abattoir usuel : _____

Elevage (familial/ professionnel poules pondeuses ou autres animaux concomitant : OUI NON

Espèces présentes : _____

Historique des animaux : date d'introduction/ provenance

_____

_____

_____

VOLAILLES :

Nombre de bandes : _____

Age des poules : _____

Origine des poules : _____

Date d'introduction : _____

Possibilité de parcours plein air : OUI NON

En bâtiments exclusivement : OUI NON

Date prévue de départ abattoir (chair/ réforme pondeuses) : _____

Abattoir ou tuerie particulière : _____

<u>OEUFS :</u>

Nombre d'œufs stockés : _____

Destination des œufs de consommation : _____

Destination des œufs déclassés : _____

Destination des œufs fêlés : _____

N° d'agrément du centre de conditionnement : FR _____

Conditionnement sur place : OUI NON

III PARCOURS et PÂTURAGES : quelle que soit l'espèce

Surface des parcours et des pâturages : _____

Date de sortie des animaux : _____

Durée de l'accès au parcours : _____

Le parcours est-il régulièrement labouré ?

OUI NON

Historique du parcours ou des pâtures/connaissance aux dires des éleveurs d'activités polluantes à proximité : _____

_____

_____

IV- REPARTITION DE LA SURFACE AGRICOLE UTILE

SAU totale : _____

Surfaces cultivées : surface et destination (autoconsommation, vente) pour chaque type de culture (si vente : préciser le destinataire) _____

_____

_____

Prairies : surface (séparer les prairies permanentes et temporaires)

_____

_____

Les pâtures, cultures de maïs sont arrosées avec de l'eau d'une rivière

OUI NON

si oui, lesquelles _____

Les animaux pâturent sur des parcelles inondées

OUI **NON**

si oui, lesquelles _____

V- ALIMENTATION :

L'ensemble des points est à renseigner pour chaque catégorie d'animaux de l'exploitation

- **alimentation de base**

_____
_____
_____

- **compléments (azoté, minéral et vitamine…) : nom du fabricant/ nom commercial du produit/ numéro de lot/ fréquence d'approvisionnement/ animaux concernés :**

_____
_____

- **compléments autres (ensilage…) : nature/ origine/ animaux concernés :**

_____
_____
_____

- **autres fourrages : nature/ origine/ animaux concernés :**

_____
_____
_____

- **pierre à lécher : nature/ origine/ animaux concernés :**

_____
_____
_____

Joindre les calendriers d'alimentation pour chaque catégorie d'animaux.

VI- ABREUVEMENT :

Connaissances sur l'aval si point d'eau naturel (au besoin via d'autres services compétents DDT(M), DREAL) Examen visuel : identification d'une décharge adjacente

_____
_____

VII-AUTRES PRODUCTIONS EVENTUELLES

_____
_____

VIII- SOURCES POTENTIELLES DE RECONTAMINATION

Point d'eau à l'air libre (mare, ruisseau, flaque...)

OUI **NON**

Fuite d'eau des toits et gouttières vers l'intérieur des bâtiments ou les parcours des animaux

OUI **NON**

Source d'alimentation non protégée

OUI **NON**

Matériel de manipulation de l'alimentation non protégé

OUI **NON**

IX- ACTIONS MISES EN OEUVRE EN AMONT ET LEUR EFFICACITE :

Indiquer les actions menées depuis la connaissance de l'accident nucléaire :

- **sur les animaux (mouvements, position au moment du passage du panache...) :**

_____
_____
_____

- **sur l'alimentation (protection au moment du passage du panache, gestion de la partie immédiatement exposée de chaque partie du stock...) :**

_____
_____
_____