ROYAUME DE BELGIQUE SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR	KONINKRIJK BELGIË FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE ZAKEN
XX mois 2024 – Arrêté royal portant fixation du plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge	**XX maand 2024 – Koninklijk besluit tot vaststelling van het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied**
Sire, Le projet d'arrêté royal qui Vous est soumis vise à clarifier et actualiser le plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge, fixé par l'arrêté royal du 1er mars 2018, conformément à la révision endéans les 5 ans prévue par ce dernier. Le texte actuellement en vigueur, sera abrogé et remplacé par ce projet. Celui-ci est le résultat du travail du Centre de crise National (NCCN) en concertation avec de multiples partenaires. Au cours de l'élaboration définitive du plan, les instances suivantes ont ainsi été consultées : au premier chef l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) et sa filiale Bel V, avec qui des concertations approfondies relatives aux différents retours des partenaires ont été organisées, les gouverneurs de province (en ce compris l'autorité de l'agglomération bruxelloise compétente conformément à l'article 48 de la loi spéciale du 12 janvier 1989 relative aux institutions bruxelloises), la Direction générale Sécurité civile du Service public fédéral (SPF) Intérieur, les cinq disciplines via le groupe de travail intervenants, les centres de crise régionaux, le SPF Économie, le SPF Mobilité et Transports, le SPF Santé publique, Sécurité de la chaine alimentaire et Environnement, l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaine alimentaire, la Défense, les centrales d'urgence 112 ainsi que les exploitants d'installations nucléaires. Le projet de plan d'urgence qui fait l'objet du projet d'arrêté royal présenté, est le résultat du traitement des remarques formulées lors de ce processus de consultation. En raison de l'opérationnalisation toujours en cours de certains éléments prévus par l'arrêté royal du 1er mars 2018 portant fixation du plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge et de l'absence de changements futurs relatifs au paysage des réacteurs nucléaires en activité, il a été jugé qu'une révision approfondie des principes du plan de 2018 n'était pas opportune à l'heure actuelle. Il a donc été décidé de ne procéder qu'à une mise à jour relativement limitée du plan d'urgence concernant les éléments suivants :	Sire, Het ontwerp van koninklijk besluit dat u wordt voorgelegd, heeft tot doel het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied, vastgesteld bij koninklijk besluit van 1 maart 2018, te verduidelijken en te actualiseren in overeenstemming met de herziening binnen 5 jaar voorzien door dat koninklijk besluit. De tekst die momenteel van kracht is, zal worden opgeheven en door dit ontwerp worden vervangen. Dit is het resultaat van het werk van het Nationaal Crisiscentrum (NCCN) in samenspraak met meerdere partners. Bij de definitieve uitwerking van het plan werden de volgende instanties geraadpleegd: in de eerste plaats het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) en zijn dochteronderneming Bel V, waarmee diepgaand overleg werd georganiseerd over de verschillende feedback van de partners, de provinciegouverneurs (met inbegrip van de bevoegde overheid van de Brusselse agglomeratie overeenkomstig artikel 48 van de bijzondere wet van 12 januari 1989 betreffende de Brusselse instellingen), de Algemene Directie Civiele Veiligheid van de Federale Overheidsdienst (FOD) Binnenlandse Zaken, de vijf disciplines via de werkgroep intervenanten, de regionale crisiscentra, de FOD Economie, de FOD Mobiliteit en Vervoer, de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, Defensie, de noodcentrales 112, alsook de uitbaters van de nucleaire installaties. Het ontwerp van noodplan, dat het voorwerp uitmaakt van het voorgedragen koninklijk besluit, is het resultaat van de verwerking van de opmerkingen die tijdens dit raadplegingsproces zijn gemaakt. Gezien de lopende operationalisering van bepaalde elementen waarin het koninklijk besluit van 1 maart 2018 tot vaststelling van het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied voorziet en het uitblijven van toekomstige veranderingen met betrekking tot de kernreactoren die in werking zijn, werd geoordeeld dat een grondige herziening van de principes van het plan van 2018 op dit moment niet opportuun was. Daarom werd besloten het noodplan slechts in beperkte mate te actualiseren met betrekking tot het volgende:

Premièrement, il a été opéré à diverses modifications d'ordre principalement formel afin d'améliorer la cohérence et la lisibilité et d'ainsi en faciliter la compréhension, sans que cela entraine de modification substantielle. À cette fin, outre diverses modifications purement terminologiques et l'introduction de multiples nouveaux schémas et tableaux illustrant les dispositions du plan, la structure du plan d'urgence nucléaire a été partiellement réaménagée pour atteindre ces objectifs. La modification en ce sens la plus importante consiste en l'introduction d'un nouveau chapitre 8, intitulé « glossaire », offrant un aperçu de la terminologie usitée dans le plan, afin d'encore améliorer sa lisibilité et son accessibilité.	In de eerste plaats zijn er een aantal voornamelijk vormelijke wijzigingen aangebracht om de samenhang en leesbaarheid te verbeteren en zo het begrip ervan te vergemakkelijken, zonder dat dit een substantiële wijziging met zich meebrengt. Daartoe is, naast verschillende zuiver terminologische wijzigingen en de invoering van meerdere nieuwe diagrammen en tabellen die de bepalingen van het plan illustreren, de structuur van het nucleaire noodplan gedeeltelijk herontworpen om deze doelstellingen te bereiken. De belangrijkste wijziging in dit verband is de invoering van een nieuw hoofdstuk 8, getiteld "Verklarende woordenlijst", dat een overzicht biedt van de terminologie die in het plan wordt gebruikt, teneinde de leesbaarheid en toegankelijkheid ervan verder te verbeteren.
Secondement, le champ d'application du plan d'urgence a été modifié. D'une part, il n'est désormais plus d'application à certaines événements. Ainsi, les situations d'urgence à caractère nucléaire ou radiologique engendrées par des actes terroristes ou de malveillance relèveront désormais du champ d'application du plan d'urgence national relatif à l'approche d'un incident criminel ou d'un attentat terroriste impliquant des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRNe) fixé par l'arrêté royal du 11 juin 2018 et/ou du plan d'urgence national relatif à l'approche d'une prise d'otage terroriste ou d'un attentat terroriste fixé par l'arrêté royal du 18 mai 2020. De même, la coordination et/ou la gestion d'une situation d'urgence initiée au cours du transport de produits radioactifs en- dehors des limites des installations nucléaires s'effectuera, selon les cas, en priorité au niveau communal ou provincial conformément aux dispositions prévues par l'arrêté royal du 22 mai 2019 relatif à la planification d'urgence et la gestion de situations d'urgence à l'échelon communal et provincial et au rôle des bourgmestres et des gouverneurs de province en cas d'événements et de situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national. Ceci n'exclut bien sûr pas qu'en cas de besoin, les autorités, communales ou provinciales puissent faire appel aux autorités fédérales pour assurer la coordination stratégique de la situation d'urgence ou requérir d'elles un soutien ou une coordination en matière scientifique, technique, logistique, de communication et/ou de mesures environnementales.	Ten tweede is de reikwijdte van het noodplan gewijzigd. Enerzijds is het niet meer van toepassing op bepaalde gebeurtenissen. Zo zullen noodsituaties van nucleaire of radiologische aard veroorzaakt door terroristische of kwaadwillige daden voortaan vallen onder het toepassingsgebied van het nationaal noodplan betreffende de aanpak van een crimineel incident of een terroristische aanslag waarbij chemische, biologische, radiologische en nucleaire agentia worden gebruikt (CBRNe) zoals vastgesteld in het koninklijk besluit van 11 juni 2018 en/of het nationaal noodplan betreffende de aanpak van een terroristische gijzelneming of terroristische aanslag vastgesteld bij koninklijk besluit van 18 mei 2020. Evenzo zal de coördinatie of het beheer van een noodsituatie die ontstaat tijdens het vervoer van radioactieve producten buiten de grenzen van nucleaire installaties, bij voorrang op gemeentelijk of provinciaal niveau worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van het koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen. Dit sluit uiteraard niet uit dat de gemeentelijke of provinciale overheden, indien nodig, een beroep kunnen doen op de federale overheid om de beleidscoördinatie van de noodsituatie te verzekeren of om van hen ondersteuning of coördinatie te vragen op wetenschappelijk, technisch, logistiek, communicatie- en/of milieugebied.
A l'inverse, il est désormais prévu qu'une situation d'urgence dans la mer territoriale belge ou sa zone économique exclusive puisse entrer dans le champ d'application du plan d'urgence nucléaire et entrainer son activation.	Omgekeerd is nu voorzien dat een noodsituatie in de Belgische territoriale zee of haar exclusieve economische zone onder het toepassingsgebied van het nucleaire noodplan kan vallen en kan leiden tot de activering ervan.
Diverses clarifications et ajouts relatifs aux obligations de l'exploitant ont également été apportés. Cela concerne notamment le plan interne d'urgence qu'il est tenu de rédiger, mais également une nouvelle obligation qui lui est désormais faite d'envoyer une représentation physique au poste de commandement	Er zijn ook verschillende verduidelijkingen en aanvullingen aangebracht met betrekking tot de verplichtingen van de uitbater. Dit geldt in het bijzonder voor het interne noodplan dat deze moet opstellen, maar ook voor een nieuwe verplichting die deze nu wordt opgelegd om een fysieke

opérationnel lorsque le plan d'urgence est activé, et qu'une intervention sur site est requise. De plus, en sus des exercices de planification d'urgence déjà prévus par le plan d'urgence actuellement en vigueur, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) pourra désormais, en cas de constat de manquements relevés lors de l'évaluation, imposer à l'exploitant des exercices de suivi supplémentaires.	vertegenwoordiging naar de Commandopost operaties te sturen wanneer het noodplan wordt geactiveerd en een interventie ter plaatse vereist is. Bovendien zal het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), naast de noodplanoefeningen die reeds voorzien zijn in het huidige noodplan, nu in geval van tijdens de evaluatie vastgestelde tekortkomingen bijkomende vervolgoefeningen kunnen opleggen aan de uitbater.
Une autre nouveauté est l'intégration de nouvelles cellules de crise complémentaires pouvant être sollicitées et activées dans le plan. La première cellule complémentaire est le Hub logistique national (NatLogHub) : une plateforme de concertation et de coordination visant à appuyer les missions du Comité fédéral de coordination (COFECO) concernant la gestion des moyens logistiques au niveau national et international. Ensuite la Cellule internationale est une plateforme de concertation et de coordination visant à appuyer les missions de COFECO concernant le suivi et la coordination de l'ensemble des aspects internationaux à prendre en compte dans le cadre de la situation d'urgence. Enfin, la Cellule socio-économique (ECOSOC) est une plateforme de concertation et de coordination visant à appuyer les missions du COFECO concernant le suivi et la coordination des aspects socio-économiques à prendre en compte lors d'une situation d'urgence.	Een andere nieuwigheid is de integratie van nieuwe aanvullende crisiscellen die kunnen worden opgeroepen en geactiveerd in het plan. De eerste aanvullende crisiscel is de Nationale Logistieke Hub (NatLogHub): een overleg- en coördinatieplatform ter ondersteuning van de opdrachten van het Federaal Coördinatiecomité (COFECO) inzake het beheer van logistieke middelen op nationaal en internationaal niveau. Vervolgens is de Internationale cel een platform voor overleg en coördinatie ter ondersteuning van de missies van COFECO met betrekking tot de monitoring en coördinatie van alle internationale aspecten waarmee rekening moet worden gehouden in het kader van de noodsituatie. Ten slotte is er de Socio-economische cel (ECOSOC), een overleg- en coördinatieplatform ter ondersteuning van de opdrachten van COFECO met betrekking tot de monitoring en coördinatie van de socio-economische aspecten waarmee rekening moet worden gehouden tijdens een noodsituatie.
Le chapitre 4 relatif à la période de rétablissement a pour sa part été complété sur la base de l'analyse comparative des pratiques des pays partenaires, mais également sur la base du Livre blanc sur la gestion de crise rédigé par la Commission d'experts réunie à cette fin. Ces modifications concernent notamment la gestion des déchets, les facteurs psychosociaux, l'implication des partenaires concernés, et la communication au public et aux partenaires concernés au cours de la période de rétablissement.	Hoofdstuk 4 over de herstelperiode werd aangevuld op basis van een vergelijkende analyse van de praktijken in de partnerlanden, maar ook op basis van het Witboek inzake crisisbeheer dat is opgesteld door de daartoe bijeengeroepen expertencommissie. Deze veranderingen omvatten het beheer van afval, psychosociale factoren, de inspraak van betrokken partners en communicatie aan het publiek en de betrokken partners tijdens de herstelperiode.
Enfin, il a été procédé à d'autres adaptions concernant les règles relatives aux plans particuliers d'urgence et d'intervention zonaux ainsi que concernant la chaine d'alerte, tandis que des clarifications mineures ont été apportées concernant les procédures d'activation du plan et de déclaration de la phase fédérale en fonction de la classe d'urgence. De même, il y a lieu de signaler que la révision prévue systématiquement tous les 5 ans a été remplacée par l'obligation d'effectuer une analyse à la même fréquence en vue de déterminer si des évolutions doivent être prises en compte. Le résultat de l'analyse devra être soumis au conseil des ministres et le cas échéant une révision du plan sera organisée.	Ten slotte zijn de regels inzake specifieke zonale nood- en interventieplannen en de alarmeringsketen verder aangepast, terwijl er kleine verduidelijkingen zijn aangebracht in de procedures voor het activeren van het plan en het afkondigen van de federale fase volgens de noodklasse. Evenzo moet erop worden gewezen dat de herziening die systematisch om de 5 jaar is gepland, wordt vervangen door de verplichting om met dezelfde frequentie een analyse uit te voeren om te bepalen of rekening moet worden gehouden met wijzigingen. Het resultaat van de analyse dient voorgelegd te worden aan de ministerraad om zo nodig een herziening van het plan te organiseren.
Au-delà de toutes ces modifications, il est également opportun de préciser que, comme le plan qu'il est appelé à remplacer, le présent projet comporte des volets relatifs à des mesures telles que l'évacuation ou le relogement de la population, pour lesquelles des questions de cadre légal pourraient être soulevées. A	Naast al deze amendementen is het ook goed om erop te wijzen dat het huidige ontwerp, net als het plan dat het moet vervangen, paragrafen bevat die betrekking hebben op maatregelen zoals de evacuatie of herhuisvesting van de bevolking, waarvoor vragen over het wettelijk kader kunnen worden gesteld. In dit

cet égard, il y a lieu de relever que le projet de plan comporte toujours dans son chapitre 1er ce qui suit : « *Le présent plan ne porte toutefois pas préjudice à l'accomplissement des missions légales et réglementaires que les départements, services, organismes et institutions – y inclus les autorités locales (gouverneurs et bourgmestres) – concernés doivent assurer au quotidien. En cas d'activation du présent plan, il leur appartient donc également de prendre les dispositions requises pour assurer les missions qui leur sont confiées dans ce plan.* ».	verband dient te worden opgemerkt dat hoofdstuk 1 van het ontwerpplan nog steeds het volgende bevat: *"Dit plan doet echter geen afbreuk aan de uitvoering van de dagelijkse wettelijke en reglementaire opdrachten van de betrokken departementen, diensten en instellingen – met inbegrip van de lokale overheden (gouverneurs en burgemeesters). Bij afkondiging van dit plan moeten zij dus eveneens de nodige maatregelen nemen om de opdrachten uit te voeren die hen in dit plan worden toevertrouwd.".*
Le plan national d'urgence est un outil d'aide à la décision visant à organiser la coordination des compétences utiles à la préparation, à la gestion et au rétablissement d'une situation d'urgence . Il rassemble les principes directeurs recommandés par les institutions internationales et partagés par les acteurs de la préparation et de la gestion de crise. C'est ainsi que les aspects identifiés de ce que pourrait être une situation d'urgence nucléaire sont organisés de manière méthodique, sans porter préjudice à la réglementation existante, ni aux compétences légales propres des différentes autorités administratives qui participeraient à la gestion d'une situation d'urgence nucléaire. Le cas échéant, en situation d'urgence, les normes en vigueur seraient évidemment appliquées, notamment (l'article 182 de) la loi du 15 mai 2007 relative à la sécurité civile et (les articles 4, 11 et 27 de) la loi du 5 août 1992 sur la fonction de police.	Het nationaal noodplan is een besluitvormingsinstrument om de coördinatie te organiseren van de bevoegdheden die nodig zijn om zich voor te bereiden op een noodsituatie en om deze te beheren en te herstellen. Het brengt de leidende beginselen samen die door internationale instellingen worden aanbevolen en door actoren op het gebied van crisisparaatheid en -beheer worden gedeeld. Op die manier worden de geïdentificeerde aspecten van wat een nucleaire noodsituatie zou kunnen zijn, op methodische wijze georganiseerd, zonder afbreuk te doen aan de bestaande regelgeving of aan de specifieke wettelijke bevoegdheden van de verschillende bestuurlijke overheden die betrokken zijn bij het beheer van een nucleaire noodsituatie. Indien nodig worden in een noodsituatie uiteraard de geldende regels toegepast, met name (artikel 182 van) de wet van 15 mei 2007 betreffende de civiele veiligheid en (de artikelen 4, 11 en 27 van) de wet van 5 augustus 1992 op het politieambt.

J'ai l'honneur d'être,

Sire,
de Votre Majesté,
le très respectueux
et très fidèle serviteur,

Le Ministre de l'Intérieur, des Réformes institutionnelles et du Renouveau démocratique,

Ik heb de eer te zijn,

Sire,
van Uwe Majesteit,
de zeer eerbiedige
en zeer getrouwe dienaar,

De Minister van Binnenlandse Zaken, Institutionele Hervormingen en Democratische Vernieuwing

Annelies Verlinden

PHILIPPE, Roi des Belges, *A tous, présents et à venir, Salut.*	*FILIP, Koning der Belgen,* *Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.*
Vu la Constitution, article 108 ;	Gelet op de Grondwet, artikel 108;
Vu la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire, les articles 3, 6, 10*septies* et 22 ;	Gelet op de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle, artikelen 3, 6, 10*septies* en 22;
Vu la loi du 4 août 1996 relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail, l'article 4, § 1 ;	Gelet op de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, artikel 4, § 1;
Vu la loi du 15 mai 2007 relative à la sécurité civile, les articles 8 et 9, § 2 et § 5 alinéa 2 ;	Gelet op de wet van 15 mei 2007 betreffende de civiele veiligheid, artikelen 8 en 9, § 2 en § 5, tweede lid;
Vu l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants, l'article 72.1 ;	Gelet op het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen, artikel 72.1;
Vu l'arrêté royal du 1er mars 2018 portant fixation du plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge ;	Gelet op het koninklijk besluit van 1 maart 2018 tot vaststelling van het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied;
Vu la communication à la Commission européenne, le XX janvier 2024 ;	Gelet op de mededeling aan de Europese Commissie, op XX januari 2024;
Vu la réponse de la Direction générale de l'Energie de la Commission européenne, donnée le XX mois XXXX ;	Gelet op het antwoord van het Directoraat-generaal Energie van de Europese Commissie, gegeven op XX maand XXXX;
Vu l'article 8, § 2, 1°, de la loi du 15 décembre 2013 portant des dispositions diverses en matière de simplification administrative, le présent arrêté est excepté d'analyse d'impact de la réglementation, s'agissant de dispositions traitant de la sécurité nationale et de l'ordre public ;	Gelet op het artikel 8, § 2, 1° van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging, is dit besluit vrijgesteld van een regelgevingsimpactanalyse omdat het bepalingen inzake nationale veiligheid en openbare orde betreft;
Vu l'avis de l'Inspecteur des Finances, donné le XX mois XXXX ;	Gelet op het advies van de Inspecteur van Financiën, gegeven op XX maand XXXX;
Vu l'accord du Ministre du Budget, donné le XX mois XXXX ;	Gelet op de goedkeuring van de Minister van Begroting, gegeven op XX maand XXXX;
Vu l'avis XXX du Conseil d'Etat, donné le XX mois XXXX, en application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 2°, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973 ;	Gelet op advies XXX van de Raad van State, gegeven op XX maand XXXX, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2° van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;
Considérant la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique, faite à Vienne le 26 septembre 1986 ;	Overwegende het verdrag inzake de verlening van bijstand in het geval van een nucleair ongeval of een calamiteit met radioactieve stoffen, opgemaakt te Wenen op 26 september 1986;

Considérant le 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) n° 3954/87 et les règlements (Euratom) n° 944/89 et (Euratom) n° 770/90 de la Commission ;	Overwegende de verordening (Euratom) 2016/52 van de Raad van 15 januari 2016 tot vaststelling van maximaal toelaatbare niveaus van radioactieve besmetting van levensmiddelen en diervoeders ten gevolge van een nucleair ongeval of ander stralingsgevaar en tot intrekking van Verordening (Euratom) nr. 3954/87 en de Verordeningen (Euratom) nr. 944/89 en (Euratom) nr. 770/90 van de Commissie;
Considérant la Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les Directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom ;	Overwegende de Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad van 5 december 2013 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling, en houdende intrekking van de Richtlijnen 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom en 2003/122/Euratom;
Considérant la Directive 2014/87/Euratom du Conseil du 8 juillet 2014 modifiant la directive 2009/71/Euratom établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires ;	Overwegende de Richtlijn 2014/87/Euratom van de Raad van 8 juli 2014 houdende wijziging van Richtlijn 2009/71/Euratom tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties;
Considérant la décision N° 1313/2013/UE du Parlement Européen et du Conseil du 17 décembre 2013 relative au mécanisme de protection civile de l'Union ;	Overwegende het besluit Nr. 1313/2013/EU van het Europees Parlement en de Raad van 17 december 2013 betreffende een Uniemechanisme voor civiele bescherming;
Considérant la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire ;	Overwegende de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle;
Considérant la loi du 15 mai 2007 relative à la sécurité civile, l'article 182 ;	Overwegende de wet van van 15 mei 2007 betreffende de civiele veiligheid, artikel 182;
Considérant l'arrêté royal du 31 janvier 2003 portant fixation du plan d'urgence pour les événements et situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national ;	Overwegende het koninklijk besluit van 31 januari 2003 tot vaststelling van het noodplan voor de crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen;
Considérant l'arrêté royal du 22 mai 2019 relatif à la planification d'urgence et la gestion de situations d'urgence à l'échelon communal et provincial et au rôle des bourgmestres et des gouverneurs de province en cas d'événements et de situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national ;	Overwegende het koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen;
Considérant que le contexte national et international actuel implique des risques radiologiques contre lesquels il faut pouvoir protéger la population ; qu'il est dès lors nécessaire que nous disposions, sans délai, d'un plan d'urgence adéquat et conforme aux évolutions en la matière et aux recommandations et directives internationales, notamment vu l'inquiétude et la perception d'une partie de la population, ainsi que dans les pays voisins, par rapport au risque radiologique ;	Overwegende dat de huidige nationale en internationale context radiologische risico's inhoudt waartegen de bevolking beschermd moet kunnen worden; dat het derhalve vereist is dat wij zonder verwijl zouden beschikken over een adequaat noodplan dat conform de evoluties terzake en de internationale aanbevelingen en richtlijnen is, onder meer gelet op de ongerustheid en de perceptie bij een deel van de bevolking, alsook in onze buurlanden, omtrent het radiologisch risico;

Considérant que, bien que la mer territoriale et la zone économique exclusive ne fassent pas partie du territoire national et que l'État belge ne dispose pas d'une souveraineté pleine et entière sur ces zones maritimes similaire à celle exercée sur son territoire, il est approprié et nécessaire que ce plan d'urgence y soit d'application ; que cela n'implique aucune nouvelle compétence de la Belgique sur la mer territoriale et la zone économique exclusive, mais est conforme aux compétences dont dispose déjà la Belgique sur ces zones et y permet l'exercice adéquat de ces compétences ;	Overwegende dat hoewel de territoriale zee en de exclusieve economische zone geen deel uitmaken van het nationaal grondgebied, en de Belgische Staat niet beschikt over een volledige soevereiniteit over deze maritieme zones, die gelijk te stellen valt met de soevereiniteit over haar grondgebied, het passend en noodzakelijk is dat dit noodplan hierop van toepassing wordt gemaakt; dat dit geen nieuwe bevoegdheid van België over de territoriale zee en de exclusieve economische zone impliceert, maar aansluit bij de bevoegdheden waarover België reeds beschikt met betrekking tot deze gebieden en toelaat om deze adequaat te kunnen uitoefenen;
Considérant que le contexte précité nécessite l'actualisation et la clarification du plan d'urgence par tous les départements concernés, sous la coordination du Ministre de l'Intérieur, ainsi qu'une information adéquate de la population ;	Overwegende dat voormelde context de actualisatie en de verduidelijking van het noodplan door alle betrokken departementen, onder coördinatie van de Minister van Binnenlandse Zaken vereist, alsook een behoorlijke informatie aan de bevolking;
Considérant que ledit plan d'urgence doit pouvoir être activé dès que les conditions d'une situation d'urgence telles qu'y définies, sont réunies à l'échelon national ;	Overwegende dat vermeld noodplan moet kunnen worden geactiveerd van zodra de omstandigheden van een noodsituatie die daarin worden omschreven, verenigd zijn op nationaal vlak;
Considérant que pour ce faire, les acteurs concernés doivent, dès l'existence dudit plan, être conscients de leur rôle et veiller à l'opérationnalisation de celui-ci ;	Overwegende dat daartoe de betrokken actoren vanaf het bestaan van vermeld plan zich bewust dienen te zijn van hun rol en dienen te waken over de operationalisering ervan;
Sur la proposition du Ministre de l'Intérieur et de l'avis des Ministres qui en ont délibéré en Conseil,	Op de voordracht van de Minister van Binnenlandse Zaken en op het advies van de in Raad vergaderde Ministers,
Nous avons arrêté et arrêtons :	Hebben Wij besloten en besluiten Wij:
Article 1er. Le présent arrêté transpose partiellement la Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les Directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom, et la Directive 2014/87/Euratom du Conseil du 8 juillet 2014 modifiant la directive 2009/71/Euratom établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires.	**Artikel 1.** Onderhavig besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad van 5 december 2013 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling, en houdende intrekking van de Richtlijnen 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom en 2003/122/Euratom, en van Richtlijn 2014/87/Euratom van de Raad van 8 juli 2014 houdende wijziging van Richtlijn 2009/71/Euratom tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties.
Art. 2. Le plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge, la mer territoriale et, conformément aux articles 4 et 5 de la loi du 22 avril 1999 concernant la zone économique exclusive de la Belgique en mer du Nord, la zone économique exclusive, joint au présent arrêté, est fixé.	**Art. 2.** Het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied, de territoriale zee en, overeenkomstig de artikelen 4 en 5 van de wet van 22 april 1999 betreffende de exclusieve economische zone van België in de Noordzee, de exclusieve economische zone, gevoegd bij dit besluit, wordt vastgesteld.
Art. 3. § 1er. Le gouverneur de province dont le territoire se situe au sein d'une zone de planification d'urgence, comme déterminée par le présent plan d'urgence nucléaire et radiologique, autour des	**Art. 3.** § 1. De provinciegouverneur wiens grondgebied zich binnen een noodplanningszone, zoals bepaald in het bijgevoegd nucleair en radiologisch noodplan, rond de nucleaire installaties bevindt, is ermee belast per

installations nucléaires, est chargé d'élaborer pour chaque installation nucléaire un plan particulier d'urgence et d'intervention pour le risque radiologique.	nucleaire installatie een bijzonder nood- en interventieplan uit te werken voor het radiologisch risico.
Si la zone de planification d'urgence, comme déterminée par le présent plan d'urgence nucléaire et radiologique, couvre le territoire de plusieurs provinces, tous gouverneurs concernés peuvent élaborer ensemble un plan particulier d'urgence et d'intervention zonal.	Indien de noodplanningszone, zoals bepaald in het bijgevoegd nucleair en radiologisch noodplan, het grondgebied van meerdere provincies omvat, kunnen alle betrokken gouverneurs samen een bijzonder zonaal nood- en interventieplan opstellen.
Quand un plan particulier d'urgence et d'intervention zonal visé à l'alinéa 2 n'est pas élaboré, un gouverneur visé à l'alinéa 2 ne peut adopter un plan particulier d'urgence et d'intervention qu'après avis conforme de chacun des gouverneurs de la zone de planification d'urgence, desquels il apparait que ce plan particulier d'urgence et d'intervention est cohérent avec leurs propres plans particuliers d'urgence et d'intervention.	Wanneer een bijzonder zonaal nood- en interventieplan bedoeld in het tweede lid niet werd opgesteld, kan een gouverneur bedoeld in het tweede lid, slechts een afzonderlijk bijzonder nood- en interventieplan aannemen na ontvangst van een instemmend advies van elk van de gouverneurs van de noodplanningszone, waaruit blijkt dat het bijzonder nood- en interventieplan in overeenstemming is met hun eigen bijzondere nood- en interventieplannen.
Les plans d'urgence et d'intervention visés à l'alinéa 3 sont soumis à l'approbation du Ministre de l'Intérieur au plus tard le 31 août 2025. Le Ministre de l'Intérieur communique sa décision au gouverneur dans un délai de trois mois à compter du jour de la réception du plan.	De bijzondere nood- en interventieplannen bedoeld in het derde lid, worden ten laatste op 31 augustus 2025 ter goedkeuring voorgelegd aan de Minister van Binnenlandse Zaken. De Minister van Binnenlandse Zaken brengt diens beslissing ter kennis van de gouverneur binnen een termijn van drie maanden volgend op de dag van ontvangst van het plan.
§ 2. Les autres acteurs, désignés comme responsables par le point 7.1.2. du présent plan d'urgence nucléaire et radiologique, doivent établir des procédures, plans ou analyses complémentaires, conformément au point 7.1.2. précité.	§ 2. De overige actoren, die door punt 7.1.2 van het bijgevoegd nucleair en radiologisch noodplan aangewezen worden als verantwoordelijken, moeten aanvullende procedures, plannen of analyses opstellen, overeenkomstig voormeld punt 7.1.2.
Art. 4. Sans préjudice de l'article 19 de l'arrêté royal du 22 mai 2019 relatif à la planification d'urgence et la gestion de situations d'urgence à l'échelon communal et provincial et au rôle des bourgmestres et des gouverneurs de province en cas d'événements et de situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national, si le plan d'urgence nucléaire et radiologique en annexe a été activé et que des interventions sur le site de l'exploitant sont nécessaires, celui-ci est physiquement représenté au PC-Ops dans le cadre de la coordination opération de la situation d'urgence, conformément à l'article 2.1.1.2 du plan d'urgence nucléaire et radiologique en annexe.	**Art. 4.** Onverminderd artikel 19 van het koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen, wordt de uitbater fysiek vertegenwoordigd in de CP-Ops in het kader van de operationele coördinatie van de noodsituatie, overeenkomstig punt 2.1.1.2 van het bijgevoegd nucleair en radiologisch noodplan, indien het bijgevoegd nucleair en radiologisch noodplan geactiveerd werd en interventies op de site van de uitbater vereist zijn.
Le terme « PC-Ops » est entendu au sens du poste de commandement opérationnel visé à l'article 1er, 19° de l'arrêté royal du 22 mai 2019 relatif à la planification d'urgence et la gestion de situations d'urgence à l'échelon communal et provincial et au rôle des bourgmestres et des gouverneurs de province en cas d'événements et de situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national.	Onder "CP-Ops" wordt begrepen de commandopost operaties bedoeld in artikel 1, 19° van het koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen.

Les termes « coordination opérationnelle » sont entendus au sens de la coordination opérationnelle visée à l'article 1er, 17° de l'arrêté royal du 22 mai 2019 relatif à la planification d'urgence et la gestion de situations d'urgence à l'échelon communal et provincial et au rôle des bourgmestres et des gouverneurs de province en cas d'événements et de situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national.	Onder "operationele coördinatie" wordt begrepen de operationele coördinatie bedoeld in artikel 1, 17° van het koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen.
Art. 5. Sont abrogés : 1° l'arrêté royal du 1er mars 2018 portant fixation du plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge ; 2° l'article 72.1 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants.	**Art. 5.** Opgeheven worden: 1° het koninklijk besluit van 1 maart 2018 tot vaststelling van het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied; 2° artikel 72.1 van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen.
Art. 6. Le ministre qui a l'Intérieur dans ses attributions, est chargé de l'exécution du présent arrêté.	**Art. 6.** De minister bevoegd voor Binnenlandse Zaken is belast met de uitvoering van dit besluit.
Donné à Bruxelles, le XX mois 2024.	Gegeven te Brussel, XX maand 2024.
PHILIPPE	**FILIP**
Par le Roi :	Van Koningswege:
La Ministre de l'Intérieur	De Minister van Binnenlandse Zaken

Annelies Verlinden

Nucleair en Radiologisch Noodplan voor het Belgisch Grondgebied

Inhoudstafel

1 ALGEMEENHEDEN 5
1.1 Inleiding 5
1.2 Doel van het nucleair en radiologisch noodplan 5
1.3 Toepassingsgebied 6
1.4 Opeenvolgende perioden van een noodsituatie (voor – tijdens – na) 8
1.4.1 Acute periode 9
1.4.2 Transitieperiode 9
1.4.3 Einde van de noodsituatie 9
1.4.4 Herstelperiode 9

2 DE ORGANISATIE VAN HET CRISISBEHEER TIJDENS DE FEDERALE FASE 11
2.1 Noodsituaties bij Belgische nucleaire installaties (klasse I) 12
2.1.1 Beheer van de situatie op de site 12
2.1.1.1 Intern noodplan van de uitbater 13
2.1.1.2 Samenwerking van de uitbater bij de operationele en beleidscoördinatie 13
2.1.2 Melding en notificatie van een evenement door de uitbater 14
2.1.2.1 Inleiding 14
2.1.2.2 Melding van noodklasse Alert 14
2.1.2.3 Notificatie: Noodklassen die de activering van het nucleair noodplan vereisen 15
2.1.3 Alarmering en mobilisering van de crisisstructuren op verschillende niveaus 17
2.1.3.1 Alarmeringsprocedures in geval van melding van de noodklasse Alert 17
2.1.3.2 Alarmeringsprocedures in geval van notificatie 18
2.1.3.3 Mobilisatieprocedures in geval van notificatie 20
2.1.4 Organisatie op nationaal niveau 20
2.1.4.1 Coördinatie en beleid op federaal niveau 20
2.1.4.1.1 Het Nationaal Crisiscentrum (NCCN) 21
2.1.4.1.2 De Beleidscel 22
2.1.4.1.3 Het Federaal Coördinatiecomité (COFECO) 22
2.1.4.2 Radiologisch/technische analyse en adviesverstrekking 25
2.1.4.2.1 De Evaluatiecel (CELEVAL) 25
2.1.4.2.2 De Meetcel 27
2.1.4.3 Alarmeren en informeren van de bevolking tijdens de noodsituatie 29
2.1.4.3.1 De Informatiecel (INFOCEL) 29
2.1.4.4 Bijkomende cellen 30
2.1.4.4.1 De Nationale Logistieke Hub (NatLogHub) 30
2.1.4.4.2 De Internationale cel 31
2.1.4.4.3 De Socio-economische cel (ECOSOC) 32
2.1.4.5 Departementale crisicellen 34
2.1.5 Het beheer van de noodsituatie op lokaal niveau 35
2.1.5.1 De ondersteuning van de nationale beleidscoördinatie door het provinciaal en lokaal niveau 35
2.1.5.1.1 De provinciale en gemeentelijke crisiscellen 35
2.1.5.2 Operationele coördinatie: de CP-Ops en de operationele antennes 37
2.1.5.2.1 De CP-Ops en de operationele of thematische antennes 37
2.1.6 Ondersteuning van het crisisbeheer door gefedereerde entiteiten – gewestelijke crisiscentra 39
2.1.7 Internationale samenwerking 39
2.1.7.1 De buurlanden 39
2.1.7.2 Internationale instanties 40
2.1.7.2.1 Alarmering en informatieverstrekking 40
2.1.7.2.2 Bijstand uit het buitenland 41
2.2 Bijzondere gevallen 43

2.2.1 Noodsituatie in een aangrenzende installatie 43
2.2.2 Noodsituatie in een installatie die niet aan de grens gelegen is 43
2.2.3 Noodsituatie in de maritieme zone 44
2.2.4 Organisatie bij het neerstorten van een ruimtetuig met radioactieve bronnen 44
2.2.5 Interventie in noodsituaties waarbij militaire tuigen of installaties betrokken zijn 45
2.2.6 Overige radiologische noodsituaties 45

3 DE TRANSITIEPERIODE 46
3.1 Organisatie en beheer 46
3.2 Opstellen van een gedetailleerde cartografie van de afzetting en de contaminatie 46
3.3 Evaluatie van het risico op radiologische blootstelling 47
3.4 Opheffing of aanpassing van de dringende beschermingsmaatregelen 47
3.4.1 Opheffen of aanpassing van de schuilmaatregel 47
3.4.2 Opheffen of aanpassen van de evacuatiemaatregel 47
3.4.3 Opheffen of aanpassen van consumptieverboden 47
3.5 In werking stellen van nieuwe beschermingsmaatregelen 48
3.6 Dosimetrische en medische opvolging van de bevolking en de intervenanten 48
3.6.1 Opvolging van de bevolking 48
3.6.2 Opvolging van de intervenanten 49
3.7 Decontaminatie van besmette gebieden 49
3.8 Bepaling van een strategie voor het beheer van radioactief afval 49
3.9 Opstellen van een milieubewakingsprogramma 50
3.10 Opstellen van een communicatiestrategie 50
3.11 Einde van de noodsituatie 50

4 DE HERSTELPERIODE 52
4.1 Geplande of bestaande blootstellingsituatie 52
4.1.1 Evenementen zonder belangrijke en blijvende contaminatie van de omgeving 52
4.1.2 Evenementen met belangrijke en blijvende contaminatie van de omgeving 53
4.2 Beheer van de herstelperiode 53
4.2.1 Radiologische bescherming 54
4.2.2 Herstel van de gecontamineerde zones 54
4.2.3 Beheer van afval 55
4.2.4 Hulp aan de getroffen bevolking 56
4.2.5 Psychosociale factoren 56
4.2.6 Steun aan de economische sectoren 57
4.2.7 Betrokkenheid van de betroken partners 57
4.2.8 Communicatie aan het publiek en de betrokken partners 57

5 ZONERING VAN NUCLEAIRE SITES VAN KLASSE 1 IN UITBATING 59
5.1 Inleiding 59
5.2 Voorbereidingszones 59
5.2.1 Noodplanningszones 59
5.2.2 Extensiezone 60
5.2.3 Operationalisering van de voorbereidingszones 61
5.3 Zones voor beschermingsmaatregelen 62
5.3.1 Algemene principes 62
5.3.2 Specifieke gevallen 62

6 BESCHERMINGSMAATREGELEN 64
6.1 Algemene principes van stralingsbescherming 64
6.2 Bescherming van het interventiepersoneel (= intervenanten) 65
6.2.1 Referentieniveaus voor de radiologische bescherming van de intervenanten 65
6.2.2 Referentieniveaus en aanvullende maatregelen voor de intervenanten 65
6.2.2.1 Tijdens de acute periode 65
6.2.2.2 Tijdens de transitieperiode 67
6.2.2.3 Tijdens de herstelperiode 68

6.2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen 69
6.2.4 Innemen van stabiele jodiumtabletten (blokkering van de schildklier) 70
6.2.5 Dosimetrie van de intervenanten 71
6.2.6 Contaminatiecontrole en decontaminatie van de intervenanten 73
6.2.7 Controle van de gezondheid 75
6.3 Bescherming van de bevolking 76
6.3.1 Referentieniveaus voor de radiologische bescherming van de bevolking 76
6.3.2 Referentieniveaus voor de bevolking 76
6.3.2.1 Referentieniveaus die van toepassing zijn tijdens de noodblootstelling situatie 76
6.3.2.2 Referentieniveaus die van toepassing zijn tijdens de herstelperiode 77
6.3.3 Directe beschermingsmaatregelen voor de bevolking 77
6.3.3.1 Schuilen van de bevolking 78
6.3.3.2 Innemen van stabiele jodiumtabletten (blokkering van de schildklier) 80
6.3.3.3 Evacuatie van de bevolking 82
6.3.3.4 Controle van het verkeer van en naar de getroffen zone 85
6.3.3.5 Opvang en registratie van de bevolking 86
6.3.3.6 Contaminatiecontrole en decontaminatie van de bevolking 87
6.3.3.7 Tijdelijke of definitieve herhuisvesting van de geëvacueerde bevolking 89
6.3.3.8 Decontaminatie van de woon-, werk- en vrijetijdszones 91
6.3.4 Indirecte beschermingsmaatregelen voor de bevolking 92
6.3.4.1 Verboden of beperkingen betreffende de consumptie van gecontamineerd voedsel of water 92
6.3.4.2 Andere maatregelen betreffende de bescherming van de voedselketen 97
6.3.4.3 Verbod of beperkingen betreffende de productie van voedsel of drinkwater 98
6.3.4.4 Toevoeging van additieven in de dierenvoeding 100
6.3.4.5 Decontaminatie van de zones voor land- en tuinbouwproductie 101

7 VOORBEREIDING OP NUCLEAIRE EN RADIOLOGISCHE NOODSITUATIES 103
7.1 De acute en de transitieperiode van het crisisbeheer 103
7.1.1 Inleiding – het kaderplan 103
7.1.2 Aanvullende vereiste procedures en plannen 103
7.1.3 Voorafgaande informatieverstrekking en opleiding 105
7.1.3.1 De bevolking 105
7.1.3.2 De bij het noodplan betrokken actoren 105
7.1.4 Noodplanoefeningen 106
7.2 CBRN-expertise centrum 108
7.3 Herziening en evaluatie van het noodplan 109

8 VERKLARENDE WOORDENLIJST 110
8.1 Lexicon 110
8.2 Afkortingen 118
8.3 Referenties 120

1 ALGEMEENHEDEN

1.1 Inleiding

Iedere industriële activiteit houdt risico's in die onze samenleving impliciet gedoogt als de gevolgen van een doelbewuste levenskeuze. Onze samenleving eist nochtans dat alles in het werk gesteld wordt om deze risico's te beheersen. België heeft daarom een beheers- en controlesysteem uitgewerkt om een efficiënte bescherming voor de bevolking, de werknemers en het leefmilieu te verzekeren tegen de gevaren van ioniserende stralingen. De strikte opgelegde voorzieningen zowel op vlak van veiligheid van de betrokken nucleaire installaties als wat stralingsbescherming betreft beogen om elk ernstig ongeval te voorkomen of, ten minste, om maximaal de effecten er van te beperken. Indien ondanks deze voorzieningen er zich toch een noodsituatie of nationale crisis zou voordoen, dient de overheid er zich op voor te bereiden om de gevolgen er van te beperken voor de bevolking, het leefmilieu en het socio-economische leven.

Het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied[1] beoogt aan deze bezorgdheden te beantwoorden en gebruikt de voorzieningen en benaderingen erkend op internationaal vlak inzake stralingsbescherming[2] (in het bijzonder de principes van rechtvaardiging en optimalisatie, zie §6.1). Het integreert de internationale dimensie die intrinsiek aan dit type van noodsituatie verbonden is. Het plan past in de algemene bepalingen van de noodplanning en het crisisbeheer in België. Het gebruikt de principes en algemene bepalingen ervan, onder voorbehoud van bijzondere bepalingen die in dit plan verduidelijkt worden.

Het eerste deel van dit plan is op een specifieke manier gestructureerd om de chronologische volgorde van een nucleaire of radiologische noodsituatie[3] te volgen. Hoofdstuk 1 beschrijft naast het doel en het toepassingsveld van dit plan ook het algemeen verloop van een noodsituatie. In Hoofdstuk 2 wordt de rol van de verschillende actoren en crisiscellen tijdens de acute periode in detail uitgelegd en hoe de coördinatie op de verschillende niveaus georganiseerd wordt. Hoofdstuk 3 gaat dieper in op de transitieperiode, die de herstelperiode, beschreven in Hoofdstuk 4, moet voorbereiden. Het tweede deel van het plan bevat de basisprincipes die van toepassing zijn tijdens een noodsituatie. De principes die gebruikt worden om de voorbereidingszones rond de verschillende nucleaire installaties vorm te geven worden gepresenteerd in Hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 geeft een gedetailleerde beschrijving weer van de beschermingsmaatregelen die kunnen of moeten worden toegepast, zowel voor de intervenanten als voor de bevolking. In hoofdstuk 7 wordt uitgelegd hoe alle principes uit de voorgaande hoofdstukken kunnen worden voorbereid in de periode die een noodsituatie vooraf gaat. Ten slotte geeft hoofdstuk 8 een overzicht van de termen, afkortingen en publicaties die in dit document worden gebruikt.

1.2 Doel van het nucleair en radiologisch noodplan

Dit noodplan beschrijft de algemene organisatie van het antwoord op nucleaire of radiologische noodsituaties die het Belgisch grondgebied en de Belgische bevolking (on)rechtstreeks bedreigen of treffen. Het moet worden aangevuld met bijzondere nood- en interventieplannen en operationele procedures.

Het doel van het beheer of de coördinatie van een noodsituatie is:

- de situatie terug onder controle krijgen en de gevolgen ervan te beperken;
- mensenlevens redden;
- ernstige deterministische effecten voorkomen of te minimaliseren;

---

[1] Hierna « nucleair noodplan »

[2] In het bijzonder de algemene veiligheidsvoorschriften van het IAEA en de EC en de algemene richtlijnen van HERCA-WENRA.

[3] Hierna "noodsituatie"

- de eerste zorgen en dringende medische behandelingen toe te dienen en de behandeling van ernstig bestraalde personen beheren;
- de bevolking op de hoogte houden en haar vertrouwen in het beheer van de noodsituatie door de publieke autoriteiten behouden;
- het risico van stochastische effecten verminderen;
- de niet-radiologische gevolgen, in de mate van het mogelijke, bestrijden;
- de bezittingen en het leefmilieu, in de mate van het mogelijke, beschermen;
- de terugkeer naar een normaal socio-economisch leven, in de mate van het mogelijke, voor bereiden.

Zoals elk noodplan, is dit plan bedoeld als leidraad voor de beschermingsmaatregelen die indien nodig genomen moeten worden. Het beschrijft eveneens de opdrachten die de verschillende diensten, disciplines en instellingen moeten uitvoeren, ieder binnen hun wettelijke en reglementaire bevoegdheid.

Dit plan doet echter geen afbreuk aan de uitvoering van de dagelijkse wettelijke en reglementaire opdrachten van de betrokken departementen, diensten en instellingen – met inbegrip van de lokale overheden (gouverneurs[4] en burgemeesters). Bij afkondiging van dit plan moeten zij dus eveneens de nodige maatregelen nemen om de opdrachten uit te voeren die hen in dit plan worden toevertrouwd.

1.3 Toepassingsgebied

De bepalingen van dit noodplan zijn van toepassing op alle gevallen waarin de bevolking op het Belgisch grondgebied het risico loopt om bedreigd te worden door een abnormale[5] radiologische blootstelling, via verschillende blootstellingswegen, te wijten aan:

- externe bestraling door blootstelling aan een externe stralingsbron;
- externe bestraling en/of externe contaminatie door: luchtcontaminatie en/of afgezette radioactieve stoffen (vervuiling van het Belgisch grondgebied);
- interne bestraling en/of interne contaminatie door:
    - inademing van gecontamineerde gassen en/of,
    - door inname van gecontamineerd voedsel of water en/of,
    - door absorptie door de huid en/of,
    - door besmetting van een open wond.

Dit noodplan is van toepassing bij een noodsituatie ten gevolge van:

- nucleaire of radiologische evenementen[6] in alle huidige (en toekomstige) Belgische nucleaire installaties van klasse I in uitbating[7], tot het verkrijgen van de ontmantelingsvergunning en onder voorbehoud van de beoordeling ter goedkeuring van de nucleaire toezichthouder[8] van de resterende risico's. Dit betreft, tot op heden, de kerncentrales van Doel en Tihange, het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK CEN) in Mol, het Instituut voor Radio-elementen (IRE) in Fleurus, Belgoprocess (BP) in Dessel, het JRC-Geel in Geel (zie figuur 1);
- nucleaire of radiologische evenementen in de buitenlandse kerncentrales, met name die zich bevinden binnen een straal van 100 km rond het Belgisch grondgebied, namelijk de

---

[4] In het kader van dit plan moet het woord "gouverneur", wat het grondgebied van het Brussels Gewest betreft, worden begrepen als de aanduiding van de autoriteit van de Brusselse agglomeratie die bevoegd is krachtens artikel 48 van de bijzondere wet van 12 januari 1989 met betrekking tot de Brusselse instellingen.

[5] Boven de jaarlijkse dosislimiet

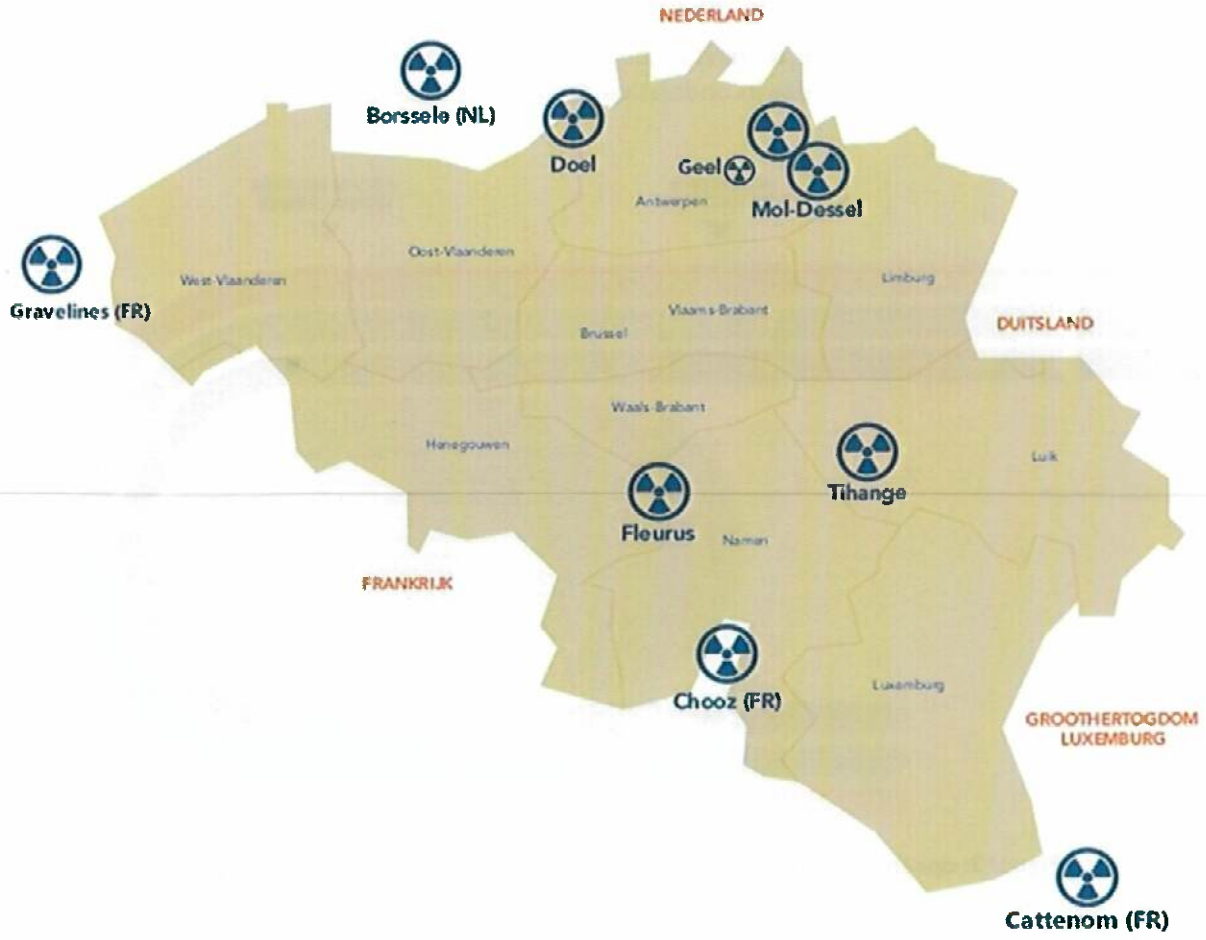
[6] Hierna « evenement »

[7] Hierna « nucleaire installaties»

[8] In het huidige plan omvat de formulering "nucleaire toezichthouder" het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle samen met de stichting Bel V.

kerncentrales van Chooz, Gravelines en Cattenom (Frankrijk), en de kerncentrale van Borssele (Nederland);
- nucleaire of radiologische evenementen betreffende militaire tuigen of die zich voordoen in militaire installaties;
- het neerstorten van een ruimtetuig dat een radioactieve bron bevat;
- nucleaire of radiologische evenementen die zich voordoen in de maritieme zone (zoals beschreven in het algemeen nood- en interventieplan voor de Noordzee) met mogelijke gevolgen voor het Belgisch grondgebied of de bevolking.

Nucleaire of radiologische noodsituaties ten gevolge van terroristische daden of kwaad opzet vallen onder het toepassingsgebied van het nationaal noodplan betreffende de aanpak van een crimineel incident of een terroristische aanslag waarbij chemische, biologische, radiologische en nucleaire agentia worden gebruikt (CBRNe) (KB 11/06/2018) en/of het nationaal noodplan betreffende de aanpak van een terroristische gijzelneming of terroristische aanslag (KB 18/05/2020). Niettemin zullen de leidende beginselen van dit plan van toepassing zijn op het crisisbeheer.



Figuur 1 : Belgische nucleaire installaties van klasse 1 in uitbating en de buitenlandse kerncentrales op minder dan 100km van het Belgisch grondgebied

In de andere noodsituaties is dit plan niet van toepassing. Bijvoorbeeld (niet-limitatieve lijst):

- noodsituaties die zich voordoen in een installatie van klasse I die definitief is stilgelegd en onderworpen is aan een ontmantelingsbesluit;
- noodsituaties in een installatie van klasse II of klasse III (zie RGPRI);
- noodsituaties bij het vervoer van radioactieve producten buiten de grenzen van nucleaire installaties type I (ref. §2.2.3);

In deze situaties gebeurt de coördinatie en/of het beheer van de interventie en van de beschermingsmaatregelen, naargelang het geval, op gemeentelijk of provinciaal niveau. Elke lokale overheid voorziet daarom een bijlage bij hun ANIP om op deze situaties te reageren.

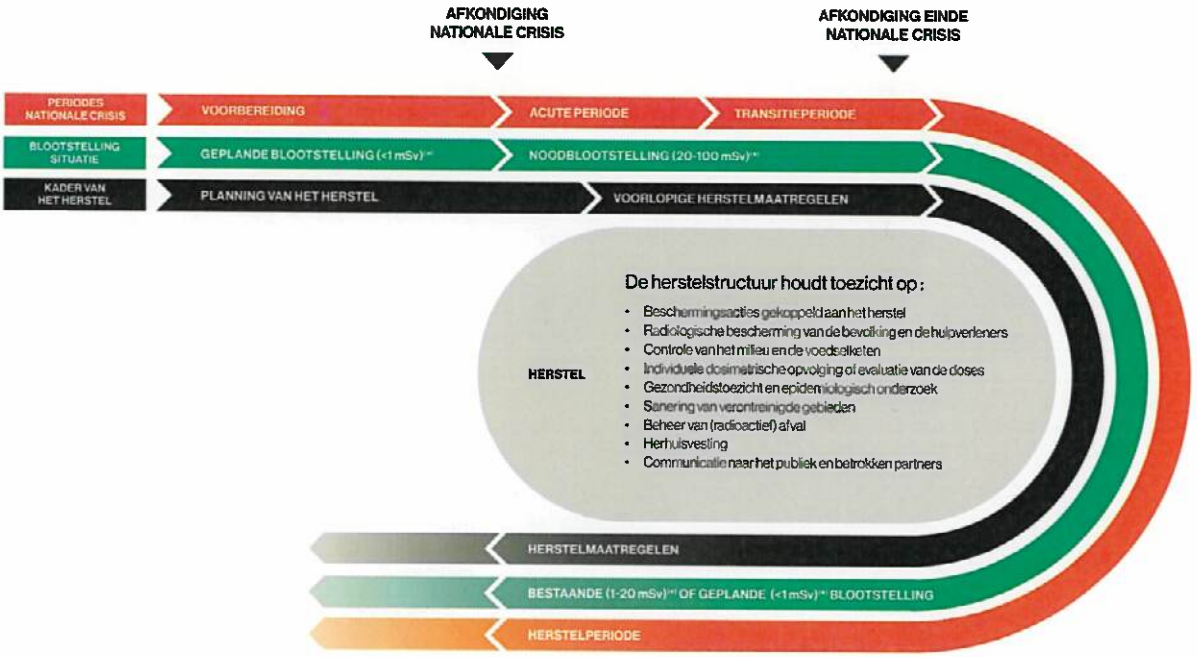
Dit sluit niet uit dat de gemeentelijke of provinciale overheden indien nodig een beroep kunnen doen op de federale overheden om te zorgen voor het crisisbeheer (de overgang naar de federale fase vragen) of ondersteuning op wetenschappelijk, technisch, logistiek of communicatievlak en/of metingen in de omgeving.

1.4 Opeenvolgende perioden van een noodsituatie (voor – tijdens – na)

In de context van dit plan worden de volgende opeenvolgende perioden met een verschillende duur in aanmerking genomen:

- de voorbereidingsperiode vóór de noodsituatie (beschreven in hoofdstuk 7);
- de acute periode;
- de transitieperiode;
- de herstelperiode die volgt op de noodsituatie.

De blootstellingssituaties die in de onderstaande figuur zijn weergegeven, worden beschreven in §6.2.2. Het kader van het herstel dat in onderstaande figuur is weergegeven, wordt beschreven in hoofdstuk 4.



Figuur 2: opeenvolgende perioden van een noodsituatie (voor – tijdens – na)[9]

[9] © All rights reserved. Guidance on planning for recovery following a nuclear or radiological emergency. Health Canada, 2020. Modified, adapted and reproduced with permission from the *Minister of Health*, 2023.

1.4.1 Acute periode

De acute periode begint met het kennis nemen van een evenement dat een risico inhoudt op blootstelling van de bevolking aan ioniserende stralen boven de jaarlijkse dosislimiet voor de bevolking.-De acute periode bestaat uit:

- Eventueel een **dreiging**[10] die het gevolg is van defecten in een installatie of van een aangekondigde gebeurtenis (bv. terugkeer van een satelliet, ...) met een risico op een radioactieve contaminatie van het Belgisch grondgebied of op radiologische blootstelling van de Belgische bevolking.
- Eventueel een **lozing** van radioactieve stoffen in de omgeving of van radiologische blootstelling die vereist dat er dringend beschermingsmaatregelen genomen worden.
- Een periode waarin de kennis van de gebeurtenis en van de waarschijnlijke evolutie ervan wordt verdiept, zodat de overgang naar de transitieperiode kan worden beoordeeld. Deze periode reikt verder dan de acute periode.

1.4.2 Transitieperiode

De transitieperiode moet geleidelijk aan leiden tot een uitweg uit de crisis en een terugkeer naar de bestaande situatie van vóór de crisis, of tot een nieuwe situatie van blootstelling die ontstaan is door de contaminatie van het leefmilieu ten gevolge van de lozing van radioactieve stoffen.

In geval van contaminatie van het leefmilieu heeft de transitieperiode tot doel de tijdens de acute periode genomen beschermingsmaatregelen op te heffen of aan te passen, eventueel nieuwe beschermingsmaatregelen te nemen die noodzakelijk geacht worden op basis van een meer volledige kennis van de verwachte gevolgen, te overleggen met alle betrokken partijen[11] en het beheer van de herstelperiode voor te bereiden. De transitieperiode wordt beschreven in hoofdstuk 3.

1.4.3 Einde van de noodsituatie

Het einde van de noodsituatie komt overeen met het einde van de transitieperiode en van het eigenlijke crisisbeheer. Het houdt in dat er een post-crisis overzicht werd opgesteld en dat aan een aantal voorwaarden is voldaan (zie 3.11) die garanderen dat alle acties werden ondernomen die de overgang naar de (eventuele) herstelperiode mogelijk maken. Het einde van de noodsituatie wordt vastgesteld door de Beleidscel en leidt tot de opheffing van de federale fase door de minister van Binnenlandse Zaken.

1.4.4 Herstelperiode

Als de gevolgen van de noodsituatie dit vereisen, volgt er een herstelperiode na de opheffing van de federale fase.

Afhankelijk van de kenmerken van de noodsituatie kunnen deze gevolgen leiden tot:

- een nieuwe situatie, gekwalificeerd als:
    - een bestaande blootstellingssituatie voor de bevolking en een geplande blotstellingssituatie voor de werknemers belast met de herstelwerkzaamheden, wanneer er effectief radioactieve stoffen werden geloosd, deze een uitgebreide en blijvende contaminatie van het milieu heeft veroorzaakt en een chronische blootstelling van de bevolking met zich meebrengt;

---

[10] Deze periode is niet systematisch aanwezig. Het is eveneens mogelijk dat de acute periode beperkt blijft tot de dreigingsfase. Tijdens deze periode kunnen beschermingsmaatregelen al uit voorzorg voorbereid of genomen worden.

[11] Met 'betrokken partijen' wordt elke organisatie bedoeld die getroffen kan worden door de (radiologische en andere) gevolgen van een noodsituatie, die moet handelen om de gevolgen ervan te beperken of die deelneemt aan het beheer van (de gevolgen van) het evenement.

- een geplande blootstellingsituatie wanneer enkel de intervenanten zouden kunnen onderworpen zijn aan een radiologische blootstelling in geval er geen contaminatie is van het milieu of in geval van een gelokaliseerde contaminatie;

- of tot een terugkeer naar de bestaande situatie voor het evenement, in afwezigheid van een blijvende en uitgebreide contaminatie van het milieu, bijvoorbeeld wanneer de noodsituatie zich beperkt heeft tot een dreigingsfase of na decontaminatie van een beperkte zone.

Er moet een analyse van de behoeften voor het herstel worden uitgevoerd bij de aanvang van een noodsituatie in het kader van de strategische coördinatie en er moet een post-crisis overzicht worden voordat de federale fase wordt opgeheven om te bepalen of de herstelperiode moet worden voortgezet nadat de fase is opgeheven.

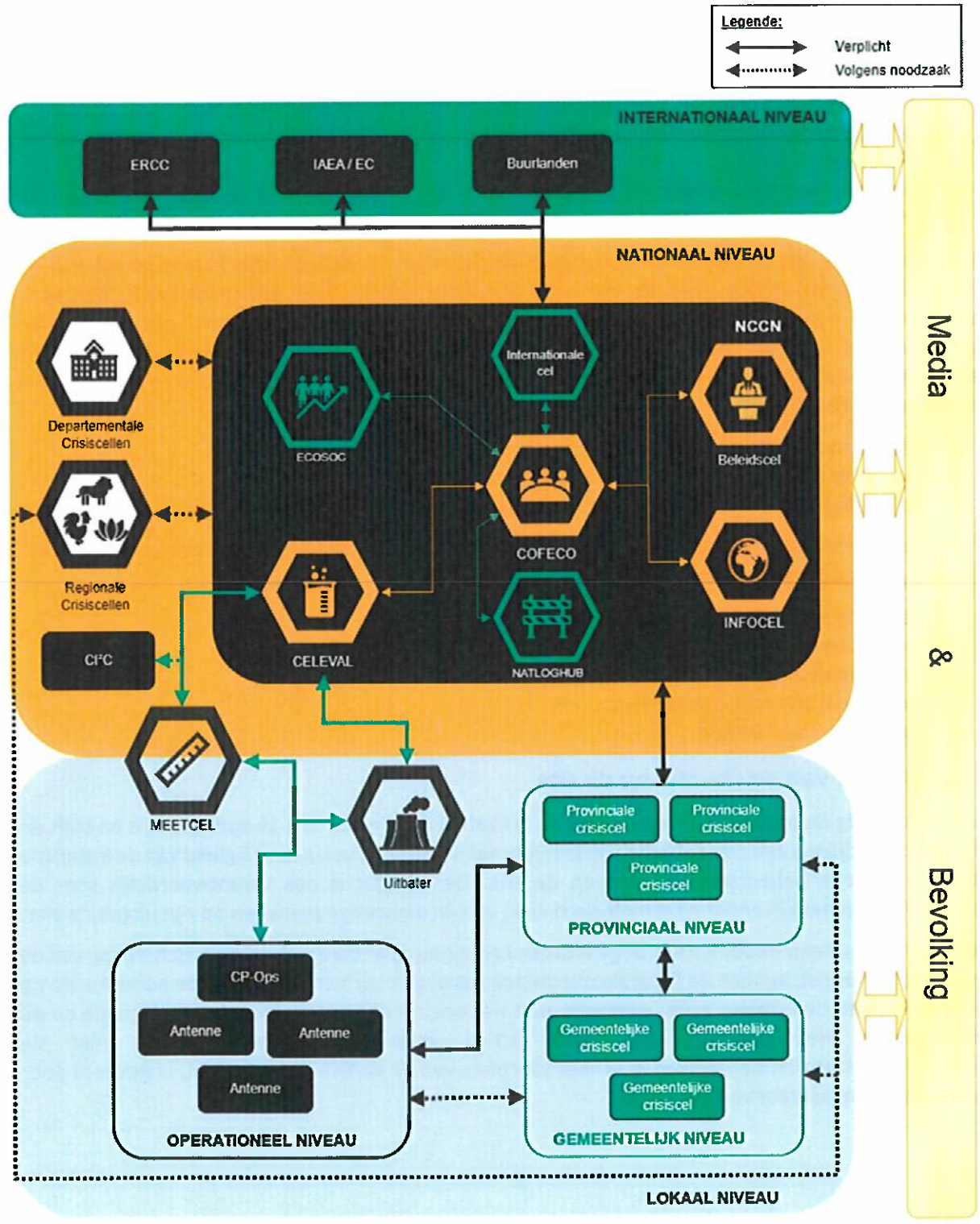
De herstelperiode kan zeer kort zijn, gaande van enkele dagen tot enkele weken, maar kan zich eveneens spreiden over (tientallen) jaren na de noodsituatie wanneer het leefmilieu ernstig werd gecontamineerd en de bevolking onderworpen wordt aan een bestaande blootstellingsituatie. In dit geval maakt de bescherming van de bevolking tegen deze contaminatie het nemen van beschermingsmaatregelen over al dan niet uitgestrekte zones noodzakelijk. Deze periode beoogt de volgende fundamentele doelstellingen:

- de bescherming van de bevolking tegen de gevaren van ioniserende stralen;
- de ondersteuning van de bevolking die het slachtoffer zijn van de gevolgen van het evenement;
- het geleidelijke herstel van de getroffen grondgebieden;
- het herstel van de economische activiteiten en van de sociale structuur.

Het beheer van deze periode en de beslissingen over de herstelstrategieën vereisen regelmatig overleg met de representatieve betrokken partijen (bevolking en sectoren). Dit overleg moet worden geïnitieerd en gecoördineerd door de betrokken federale departementen. Desgevallend kan het overleg ook geïnitieerd en gecoördineerd worden door de betrokken regionale departementen. De herstelperiode wordt beschreven in hoofdstuk 4.

2 DE ORGANISATIE VAN HET CRISISBEHEER TIJDENS DE FEDERALE FASE

De acute periode van een noodsituatie wordt vaak gekenmerkt, op zijn minst in de eerste uren die volgen na het ontstaan ervan, door een beperkte kennis van het evenement en van de reële of potentiële gevolgen ervan. De eerste beslissingen over het nemen van beschermingsmaatregelen (zie hoofdstuk 6), worden vaak uit voorzorg genomen op basis van een inschatting van de verwachte gevolgen, die op voldoende conservatieve wijze, maar wel zo realistisch mogelijk gemaakt wordt. Onderstaand schema toont de algemene organisatie van het crisisbeheer tijdens de acute periode en de transitieperiode.



Figuur 3: Algemene organisatie van een noodsituatie beheerd op nationaal niveau

2.1 Noodsituaties bij Belgische nucleaire installaties (klasse I)

Het beheer van een noodsituatie als gevolg van een evenement in een Belgische nucleaire installatie van klasse 1 (zie §1.3) gebeurt onmiddellijk op nationaal niveau en, in functie van de noodklasse (zie §2.1.2.3) in de federale fase. Deze vooraf bepaalde aanpak is gebaseerd op diverse overwegingen en keuzes, waaronder:

- de centralisatie van de beschikbare radiologisch-technische expertise op het nationaal niveau om het evenement en de mogelijke radiologische gevolgen te analyseren. Deze analyse moet desgevallend leiden tot coherente adviezen omtrent directe en indirecte beschermingsmaatregelen voor de bevolking en het milieu op het Belgisch grondgebied in functie van het radiologisch risico.;
- het mogelijks grensoverschrijdend karakter van dergelijke noodsituaties, zowel gemeentelijk, provinciaal, nationaal als internationaal, en van de benodigde maatregelen;
- de noodzaak van onmiddellijke mobilisatie van de nationale alarmeringscapaciteiten voor de bevolking;
- de nood aan een coherente informatie voor de ganse bevolking en naar buurlanden en internationale organisaties toe.

De voorbereiding en het beheer van dergelijke noodsituaties vereist een zeer nauwe samenwerking met de betrokken uitbater van de nucleaire installatie, alsook met de verschillende bevoegde instanties op verschillende niveaus: de betrokken federale departementen, gouverneurs en burgemeesters, gefedereerde overheden en internationale instanties. Deze samenwerking beantwoordt aan de noodzaak om een geïntegreerd crisisbeheer in werking te stellen met betrekking tot volgende domeinen:

- gemeenschappelijke beeldvorming van de situatie,
- voorbereiding van beslissingen omtrent beschermingsmaatregelen,
- afkondiging van maatregelen en de opvolging van hun uitvoering.

Afhankelijk van de bevoegdheden en de rol van elke cel die bij de crisisbeheersing betrokken is, wordt rekening gehouden met diverse aspecten:

- radiologisch-technisch,
- operationeel,
- socio-economisch,
- communicatie met de bevolking,
- internationale context.

2.1.1 Beheer van de situatie op de site

Overeenkomstig de internationale principes en artikel 28 van de wet van 15 april 1994, is en blijft de uitbater, zelfs tijdens een noodsituatie, verantwoordelijk voor de nucleaire veiligheid van de installatie en de technische beheersmaatregelen op de site. De uitbater is ook verantwoordelijk voor de bescherming (in het bijzonder op radiologisch vlak) van de aanwezige personen op zijn uitgebate site.

Wanneer het nucleair noodplan wordt geactiveerd en als de openbare orde of de bescherming van de bevolking dit vereist, kunnen de federale overheden bevoegd voor het beheer van de noodsituatie op elk moment aan de uitbater acties opleggen met het oog op de controle van de noodsituatie op de uitbatingssite. Het opleggen van deze acties wordt, in overeenstemming met de veiligheidsmaatregelen beschreven in artikel 10septies van de wet van 15/04/1994, uitgevoerd door een nucleaire inspecteur van het FANC.

2.1.1.1 Intern noodplan van de uitbater

De uitbater moet alle nodige voorzorgsmaatregelen nemen om de veiligheid van de personen en goederen[12] op zijn terrein te garanderen. Er moet een intern noodplan opgesteld worden door elke uitbater en voor elke nucleaire installatie. De structuur en de inhoud van dit intern noodplan moeten flexibel zijn en het plan moet de volgende elementen omvatten:

- de snelle detectie en classificatie van evenementen;
- de alarmering op de site, 24 uur op 24 en 7 dagen op 7, de snelle mobilisering van het interventiepersoneel en de alarmering en begeleiding van de externe hulpdiensten;
- de bescherming van alle personen die op de site aanwezig zijn en met aandacht voor de maatregelen inzake hergroepering, telling, evacuatie en decontaminatie;
- de bescherming van het interventiepersoneel;
- de communicatie naar de overheid over de situatie op de site, met inbegrip van de snelle notificatie en alle informatie die daarna nodig is;
- de informatie naar de bevolking en de communicatie naar de media, in overeenstemming met de nationale nucleaire communicatiestrategie, die zich beperkt tot de informatie inzake de situatie op de site en haar evolutie;
- de evaluatie van de situatie vanuit technisch en radiologisch standpunt (op en rond de site);
- de evaluatie van de radioactieve lozingen;
- de eerste hulp en de behandeling ter plaatse van slachtoffers, binnen de grenzen van zijn mogelijkheden, inbegrepen de maatregelen inzake decontaminatie en hun overplaatsing naar gespecialiseerde ziekhuizen;
- de controle, het herstel of het terug in een veilige toestand brengen van de installaties;
- de informatie over actieve en passieve brandveiligheidsmaatregelen en watervoorraden;
- de toegang tot het terrein en de gebouwen op het terrein;
- de bepalingen voor de samenwerking met de externe overheden en diensten, met alle mogelijke middelen waarover hij beschikt, met als doel de schadelijke gevolgen te voorkomen of te beperken voor de gezondheid van de werknemers en van de bevolking en voor het leefmilieu, de voedselketen en de drinkwatervoorziening.

Het intern noodplan van de uitbater moet ter informatie aan de territoriaal bevoegde hulpverleningszone en aan de betrokken lokale en federale autoriteiten worden overgemaakt.

2.1.1.2 Samenwerking van de uitbater bij de operationele en beleidscoördinatie

Wanneer het nucleair noodplan wordt geactiveerd en een interventie op de site vereist is, is een fysieke vertegenwoordiging van de uitbater op operationeel niveau (CP-Ops, zie §-.1) verplicht. Deze vertegenwoordiging moet ervoor zorgen dat de nodige feedback wordt gegeven over de omstandigheden op de site waarvoor de uitbater volledig verantwoordelijk en technisch bevoegd blijft. De uitbater behoudt een rol als adviseur en biedt ondersteuning met betrekking tot de risico's op de site. De uitbater is ook vertegenwoordigd op strategisch niveau in de Evaluatiecel (§2.1.4.2.1) om een functie van verbindingsofficier te vervullen en zo de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de coördinatie en het crisisbeheer de nodige informatie te verstrekken om beslissingen te nemen.

Naast deze vereiste vertegenwoordiging blijft een medewerking van de uitbater of van zijn vertegenwoordiger op andere niveaus (op strategisch of operationeel niveau) mogelijk, onder voorbehoud dat deze medewerking:

- vooraf is overeengekomen tussen de uitbater en de autoriteit of dienst die om deze deelname verzoekt;
- verenigd kan worden met de uitvoering van zijn eigen opdrachten (in het bijzonder op de site);
- niet in strijd is met de bepalingen in dit plan;

[12] De veiligheid van personen heeft steeds prioriteit

- en dat de modaliteiten in verband met deze medewerking (fysieke aanwezigheid, specifiek informatiekanaal, vereist profiel...) expliciet voorzien en opgenomen worden in de plannen en procedures van de betrokken partners (uitbater, verzoekende autoriteit/dienst).

2.1.2 Melding en notificatie van een evenement door de uitbater

2.1.2.1 Inleiding

Van alle evenementen, vereisen slechts enkele de activering van dit plan. In dit geval spreekt men van notificatie aan de overheid. In de andere gevallen, wanneer het evenement de activering van een extern antwoord en dus de uitvoering van dit plan niet vereist, spreekt men van melding aan de overheden.

De uitbaters van de nucleaire installaties van klasse I zijn verplicht om elk evenement betreffende de nucleaire veiligheid, alsook de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu te melden of te notificeren bij de aangewezen autoriteiten, overeenkomstig het bestaande regelgevingskader dat in dit plan en volgens het technisch reglement van het FANC is vastgelegd[13].

Elke melding of notificatie van een evenement door een uitbater moet de volgende informatie bevatten:

- de volledige naam van het bedrijf en het "nucleaire" karakter van de site;
- de locatie (getroffen eenheid);
- de noodklasse van het evenement;
- een korte beschrijving van de situatie;
- het al dan niet activeren van het intern noodplan van de getroffen locatie.
- de aanbevolen toegang voor hulpdiensten afhankelijk van de radiologische situatie en de weersomstandigheden ter plaatse (indien interventie vereist is);

Deze informatie wordt dan onmiddellijk doorgegeven aan de diensten die ter plaatse moeten ingrijpen of, indien geen interventie op de site vereist is, aan de diensten die in de noodplannen of externe procedures als ontvangers van deze informatie zijn aangewezen.

2.1.2.2 Melding van noodklasse Alert

De melding van Alert-evenementen door de uitbater aan de aangewezen instanties gebeurt mondeling met de verplichting van een geslaagd rechtstreeks contact. De melding wordt vervolgens schriftelijk bevestigd, bij voorkeur per e-mail, via een vooraf bepaald standaardformulier.

De Alert melding moet het FANC in samenspraak met Bel V de mogelijkheid bieden om:

- (de aard en de ernst van) de gebeurtenis in te schatten;
- te bevestigen dat het daadwerkelijk gaat om een situatie die geen beschermingsmaatregelen buiten de site (off-site) vereist en waarvan geen verslechtering wordt verwacht, zodat de autoriteiten geen reactie buiten de site hoeven voor te bereiden;
- of om de melding te herkwalificeren.

De melding aan het NCCN, de gouverneur en burgemeester(s) moet hen de mogelijkheid bieden om:

- te antwoorden op de eventuele vragen van de burgers en de media;
- een gepaste standaardreactie te ontwikkelen (bijvoorbeeld interne procedures opstarten);
- een overdreven en nutteloze reactie te vermijden (bijvoorbeeld mobilisering van de crisisstructuren);

[13] Technisch reglement van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle van 5 juli 2019 tot bepaling van de modaliteiten en de criteria voor de melding van significante gebeurtenissen met bettrekking tot de nucleaire veiligheid, de bescherming van personen en het leefmilieu in de inrichtingen van klasse I

- partners of homologe instanties in buurlanden te informeren, na ontvangst van de bevestiging van de noodklasse .

2.1.2.3 Notificatie: Noodklassen die de activering van het nucleair noodplan vereisen

De evenementen die de activering van dit plan en bijgevolg de organisatie van een gestructureerd antwoord buiten de uitbatingssite vereisen, moeten door de uitbater geïdentificeerd worden en de notificatie moet onmiddellijk gemeld worden aan de bevoegde overheden en bestemmelingen volgens de door dit plan bepaalde voorschriften en modaliteiten. Deze notificatie gebeurt mondeling met de verplichting van een geslaagd direct contact. De notificatie wordt vervolgens schriftelijk bevestigd, bij voorkeur per e-mail, via een vooraf bepaald standaardformulier.

Elke notificatie leidt tot de activering van dit plan en de onmiddellijke mobilisatie en convocatie van de nationale crisiscellen voorzien in dit plan.

Naargelang het geval moeten deze gebeurtenissen gelijkgesteld worden aan één van de volgende noodklassen, zoals bepaald in de algemene veiligheidsvoorschriften van het IAEA:

- *Facility emergency*: er doet zich op een gedeelte van een nucleaire site een situatie voor waarvan de ernst het nemen van beschermingsmaatregelen voor het ter plaatse aanwezige personeel (of gelijkaardig) en voor hulpverleners, en andere respons acties enkel op de betrokken site of het betrokken gedeelte ervan vereist. Geen enkele beschermingsmaatregel buiten de site wordt in dit stadium verwacht. Nochtans, ter anticipatie van elke mogelijke verslechtering en ter voorbereiding van de respons van de overheid buiten de site, wordt het nucleair noodplan uit voorzorg geactiveerd.
- *Site area emergency*: er doet zich op een nucleaire site een situatie voor waarvan de ernst de activering van het nucleair noodplan vereist om het antwoord van de overheid buiten de site te organiseren. Als voorzorgsmaatregel, wordt automatisch overgegaan tot de alarmering, het laten luisteren naar de media en het laten schuilen van de bevolking in het centrale gedeelte van de noodplanningszone (blok S, §5.2.3) door de gouverneur van de betrokken provincie.

  De ernst van het evenement zou echter niet meteen mogen leiden tot directe beschermingsmaatregelen voor de bevolking buiten de centrale zone van de planningszone. Het nemen van indirecte beschermingsmaatregelen (bescherming van de voedselketen, het leefmilieu en de drinkwatervoorziening) is mogelijk.

- *General emergency*: er doet zich op een nucleaire site een situatie voor waarvan de ernst de activering van het nucleair noodplan vereist om het antwoord van de overheid buiten de site te organiseren.
  De ernst van het evenement vereist dat er, vanaf de notificatie, automatisch wordt overgegaan tot de alarmering, het laten luisteren naar de media en het laten schuilen van de bevolking in het centrale gedeelte van de noodplanningszone (blok S) door de gouverneur van de betrokken provincie. Buiten de centrale zone van de noodplanningszone (blok S) zullen waarschijnlijk directe en indirecte beschermingsmaatregelen voor de bevolking genomen moeten.
- **Bijzonder geval**: *General emergency – Reflex mode*: er doet zich op een nucleaire site een situatie voor (of er heeft zich daar een situatie voorgedaan) waarvan de ernst de activering van het nucleair noodplan vereist om het antwoord van de overheid buiten de site te organiseren. De snelle ontwikkeling van het evenement en de verwachte omvang van de gevolgen vereist dat er onmiddellijk wordt overgegaan tot de alarmering, het laten luisteren naar de media en het laten schuilen van de bevolking in de reflexzone (§5.2.3.), door de gouverneur van de betrokken provincie.

Zoals hierboven beschreven, leidt de ontvangst van een notificatie, ongeacht de noodklasse, tot de activering van het nucleair noodplan en de onmiddellijke mobilisatie van de nationale crisiscellen. Deze elementen hebben ook invloed op de afkondiging van een federale fase, wat onder de

verantwoordelijkheid valt van de minister van Binnenlandse Zaken, die als enige de bevoegdheid heeft om dit te doen.

Alle notificaties worden onderworpen aan een eerste analyse door het FANC en zijn filiaal Bel V om de noodklasse te bevestigen of te herkwalificeren. Het resultaat van deze analyse wordt binnen een uur na ontvangst van de notificatie naar het NCCN gestuurd.

Wanneer een notificatie in het kader van deze eerste analyse door het FANC en zijn filiaal Bel V wordt bevestigd of geherkwalificeerd in de noodklasse *Facility Emergency*, kan de minister van Binnenlandse Zaken, gezien de geringe waarschijnlijkheid dat beschermingsmaatregelen buiten de site nodig zullen zijn, beslissen om te wachten op de eerste analyses van de nationale crisiscellen (evaluatie door de Evaluatiecel en aanbevelingen door het Federaal Coördinatiecomité) alvorens de federale fase af te kondigen.

Wanneer een notificatie wordt bevestigd of geherkwalificeerd in de noodklassen *Site Area Emergency, General Emergency of General Emergency – Reflex mode* en er gevolgen buiten de site verwacht worden, is het belangrijk dat de strategische coördinatie op nationaal niveau zo snel mogelijk wordt opgestart. Wanneer de federale fase nog niet is geactiveerd na bevestiging of herkwalificatie in deze noodklassen of bij gebrek aan bevestiging of herkwalificatie van de noodklasse door het FANC en haar filiaal Bel V binnen het uur na ontvangst van de notificatie, kondigt de minister van Binnenlandse Zaken de federale fase af en neemt hij de leiding over de strategische coördinatie, zonder een eerste evaluatie van de Evaluatiecel en de aanbevelingen van het Federaal Coördinatiecomité af te wachten.De tabel hieronder vat de noodklassen en de eraan verbonden beschermingsmaatregelen samen.

<table>
<tr><th>Alert</th><th>Facility emergency</th><th>Site area emergency</th><th>General emergency</th></tr>
<tr><td colspan="4">Bestrijding van gevolgen op site en analyse van de situatie.</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="3">Activering van het nucleair noodplan uit voorzorg en convocatie van de crisiscellen.
Beschermingsmaatregelen en respons acties op de betrokken site (of gedeelte ervan).</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td colspan="2">Activering van de federale fase ten laatste één uur na ontvangst van de notificatie.
Beschermingsmaatregelen (waarschuwing, schuilen en luisteren naar de media) in de centrale zone van de planningszone (blok S) uit voorzorg en eventueel indirecte beschermingsmaatregelen (voedselketen).</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Directe en indirecte beschermings-maatregelen buiten blok S waarschijnlijk.</td></tr>
<tr><td>Bijzonder geval:
General emergency – reflex mode
Onmiddellijke beschermingsmaatregelen (waarschuwing, schuilen, luisteren naar de media) in de reflexzone (Blokken S en X).</td></tr>
</table>

Tabel 1: Noodklassen en de eraan verbonden responsmaatregelen

Voor elk van deze noodklassen worden operationele (technische en radiologische) criteria bepaald door de betrokken uitbater in overleg met het FANC. Deze criteria worden vastgelegd in het intern noodplan van de betrokken installaties.

2.1.3 Alarmering en mobilisering van de crisisstructuren op verschillende niveaus

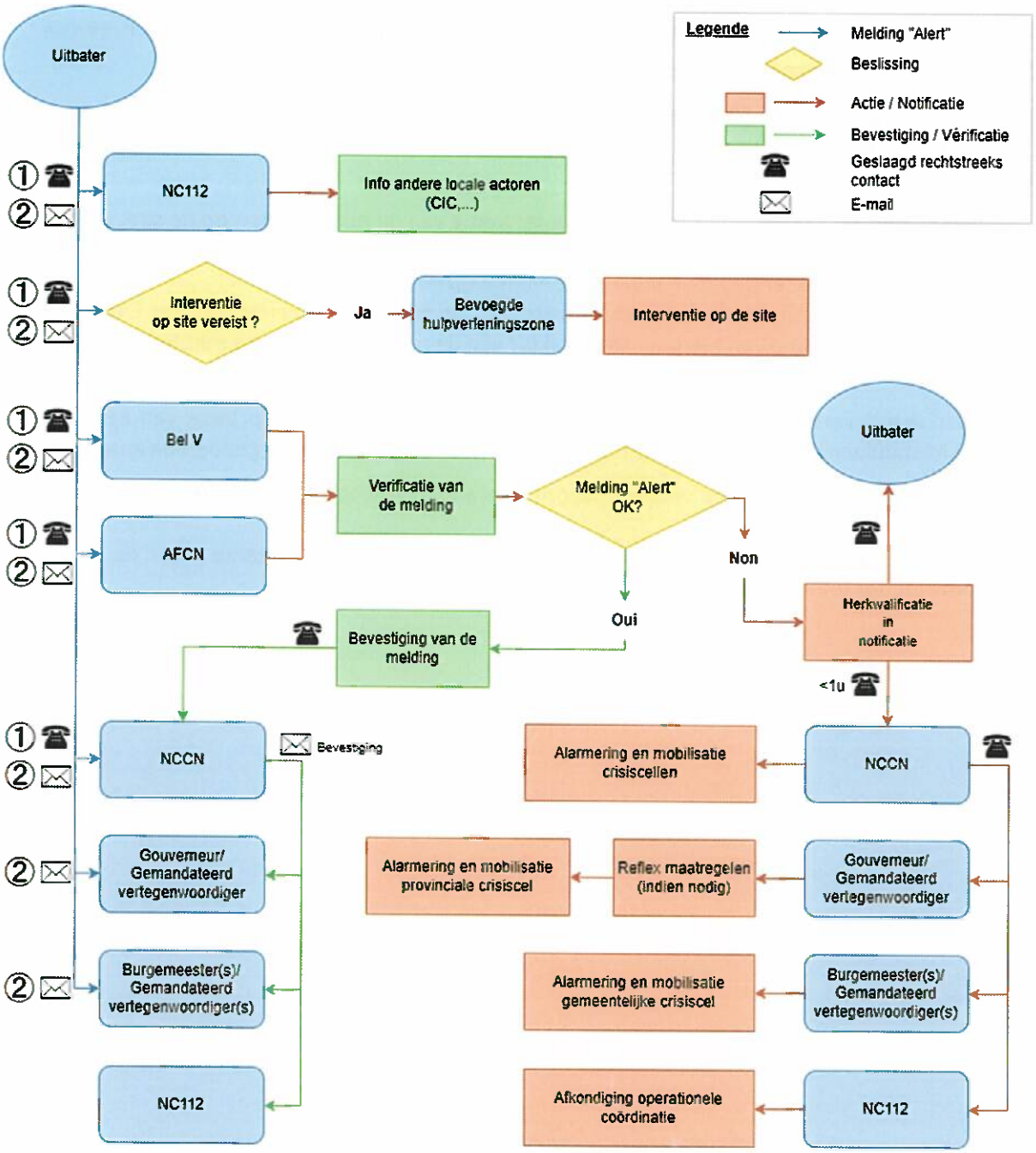
2.1.3.1 Alarmeringsprocedures in geval van melding van de noodklasse Alert

Bij **melding van een Alert** (zie §2.1.2.2) worden de volgende instanties onmiddellijk verwittigd door de uitbater met de verplichting van een geslaagd rechtstreeks contact, hetzij ter informatie, hetzij voor actie en in de onderstaande volgorde:

- Noodcentrale 112: ter informatie of ter interventie van de hulpdiensten op de site, in functie van de noodzaak of op verzoek van de uitbater;
- bevoegde hulpverleningszone indien interventie op de site vereist is;
- Bel V: ter verificatie van het gepaste karakter van de melding (in overleg met het FANC);
- FANC: ter verificatie van het gepaste karakter van de melding (in overleg met Bel V);
- NCCN: ter informatie;

De uitbater stuurt vervolgens zo snel mogelijk een schriftelijke melding (op basis van een vooraf gedefinieerd standaardformulier) naar de hierboven vernoemde en hieronder genoemde autoriteiten:

- Gouverneur of gemachtigd vertegenwoordiger van de provincie waar de site zich bevindt: ter informatie.
- Burgemeester(s) of gemachtigd vertegenwoordiger(s) van de gemeente waar de site zich bevindt: ter informatie;



Figuur 4: Melding van een evenement door de uitbater: noodklasse *"Alert"*

Het FANC bevestigt, na overleg met Bel V, aan het NCCN en aan de uitbater via een geslaagd rechtstreeks contact het gepaste karakter van de melding (en dus de afwezigheid van de noodzaak om dit plan te activeren) of herkwalificeert het als notificatie en vraagt via het NCCN de activering van dit plan. Het FANC brengt vervolgens de uitbater op de hoogte van de herkwalificatie. Het NCCN geeft deze bevestiging door aan de lokale overheden (gouverneur, burgemeester) en aan de noodcentrale 112 of activeert, in geval van herkwalificatie, dit noodplan. **De buitenlandse homologe partners worden pas op de hoogte gebracht van het evenement (zonder het standaardformulier te versturen) als de bevestiging van de noodklasse werd ontvangen.**

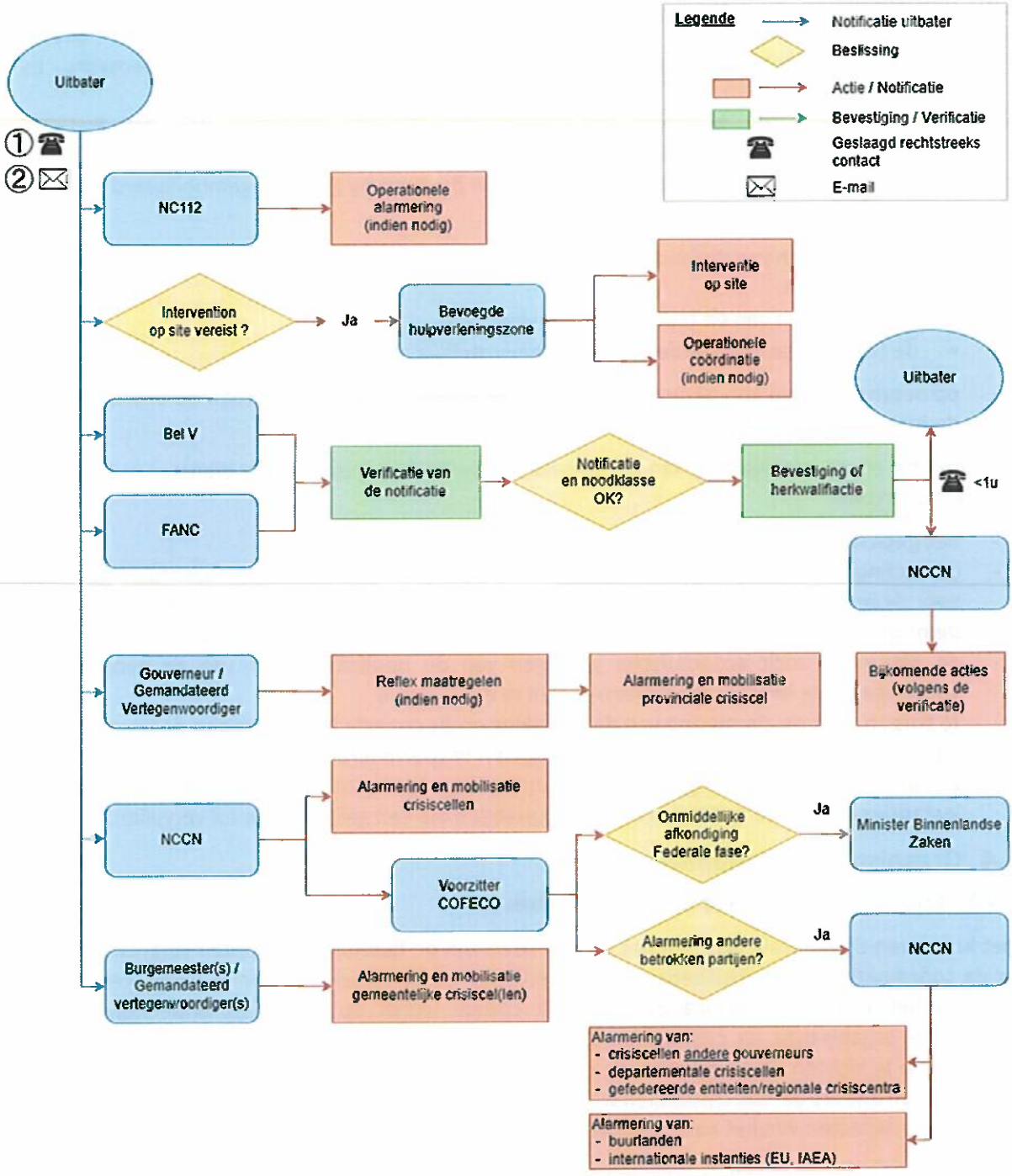
2.1.3.2 Alarmeringsprocedures in geval van notificatie

Bij **notificatie** (zie §2.1.2.3) worden de volgende instanties onmiddellijk verwittigd door de uitbater via een geslaagd rechtsreeks contact en in de onderstaande volgorde :

- Noodcentrale 112 (afkondiging operationeel alarmeringsschema);

- Bevoegde hulpverleningszone indien een interventie op de site vereist is;
- Bel V: ter verificatie van het gepaste karakter van de notificatie (in overleg met het FANC);
- FANC: ter verificatie van het gepaste karakter van de notificatie (in overleg met Bel V);
- Gouverneur of gemachtigd vertegenwoordiger van de provincie waar de site zich bevindt;
- NCCN (alarmering en mobilisering van de crisiscellen);
- Burgemeester(s) of gemachtigd vertegenwoordiger(s) van de gemeente waar de site zich bevindt.

De uitbater stuurt vervolgens zo snel mogelijk een schriftelijke notificatie (op basis van een vooraf gedefinieerd standaardformulier) naar de hierboven vernoemde autoriteiten.



Figuur 5: Notificatieschema van evenementen door de uitbater

Het FANC bevestigt, na overleg met Bel V, aan het NCCN en aan de uitbater via een geslaagd rechtstreeks contact binnen het uur na ontvangst van de notificatie het gepaste karakter hiervan of

herkwalificeert deze in een andere noodklasse. Het NCCN geeft deze bevestiging door aan de lokale overheden (gouverneur, burgemeester) en aan de noodcentrale 112.

2.1.3.3 Mobilisatieprocedures in geval van notificatie

Bij een notificatie nemen de door de uitbater gewaarschuwde overheden en instanties onmiddellijk de nodige acties (zie figuur 5):

- het alarmeren en mobiliseren van de hulpdiensten voor een eventuele interventie ter plaatse;
- de activering van het nucleair noodplan en het alarmeren en mobiliseren van de nationale crisiscellen door het NCCN
- het alarmeren en mobiliseren van de provinciale en gemeentelijke crisiscellen in de noodplanningszones en, indien nodig, het onmiddellijk nemen van directe beschermingsmaatregelen voor de bevolking door de betrokken gouverneurs en burgemeesters;
- afhankelijk van de behoefte en op verzoek van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité worden de volgende instanties gealarmeerd door het NCCN en, indien nodig, worden hun respectieve crisisstructuren in stand-by gezet of gemobiliseerd (volgens hun interne procedures):
    - de crisiscellen van de (andere) gouverneurs en van de bevoegde overheid van de Brusselse agglomeratie;
    - de crisiscellen van de federale departementen;
    - de (andere) gefedereerde entiteiten/gewestelijke crisiscentra.
- op verzoek van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité worden de buurlanden en de internationale instanties (EU, IAEA) gewaarschuwd door het NCCN.

De alarmering en de mobilisering van de betrokken overheden, instanties en diensten moeten het mogelijk maken om:

- het gepaste karakter van de notificatie te controleren;
- de technische en radiologische aspecten van het evenement en van de eventuele gevolgen voor de bevolking, de voedselketen, het leefmilieu en de drinkwatervoorziening in te schatten;
- de nodige directe en indirecte beschermingsmaatregelen voor de bevolking te nemen;
- de algemene socio-economische gevolgen van de noodsituatie en van de genomen of vooropgestelde beschermingsmaatregelen te overwegen;
- te zorgen voor de alarmering van de bevolking en de gepaste informatie aan de bevolking;
- de uitvoering van de beschermingsmaatregelen te coördineren;
- de informatie-uitwisseling en de samenwerking te organiseren met de internationale instanties en met de instanties van de buurlanden die een gelijkaardige rol vervullen.

2.1.4 Organisatie op nationaal niveau

2.1.4.1 Coördinatie en beleid op federaal niveau

In het kader van de federale fase van het crisisbeheer, zijn de federale autoriteiten verantwoordelijk voor de coördinatie en het crisisbeheer. Deze opdracht wordt verzekerd door de Beleidscel met de steun van het Federaal Coördinatiecomité. Dit comité wordt op zijn beurt ondersteund door verschillende organisaties en crisiscellen. De voorzitter van COFECO kan vragen om bijkomende crisiscellen op te richten. Deze bijkomende cellen worden beschreven in §2.1.4.4. Als de situatie het vereist, kunnen andere ad-hoc crisiscellen worden opgericht als extra overleg- en coördinatieplatforms om specifieke aspecten van het nationaal crisisbeheer te ondersteunen.

De voorzitter van de verschillende crisiscellen:

- bereidt de agenda van de vergaderingen voor en coördineert de werkzaamheden van de crisiscel;
- zorgt ervoor dat tijdens de vergaderingen de nodige informatie wordt uitgewisseld;

- zorgt voor een duidelijke taakverdeling tussen de verschillende leden, overeenkomstig hun respectievelijke bevoegdheden;
- zorgt ervoor dat de (voorstellen van) beslissingen in overleg met alle leden worden opgesteld;
- zorgt voor de opvolging van de beslissingen door de verschillende leden;
- coördineert het secretariaat van de vergaderingen en legt een geconsolideerd verslag voor aan de leden van de crisiscel.

Elk lid van de verschillende crisiscellen:

- verzekert zich ervan dat de voor zijn bevoegdheidsdomein relevante informatie wordt verzameld en aan de andere leden van de cel en de voorzitter wordt bezorgd;
- is verantwoordelijk voor de uitvoering van de beslissingen en acties binnen zijn bevoegdheidsdomein, overeenkomstig de in de Beleidscel vastgestelde algemene strategie en gemaakte afspraken;
- neemt, in overleg met de voorzitter, de nodige maatregelen om te garanderen dat de functie die hij binnen de cel vervult, voor de hele duur van de werkzaamheden wordt ingevuld, desgevallend, door in vervanging te voorzien.

De rollen en opdrachten van deze cellen worden in detail beschreven in de paragrafen hieronder.

Tenzij anders besloten door de voorzitters van de crisiscellen en als de situatie het toelaat, gaan de vergaderingen van de crisiscellen op nationaal niveau om organisatorische en logistieke redenen door in de lokalen van het NCCN. Als de veiligheidsvoorschriften het toelaten, kunnen de voorzitters van de crisiscellen besluiten om de vergaderingen virtueel of gedeeltelijk virtueel te organiseren.

2.1.4.1.1 Het Nationaal Crisiscentrum (NCCN)

Het NCCN staat 24u/24 ten dienste van de federale regering. Dit betekent dat het NCCN de gebeurtenissen opvolgt die volgens de verkregen inlichtingen kunnen leiden tot noodsituaties die een beheer op of de ondersteuning van het nationaal niveau noodzaken. Het verzamelt, analyseert en verspreidt op permanente basis relevante informatie aan de regering. Bijkomend biedt het NCCN zijn infrastructuur en expertise aan bij het interdepartementaal beheer van noodsituaties.

In het kader van het onderhavige noodplan en de acute periode van het crisisbeheer, hebben de opdrachten van het NCCN meer specifiek betrekking op:

Alarmering en mobilisatie van crisiscellen- en structuren.

Het NCCN brengt in eerste instantie onmiddellijk de interne organisatie en de minister van Binnenlandse Zaken op de hoogte, en verzekert de alarmering en mobilisatie van de nationale crisiscellen die samenkomen op het NCCN.

Het NCCN is tevens het internationaal contactpunt (National Warning Point- NWP) voor noodsituaties met mogelijks grensoverschrijdende impact en verzekert de alarmering van de (inter)nationale contactpunten van de buurlanden en van de internationale instanties (EU en het IAEA). De communicatie naar de Europese Commissie en het IAEA kan worden voorbereid door de Internationale cel (zie §2.1.4.1.5) en wordt verzonden na goedkeuring door de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité.

Het beheer van informatie met betrekking tot de noodsituatie.

Het beheer van noodsituaties in het kader van een federale fase is een interactief proces dat verloopt binnen en tussen de op de diverse niveaus geactiveerde crisiscellen en –structuren. Het NCCN behoudt op ieder ogenblik een globaal overzicht met betrekking tot de noodsituatie en van toepassing zijnde maatregelen. Zij verzekert:

- de verspreiding van officiële informatie omtrent de situatie en de besliste maatregelen naar de voorzitters van de crisiscellen, naar de federale departementale crisiscellen en de

gefedereerde overheden/gewestelijke crisiscentra en naar de buurlanden en internationale instanties in samenwerking met de Internationale cel;
- het beantwoorden van algemene vragen met betrekking tot de noodsituatie in samenwerking met de informatiecel;
- het bezorgen van specifieke informatie en vragen aan de betrokken crisiscellen.

De logistieke ondersteuning: infrastructuur en personeel

Naast de infrastructuur voor crisisbeheer, biedt het NCCN aan de federale crisiscellen ook zijn personeel ter ondersteuning aan, in het bijzonder wat betreft:

- de (digitale) verdeling van relevante documenten;
- het gebruik van specifieke communicatietools en geïnformatiseerde applicaties;
- de invulling van ondersteunende functies ten behoeve van het Federaal Coördinatiecomité (logboek, situatierapporten, ...).

2.1.4.1.2 De Beleidscel

1. Opdrachten

De minister van Binnenlandse Zaken is bevoegd voor de afkondiging van de federale fase van het crisisbeheer.

In het kader van de federale fase van het crisisbeheer, neemt de Beleidscel de beslissingen over de directe en indirecte beschermingsmaatregelen voor de bevolking (zie §6.3) op voorstel van het Federaal Coördinatiecomité en draagt er de politieke en juridische verantwoordelijkheid voor. Ze stelt een algemene strategie voor het crisisbeheer voor en ze kan elke maatregel nemen die ze nodig acht vanuit het algemeen belang.

2. Voorzitterschap en samenstelling

De Beleidscel wordt voorgezeten door de minister van Binnenlandse Zaken en is samengesteld uit de ministers en staatssecretarissen, of hun afgevaardigden, die directe verantwoordelijkheden hebben in geval van een nucleaire of radiologische noodsituatie. Desgevallend kunnen andere federale ministers, ministers van gefedereerde overheden en staatssecretarissen, of hun vertegenwoordigers, uitgenodigd worden om de Beleidscel te vervoegen, evenals de eerste minister.

3. Werking

De werking van de Beleidscel is gebaseerd op akkoorden op politiek niveau.

4. Interactie met andere crisiscellen en -structuren

De Beleidscel informeert het Federaal Coördinatiecomité over de beslissingen die op politiek niveau worden genomen. De interactiemechanismen tussen de Beleidscel en het Federaal Coördinatiecomité worden beschreven in de werkingsprocedures van het Federaal Coördinatiecomité.

2.1.4.1.3 Het Federaal Coördinatiecomité (COFECO)

1. Opdrachten

Het Federaal Coördinatiecomité is de multidisciplinaire cel samengesteld uit deskundigen die de noodsituatie aanstuurt en coördineert met als opdrachten:

- het creëren van een globaal beeld van de situatie, van haar evolutie en van de coördinatie van de noodsituatie in al zijn aspecten;
- het voorbereiden en voorstellen van beslissingen met betrekking tot beschermingsmaatregelen aan de Beleidscel;
- het prioriteren van de beslissingen gevalideerd door de Beleidscel;
- informatie over de ondernomen maatregelen verspreiden onder de betrokken nationale en internationale instanties en diensten (inclusief de uitbater);

- de coördinatie van de inzet van nationale of nationaal gegenereerde middelen (middelen via nationale hulpdiensten, via opvordering, via internationale bijstandsmechanismen, via federale departementen,...) ter ondersteuning van de uitvoering van de maatregelen op het terrein;
- de opvolging van door de Beleidscel gevalideerde maatregelen.

2. Voorzitterschap en samenstelling

Onverminderd ieders wettelijke bevoegdheden, wordt het Federaal Coördinatiecomité voorgezeten door de directeur-generaal van het NCCN of zijn vertegenwoordiger. De basissamenstelling van het comité bestaat uit vertegenwoordigers van :

- de Algemene Directie Civiele Veiligheid;
- de FOD Volksgezondheid;
- de Geïntegreerde Politie;
- het Ministerie van Defensie;
- het FANC voor de radiologisch/technische aspecten;
- de informatiecel voor de communicatie aspecten;
- het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) voor het aspect voedselveiligheid;
- de minister van Binnenlandse Zaken, als verbindingspersoon met de Beleidscel;
- de gouverneur(s) van de getroffen provincie(s) in functie van de noodzaak en naar gelang de beschikbaarheid.

Ongeacht de noodklasse dat leidt tot de activering van het nucleair noodplan, wordt het Federaal Coördinatiecomité geactiveerd in zijn basissamenstelling.

In functie van de noodzaak kan de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité beroep doen op andere deskundigen om deel te nemen aan de werkzaamheden van het comité, zoals:

- de vertegenwoordigers van de betrokken gefedereerde overheden/gewestelijke crisiscentra
- de vertegenwoordigers van andere federale departementen en diensten verantwoordelijk voor specifieke socio-economische sectoren[14];
- de nationale correspondenten van bedreigde of getroffen buurlanden;
- verbindingspersonen verbonden aan internationale bijstandsmechanismen;
- andere vertegenwoordigers van federale departementen en diensten in geval van een multi-risico gebeurtenis.

3. Werking

Het Federaal Coördinatiecomité houdt rekening met de radiologisch-technische, operationele, en sociaal-economische aspecten, de communicatie met de bevolking en de en internationale context (zie §2.1). Het in overweging nemen van deze elementen vormt een interactief proces dat uiteindelijk moet leiden tot het uitbrengen van een geïntegreerd advies aan de Beleidscel en tot de opvolging van de genomen beslissingen. Het Federaal Coördinatiecomité zorgt ervoor dat er geanticipeerd wordt op aspecten met betrekking tot het herstel. De werking van het Federaal Coördinatiecomité moet worden beschreven in een interne werkingsprocedure.

4. Interactie met andere crisiscellen en -structuren

In kader van bovengenoemde opdrachten, staat het Federaal Coördinatiecomité staat in contact met andere crisiscellen en –structuren. Deze interacties verlopen via rechtstreeks contact, via geïnformatiseerde tools, via vertegenwoordigers of verbindingspersonen, en via het NCCN.

---

[14] Bijvoorbeeld : Belgische belangen in het buitenland, mobiliteit, risicovolle industriële installaties in de onmiddellijke omgeving, vitale economische activiteiten, energievoorziening, telecommunicatie, gevangenissen...

De Beleidscel

Het Federaal Coördinatiecomité informeert de Beleidscel omtrent de situatie en geeft geïntegreerd advies ver de te nemen beschermingsmaatregelen zoals beschreven in dit plan.

De Evaluatiecel (CELEVAL)

Het Federaal Coördinatiecomité staat in contact met de Evaluatiecel om zich een beeld te kunnen vormen van de technische en radiologische situatie op en buiten de site en de verwachte evolutie ervan. Het krijgt van de Evaluatiecel voorstellen met betrekking tot beschermingsmaatregelen op basis van de analyse van de radiologische gevolgen.

De informatiecel (INFOCEL)

Het Federaal Coördinatiecomité krijgt van de informatiecel analyses over de opvolging van de informatie verstrekt aan de bevolking en de media met betrekking tot de noodsituatie en de van toepassing zijnde beschermingsmaatregelen, evenals over hun perceptie hierop. Het ziet toe op de alarmering van en de informatieverstrekking aan de bevolking die gecoördineerd wordt door de informatiecel.

De provinciale crisiscellen (CC-PROV)

Het Federaal Coördinatiecomité staat in contact met de provinciale crisiscellen over de beeldvorming van de situatie op lokaal niveau en de operationele haalbaarheid van de vooropgestelde beschermingsmaatregelen. Het verstrekt informatie over directe en/of indirecte beschermingsmaatregelen voor de bevolking, het interventiepersoneel en de voedselketen aan de provinciale crisiscellen.

De federale departementale crisiscellen

Het Federaal Coördinatiecomité ziet toe op de verstrekking van informatie over de genomen maatregelen en de acties die ondernomen moeten worden op het niveau van de betrokken departementen. Het overlegt met de federale departementale crisiscellen omtrent de impact van de noodsituatie en van de beschermingsmaatregelen op specifieke socio-economische sectoren die onder hun bevoegdheid vallen. Indien nodig kan de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité beslissen om een Socio-economische cel te mobiliseren om het comité in deze taken te ondersteunen (zie §2.1.4.5.1.).

De gefedereerde overheden/gewestelijke crisiscentra

Het Federaal Coördinatiecomité ziet toe op de verstrekking van informatie over de genomen maatregelen en de acties die ondernomen moeten worden op het niveau van de betrokken gefedereerde overheden. Het overlegt met de gefedereerde overheden omtrent de impact van de noodsituatie en van de beschermingsmaatregelen op specifieke socio-economische sectoren die onder hun bevoegdheid vallen. Indien nodig kan de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité beslissen om een Socio-economische cel te mobiliseren om het comité in deze taken te ondersteunen (zie §2.1.4.5.1.).

Nationale homologe crisisstructuren in de buurlanden

Het Federaal Coördinatiecomité ziet toe op de alarmering en informatieverstrekking aan nationale homologe crisisstructuren in de buurlanden. Indien nodig en, indien de situatie het toelaat, overlegt het met deze structuren omtrent de eventuele grensoverschrijdende impact en omtrent de afstemming en opvolging van grensoverschrijdende maatregelen en communicatie. Het overlegt over vragen met betrekking tot wederzijdse bijstand. Indien nodig kan de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité beslissen om een Internationale cel te mobiliseren om het comité in deze taken te ondersteunen (zie §2.1.7.3.).

De internationale instanties

Het Federaal Coördinatiecomité ziet toe op de alarmering en informatieverstrekking aan de internationale instanties (EU, IAEA) en verzekert indien nodig de activering van internationale bijstandsmechanismen, eventueel bijgestaan door een Internationale cel (zie §2.1.7.3.).

De uitbater van de betrokken installatie

De interactie tussen het nationaal niveau en de uitbater van de betrokken nucleaire installatie verloopt steeds via de Evaluatiecel. Als de openbare orde of de veiligheid van de bevolking het echter vereisen, kan het Federaal Coördinatiecomité rechtstreeks in contact treden met de uitbater om de maatregelen die nodig zijn voor de controle van de situatie op de uitgebate site (inclusief de bescherming van de personen aanwezig op de site) op te volgen (zie §2.1.1.).

De CP-Ops

De interactie met de CP-Ops verloopt steeds via de gouverneur(s) van de betrokken provincie(s). Als de situatie het vereist, kan de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité echter om de aanwezigheid van de Dir-CP-Ops vragen tijdens vergaderingen tussen OFECO en het/de CC-Prov(s).

2.1.4.2 Radiologisch/technische analyse en adviesverstrekking

2.1.4.2.1 De Evaluatiecel (CELEVAL)

1. Opdrachten

De Evaluatiecel is ermee belast de relevante technische, meteorologische en radiologische informatie te verzamelen. Op basis van die informatie evalueert zij de situatie, in binnen- en buitenland, en de gevolgen ervan op radiologisch vlak om het Federaal Coördinatiecomité te adviseren over de beschermingsmaatregelen voor:

- de bevolking;
- de intervenanten;
- de voedselketen;
- het leefmilieu;
- de drinkwatervoorziening.

Dit geldt voor het Belgisch grondgebied en/of voor Belgische onderdanen in het buitenland. Hierbij moet zij rekening houden met de verwachte evolutie van de situatie op technisch, meteorologisch en radiologisch vlak, alsook met de impact van verslechterende omstandigheden die zich eventueel zouden kunnen voordoen.

2. Voorzitterschap en samenstelling

De Evaluatiecel wordt voorgezeten door het FANC en bestaat uit deskundigen van overheidsdiensten met verantwoordelijkheden op radiologisch en wetenschappelijk vlak, alsook uit deskundigen van aangewezen diensten of instellingen :

- het FANC en haar filiaal Bel V;
- het FAVV;
- het Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI).
- het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK CEN);
- het Nationaal Instituut voor Radio-elementen (IRE);
- de betrokken uitbater.

In functie van de noodzaak, kan de voorzitter van de Evaluatiecel een beroep doen op andere deskundigen om deel te nemen aan de werkzaamheden van de Evaluatiecel.

3. Werking

De werking van de Evaluatiecel moet worden beschreven in een interne werkingsprocedure. Niettemin is het een cyclisch proces dat verschillende stappen omvat, waarvan de voornaamste de volgende zijn:

- het verzamelen van informatie van de uitbater om zo nauwkeurig mogelijk de in rekening te nemen bronterm (vrijgekomen hoeveelheden en tijdelijke of verwachte ontwikkelingen,) en de meteorologische omstandigheden op de plaats van uitbating vast te stellen (op basis van plaatselijke metingen);
- het verzamelen van informatie van meteorologische organisaties en van de Meetcel;
- de samenvatting van de beschikbare informatie op een welbepaald moment;
- de evaluatie van de technische situatie en van de potentiële radiologische gevolgen op basis van deze informatie en van de resultaten van modellering;
- de bepaling van een aangepaste meet- en staalnamestrategie, in samenwerking met de Meetcel;
- de voorbereiding van de technische en radiologische samenvattingen en van de meetresultaten voor de buurlanden en voor de internationale instanties.

Deze stappen moeten mogelijk maken om zo snel mogelijk te komen tot:

- de ontwikkeling van aanbevelingen aan het Federaal Coördinatiecomité, gebaseerd op de evaluatie;
- de mededeling van deze aanbevelingen aan het Federaal Coördinatiecomité;

De Evaluatiecel komt samen in de lokalen van het NCCN. Indien deze niet beschikbaar zijn, moet ze zich kunnen organiseren in de lokalen van het FANC (CI^2C).

4. Interacties met de andere cellen en instellingen

In het kader van bovengenoemde opdrachten, staat de Evaluatiecel in contact met andere crisiscellen en –structuren. Deze interacties verlopen via rechtstreeks contact, via geïnformatiseerde tools, via vertegenwoordigers of verbindingspersonen, en via het NCCN.

De crisiscel van de betrokken uitbater

De Evaluatiecel staat in contact met de crisiscel van de uitbater om zich een beeld te kunnen vormen van de technische en radiologische situatie op de site en de verwachte evolutie ervan.

Het Federaal Coördinatiecomité

De Evaluatiecel adviseert het Federaal Coördinatiecomité over de beschermingsmaatregelen voor de bevolking, het leefmilieu, de voedselketen en de drinkwatervoorziening. Ze geeft antwoorden op de bijzondere vragen en aanvragen van het nationaal coördinatiecomité. Het nationaal coördinatiecomité informeert de Evaluatiecel op zijn beurt over de daadwerkelijk genomen beslissingen door de Beleidscel en over de uitgevoerde acties. Deze informatie wordt opgenomen in de latere evaluaties van de Evaluatiecel.

De Meetcel

De Meetcel biedt rechtstreekse ondersteuning aan de Evaluatiecel. De Meetcel stuurt de beschikbare resultaten van de metingen op het terrein onmiddellijk door in een bruikbare en vooraf afgesproken vorm ongeacht hun herkomst (TELERAD, teams op het terrein, AGS, drones,...). Een lid van de Evaluatiecel verzekert, als verbindingspersoon met de Meetcel, de interface tussen beide cellen.

Interne crisiscel van het FANC (CI^2C)

De CI^2C is een structuur die door het FANC wordt opgericht en beheerd, in nauwe samenwerking met haar partners. Wanneer ze geactiveerd wordt op verzoek van de voorzitter van de Evaluatiecel, kan de ondersteuning van het CI^2C (backoffice) gevraagd worden voor de uitvoering van aanvullende taken.

De mechanismen voor interactie tussen de Evaluatiecel en de interne crisiscel van het FANC zijn beschreven in de interne werkingsprocedures van de Evaluatiecel.

Commandopost operaties (CP-Ops)

De interactie tussen de (crisis)cellen op nationaal niveau en de CP-Ops verloopt hoofdzakelijk via de provinciale crisiscel(len). Als de situatie het vereist, kan de Evaluatiecel echter contact opnemen met de CP-Ops om informatie en advies door te geven die nuttig zijn voor de beoordeling van het stralingsrisico waaraan de hulpverleners op de site worden of kunnen worden blootgesteld.

Internationale contacten

Indien de situatie dit vereist, kan de Evaluatiecel in direct contact treden met zijn homologen in andere landen voor de uitwisseling van technische/radiologische informatie. De communicatie van geplande of genomen beschermingsmaatregelen blijft echter het voorrecht van COFECO, hierin mogelijk ondersteund door een Internationale cel (zie §2.1.7.3.).

2.1.4.2.2 De Meetcel

1. Opdrachten

De Meetcel levert de nodige expertise en meet- en staalnamemiddelen om de niveaus van het dosisdebiet van de omgeving en de radioactieve contaminatie in het leefmilieu te meten.

De Meetcel is belast met de uitvoering van de meetstrategie, die in overleg met de Evaluatiecel bepaald wordt.

Tijdens de acute periode van de noodsituatie kan de Meetcel op eigen initiatief metingen starten in afwachting van de instructies van de Evaluatiecel.

De metingen die ze verzamelt moeten toelaten om de risicozones te bepalen en af te bakenen, om het niveau van contaminatie te verifiëren in de producten van de voedselketen daarbij inbegrepen het drinkwater, om het niveau van contaminatie in geïmporteerde producten of deze bestemd voor export te verifiëren, om de dosissen opgelopen door de bevolking te reconstrueren, enz.

2. Voorzitterschap en samenstelling

De Meetcel wordt voorgezeten door het FANC en bestaat uit vertegenwoordigers van de overheidsdiensten, instellingen en organen die over de voornaamste meetmiddelen beschikken en die over de nodige competenties en een expertise inzake nucleaire metingen, en/of staalafnames beschikken.

De vertegenwoordigers van de overheidsdiensten behoren tot de volgende instellingen:

- het FANC;
- het FAVV;
- de operationele eenheden van de Civiele Bescherming;
- het ministerie van Defensie[15].

De deskundigen van de aangewezen diensten of instellingen zijn vertegenwoordigers van:

- het SCK CEN;
- het IRE.

Indien nodig kan, op vraag van het FANC of de Evaluatiecel, de deelname van andere organismen en instituten geëist worden door de minister van Binnenlandse Zaken, om aan de opdrachten van de Meetcel deel te nemen, bijvoorbeeld:

---

[15] De operationele eenheden of middelen van Defensie zullen alleen interveniëren waar mogelijk, als hun middelen beschikbaar en operationeel zijn.

- de uitbaters van andere installaties dan de betrokken installatie.
- laboratoria en fysische controlediensten van de universiteiten;
- erkende instellingen voor fysische controle;
- andere partners die een overeenkomst hebben gesloten om interventies voor het FANC uit te voeren.

Tot slot kan er eveneens een beroep gedaan worden op internationale teams, overeenkomstig de internationale bijstandsakkoorden (zie rubriek 2.1.7.2.2), eventueel via de Internationale cel (zie §2.1.4.1.5), indien deze gemobiliseerd werd.

3. Werking

Om de opdrachten die haar toevertrouwd werden, te verzekeren, bestaat de Meetcel uit twee operationele niveaus:

- een federaal niveau;
- een lokaal niveau,

Het federale niveau ("federale Meetcel") staat in voor de algemene coördinatie van de werkzaamheden van de cel. Deze staat in rechtstreeks contact met de coördinator van de mobiele meetteams om het operationele plan voor de metingen en de staalnames op het terrein vast te stellen.

Het lokale niveau ("lokale Meetcel") is samengesteld uit de mobiele meet- en staalnameploegen op het terrein, alsook de middelen en toestellen voor aanvullende metingen op het land, maritieme metingen en metingen in de lucht.

Detectie- en meetmiddelen vanuit de lucht door middel van gammaspectrometrie (behorend tot de FOD Binnenlandse Zaken en beheerd door het SCK CEN en het IRE) kunnen op beslissing van de minister van Binnenlandse Zaken worden ingezet. Ze worden geïnstalleerd in een luchtvaartuig van Defensie (indien beschikbaar), van de politie of, bij gebrek daaraan, van een particuliere onderneming, en worden begeleid door een operator die door het SCK CEN of door het IRE ter beschikking wordt gesteld.

De Civiele Bescherming is belast met de vestiging en de coördinatie van het basiskamp voor de mobiele meetploegen. De lokalisatie ervan wordt gekozen tussen vooraf bepaalde locaties. De aspecten verbonden aan de persoonlijke dosimetrie van de leden van de meetploegen worden eveneens op het niveau van het basiskamp beheerd.

De werking van de Meetcel moet worden beschreven in een interne werkingsprocedure.

4. Interacties met de andere cellen en instellingen

In het kader van bovengenoemde opdrachten, staat de Meetcel in contact met andere crisiscellen en –structuren. Deze interacties verlopen via rechtstreeks contact, via geïnformatiseerde tools of via vertegenwoordigers of verbindingspersonen.

De Evaluatiecel

De Meetcel biedt rechtstreekse ondersteuning aan de Evaluatiecel om de radiologische gevolgen van een noodsituatie te beoordelen.

Interne crisiscel van het FANC (CI^2C)

Wanneer de CI^2C geactiveerd wordt op verzoek van de voorzitter van de Evaluatiecel, kan de Meetcel ondersteuning van de CI^2C vragen bij de uitvoering van haar taken.

De uitbater van de betrokken installatie

De Meetcel neemt in haar verzameling de relevante resultaten op van de metingen die op de site en in de omgeving van de site uitgevoerd werden door de meetteams van de uitbater van de betrokken installatie.

Intervenanten op het terrein (via de CP-Ops)

De lokale Meetcel neemt in haar verzameling de relevante resultaten op van de metingen van het dosisdebiet en van de contaminatie van de intervenanten tijdens hun interventie. Deze resultaten worden via de CP-Ops aan de lokale coördinator van de mobiele meetteams en aan de federale Meetcel overgemaakt.

2.1.4.3 Alarmeren en informeren van de bevolking tijdens de noodsituatie

De alarmering is de eerste actie inzake crisiscommunicatie. Ze heeft tot doel de betrokken bevolking die bedreigd wordt door een noodsituatie te verwittigen binnen een zo kort mogelijke termijn, met een uniforme, duidelijke en concrete boodschap afkomstig van een officiële bron die duidelijk geïdentificeerd wordt, zodanig dat de bevolking kan handelen als eerste actor voor de eigen veiligheid. De alarmering kan gebeuren via diverse redundante en complementaire communicatiekanalen die toelaten dat dringende boodschappen voor de bevolking zo ruim mogelijk verspreid worden. Informatieverstrekking aan de bevolking houdt in dat de overheden de (in)direct betrokken bevolking regelmatig informeren via een snelle, eenduidige, duidelijke en gestructureerde crisiscommunicatie over (de evolutie van) de situatie, over de afgekondigde beschermingsmaatregelen en over de aanbevelingen omtrent het aan te nemen gedragspatroon.

De bevoegde overheden waken samen over een coherente crisiscommunicatie bij een noodsituatie, onder meer via:

- een strategie voor nucleaire crisiscommunicatie waarin de organisatie van discipline 5, de kanalen voor de alarmering en informatieverspreiding en de taakverdeling tussen de belangrijkste actoren zijn vastgelegd;
- provinciale en gemeentelijke nood- en interventieplannen;
- monodisciplinaire interventieplannen eigen aan de discipline 5, die de operationalisering van de voormelde strategie op het lokaal niveau vertalen.

De coördinatie van de crisiscommunicatie bij noodsituaties wordt op nationaal niveau aangestuurd door de Informatiecel.

2.1.4.3.1 De Informatiecel (INFOCEL)

1. Opdrachten

De Informatiecel waakt over de alarmering van en de informatieverstrekking aan de bevolking. Ze organiseert de coördinatie van de acties met betrekking tot crisiscommunicatie met de diverse betrokken overheden en diensten. De Informatiecel waakt eveneens van dichtbij over de opvolging en analyse van de informatie aan en de perceptie bij de bevolking en de media aangaande de noodsituatie, de afgekondigde beschermingsmaatregelen en de gecommuniceerde aanbevelingen.

Iedere actor binnen het onderhavige plan draagt bij aan de crisiscommunicatie in functie van zijn bevoegdheden.

2. Voorzitterschap en samenstelling

De Informatiecel wordt voorgezeten door het NCCN. De basissamenstelling van de cel bestaat uit vertegenwoordigers belast met de communicatie van:

- de minister van Binnenlandse Zaken;
- het NCCN;
- de FOD Volksgezondheid;
- het FANC;
- het FAVV.

In functie van de noodzaak kan de informatiecel uitgebreid worden met:

- communicatieverantwoordelijken van andere ministers, overheden en diensten betrokken bij de coördinatie en het beheer van de noodsituatie in functie van hun bevoegdheidsdomein;
- een wetenschappelijke raadgever aangeduid door het FANC, die kan helpen bij de voorlichting van technisch-radiologische elementen van de communicatie;
- een vertegenwoordiger van de betrokken uitbater, voor de coherentie en volledigheid van de informatie verbonden aan de betrokken site en aan de uitgevoerde acties;
- elke andere relevante expert.

3. Werking

De alarmering van de leden van de informatiecel, de eigen organisatie, werkmethode van de cel en de interactie met de andere vertegenwoordigers van discipline 5 en de communicatieverantwoordelijke van de uitbater moeten worden beschreven binnen interne werkingsprocedures.

4. Interactie met andere crisiscellen en –structuren

In het kader van bovengenoemde opdrachten, staat de Informatiecel in contact met het Federaal Coördinatiecomité. Deze interactie verloopt via vertegenwoordigers of verbindingspersonen, en via het NCCN.

Aangezien de alarmering van en de informatieverstrekking aan de bevolking integraal deel uitmaken van het crisisbeheer, heeft deze vertegenwoordiging van de Informatiecel in het Federaal Coördinatiecomité als doel:

- het delen van de analyse van de situatie gerealiseerd via de opvolging van de informatie en van de percepties vanwege de bevolking en de media;
- het strategisch adviseren inzake crisiscommunicatie;
- het waken over de uitvoering van de genomen beslissingen inzake alarmering en informatieverstrekking aan de bevolking.

Voor een optimale crisiscommunicatie, is er regelmatig contact tussen de communicatoren van de betrokken overheden en diensten om samen te waken over een duidelijke, coherente en gestructureerde informatie aan de bevolking. Daartoe heeft er ook contact plaats met de (communicatoren van de) betrokken exploitant.

Op internationaal niveau, wordt de benodigde informatie bezorgd en uitgewisseld met de (communicatoren van de) homologe overheden in de buurlanden, in samenwerking met de Internationale cel (indien gemobiliseerd).

2.1.4.4 Bijkomende cellen

2.1.4.4.1 De Nationale Logistieke Hub (NatLogHub)

De Nationale Logistieke Hub is een bijkomende crisiscel die gemobiliseerd wordt op beslissing van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité.

1. Opdrachten

De Nationale Logistieke Hub is een overleg- en coördinatieplatform ter ondersteuning van de opdrachten van COFECO betreffende het beheer van de logistieke middelen op nationaal en internationaal niveau en dit in nauwe samenwerking met de betrokken partners. De aspecten waarmee rekening moet worden gehouden omvatten onder andere:

- het consolideren en beoordelen van de logistieke behoeften;
- de inventarisatie op te stellen van de bestaande verdeling van de logistieke steun op het terrein, van de beschikbaarheid van nog niet-ingezette logistieke middelen en van de vermoedelijke noden in het verdere crisisbeheer ;
- te zorgen voor een efficiënte toewijzing van nationale en internationale middelen, door middel van een aanvraagprocedure;

- een (her)verdeling voor te stellen van de middelen op het terrein, de strategie voor de inzet van de nog niet-ingezette middelen en de verwerving van de aanvullende middelen;
- een overzicht bij te houden van de reeds ingezette middelen en te anticiperen op toekomstige logistieke behoeften in functie van de evolutie van de toestand;
- de activatie van internationale bijstandsmechanismen voor te stellen, in overleg met de Internationale cel (indien deze gemobiliseerd werd);
- te zorgen voor de gecoördineerde uitvoering en de opvolging van de genomen beslissingen en de te ondernemen acties;
- aan het Federaal Coördinatiecomité te rapporteren voor wat betreft de hierboven beschreven elementen.

De oprichting van de NatLogHub heeft tot doel te zorgen voor een optimale coördinatie van de nationale en internationale middelen tussen de verschillende betrokken diensten, zonder afbreuk te doen aan de opdrachten van deze laatsten, die verantwoordelijk blijven voor de uitvoering van beslissingen en acties binnen hun bevoegdheidsdomein. Deze uitvoering gebeurt overeenkomstig de in de Beleidscel vastgestelde algemene strategie en gemaakte afspraken.

2. Voorzitterschap en samenstelling

Onverminderd ieders wettelijke bevoegdheden, wordt de NatLogHub voorgezeten door het NCCN. De basissamenstelling van de Hub bestaat uit vertegenwoordigers van:

- de Algemene Directie Civiele Veiligheid;
- het Ministerie van Defensie;
- de hulpverleningszones;
- en van het NCCN.

In functie van de noodzaak, kan de voorzitter van de NatLogHub een beroep doen op andere deskundigen om deel te nemen aan de werkzaamheden van de Hub.

3. Werking

De werking van de Nationale Logistieke Hub moet worden beschreven in een interne werkingsprocedure.

4. Interactie met andere crisiscellen en -structuren

Het Federaal Coördinatiecomité

De Nationale Logistieke Hub werkt ter ondersteuning van het Federaal Coördinatiecomité. De voorzitter van de Hub bezorgt aan het Federaal Coördinatiecomité de analyses en voorstellen tot acties in verband met de logistieke aspecten van de noodsituatie. Het Federaal Coördinatiecomité informeert de NatLogHub op zijn beurt over de validatie of de wijzigingen van deze voorstellen.

De Internationale cel

De Nationale Logistieke Hub werkt samen met de Internationale cel om informatie uit te wisselen over aspecten met betrekking tot de behoeften voor materieel en personeel die gevraagd moeten worden in het kader van de internationale bijstand.

2.1.4.4.2 De Internationale cel

De Internationale cel is een bijkomende crisiscel die gemobiliseerd wordt op beslissing van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité.

1. Opdrachten

De Internationale cel is een overleg- en coördinatieplatform ter ondersteuning van de opdrachten van COFECO betreffende de opvolging en de coördinatie van alle internationale aspecten waarmee rekening moet worden gehouden in de context van de noodsituatie, in nauwe samenwerking met de betrokken partners. Deze aspecten omvatten onder andere:

- Het beheer van de formulieren op de platformen WebEcurie (EC) en USIE (IAEA);
- Het delen van informatie met buurlanden (de alarmering wordt uitgevoerd door het NCCN, in overeenstemming met de alarmeringsprocedures beschreven in §2.1.3).
- Het delen van informatie met internationale partners;
- Het voorbereiden en/of ondersteunen en opvolgen van verzoeken om internationale bijstand;
- Het voorbereiden en opvolgen van aanbiedingen van internationale bijstand;
- Het ondersteunen van de crisiscel van de FOD Buitenlandse Zaken.

De oprichting van de Internationale cel heeft tot doel te zorgen voor een optimale coördinatie tussen de verschillende betrokken diensten, zonder afbreuk te doen aan de opdrachten van deze laatsten, die verantwoordelijk blijven voor de uitvoering van beslissingen en acties binnen hun bevoegdheidsdomein. Deze uitvoering gebeurt overeenkomstig de in de Beleidscel vastgestelde algemene strategie en gemaakte afspraken.

2. Voorzitterschap en samenstelling

Onverminderd ieders wettelijke bevoegdheden, wordt de Internationale cel voorgezeten door het NCCN. De basissamenstelling van de cel bestaat uit vertegenwoordigers van:

- het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle;
- de federale overheidsdienst Buitenlandse Zaken;
- en het Nationaal Crisiscentrum.

In functie van de noodzaak, kan de voorzitter van de Internationale cel een beroep doen op andere deskundigen om deel te nemen aan de werkzaamheden van deze cel.

3. Werking

De werking van de Internationale cel moet worden beschreven in een interne werkingsprocedure.

4. Interactie met andere crisiscellen en -structuren

Het Federaal Coördinatiecomité

De Internationale cel werkt ter ondersteuning van het Federaal Coördinatiecomité. Hij bezorgt aan het Federaal Coördinatiecomité zijn analyses en voorstellen tot acties in verband met de internationale aspecten van de noodsituatie. Het Federaal Coördinatiecomité informeert de Internationale cel op zijn beurt over de validatie of de wijzigingen van deze voorstellen.

De Evaluatiecel

De Internationale cel werkt samen met CELEVAL om informatie uit te wisselen over de technische, radiologische en meteorologische aspecten die nodig zijn om haar missies uit te voeren.

De Nationale Logistieke Hub

De Internationale cel werkt samen met de NatLogHub om informatie uit te wisselen over aspecten met betrekking tot de behoeften voor materieel en personeel die gevraagd moeten worden in het kader van de internationale bijstand.

2.1.4.4.3 De Socio-economische cel (ECOSOC)

In de acute periode van het crisisbeheer zijn radiologisch-technische analyses en operationele analyses prioritair. De impact van de noodsituatie op specifieke sectoren van het maatschappelijk en economisch leven, moet echter ook in overweging worden genomen. De voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité kan daarom beslissen om een Socio-economische cel (ECOSOC) te mobiliseren om hem te ondersteunen in zijn coördinerende rol.

De opvolging van de socio-economische gevolgen van de noodsituatie wordt in eerste instantie op lokaal niveau verzekerd door de gouverneurs en burgemeesters in het kader van de uitvoering op het terrein van op nationaal niveau besliste maatregelen.

De Socio-economische cel is een bijkomende crisiscel die gemobiliseerd wordt op beslissing van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité.

1. Opdrachten

De Socio-economische cel is een overleg- en coördinatieplatform ter ondersteuning van de opdrachten van COFECO betreffende de opvolging en de coördinatie van alle socio-economische aspecten waarmee rekening moet worden gehouden in de context van de noodsituatie, in nauwe samenwerking met de betrokken partners. Deze aspecten omvatten onder andere:

- de directe gevolgen van de noodsituatie en de genomen maatregelen of maatregelen die overwogen worden in het kader van de strategische coördinatie voor specifieke (kwetsbare) sectoren van de samenleving identificeren en analyseren;
- het transversaal overleg van een specifieke socio-economische sector organiseren;
- gecoördineerde maatregelen gericht op het beperken van de socio-economische impact van de noodsituatie ontwikkelen en voorstellen aan het Federaal Coördinatiecomité;
- zorgen voor de gecoördineerde uitvoering en de opvolging van de genomen beslissingen en de te ondernemen acties op basis van de in de Beleidscel vastgestelde algemene strategie en gemaakte afspraken.

De oprichting van de Socio-economische cel heeft tot doel een optimale coördinatie tussen de verschillende betrokken diensten mogelijk te maken, zonder afbreuk te doen aan de taken van deze laatsten, die verantwoordelijk blijven voor de uitvoering van de beslissingen en acties op hun bevoegdheidsgebied. Deze uitvoering gebeurt overeenkomstig de in de Beleidscel vastgestelde algemene strategie en gemaakte afspraken.

2. Voorzitterschap en samenstelling

Onverminderd ieders wettelijke bevoegdheden wordt de Socio-economische cel voorgezeten door de voorzitter van de Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie of zijn vertegenwoordiger. De Socio-economische cel is samengesteld uit de:

- Voorzitter van de FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie;
- Voorzitter van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu;
- Voorzitter van de FOD Mobiliteit en Transport;
- Voorzitter van de FOD Financiën;
- Voorzitter van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg;
- Voorzitter van de FOD Sociale Zekerheid;
- Voorzitter van de Programmatorische FOD Maatschappelijke Integratie.

Elk lid kan zijn bevoegdheden delegeren aan een naar behoren geïnformeerde en gemachtigde vertegenwoordiger. De voorzitter verzoekt om de deelname van de vertegenwoordigers van de departementen van de gefedereerde entiteiten aan de vergaderingen van de Socio-economische cel wanneer hun deelname noodzakelijk is voor de uitvoering van de opdrachten van de Socio-economische cel. De voorzitter van de Socio-economische cel kan voor de vergaderingen van deze cel elke andere persoon, dienst of overheid die nodig is, oproepen, met inbegrip van deskundigen.

3. Werking

De voorzitter van de cel:

- bereidt de agenda van de vergaderingen voor en coördineert de werkzaamheden van de cel;
- zorgt ervoor dat de noodzakelijke informatie gedeeld wordt in de vergaderingen;
- zorgt voor een duidelijke taakverdeling tussen de verschillende leden, overeenkomstig ieders bevoegdheden;
- coördineert het secretariaat van de vergaderingen en legt een geconsolideerd verslag voor aan de
- leden van de cel alsook aan het Federaal Coördinatiecomité;

- vertegenwoordigt de Socio-economische cel in de vergaderingen van het Federaal Coördinatiecomité.

De werking van de Socio-economische cel moet worden beschreven in een interne werkingsprocedure.

4. Interactie met andere crisiscellen en –structuren

Het Federaal Coördinatiecomité

De Socio-economische cel werkt ter ondersteuning van het Federaal Coördinatiecomité. Zijn voorzitter zetelt in dit comité. De Socio-economische cel bezorgt aan het Federaal Coördinatiecomité zijn analyses en voorstellen van acties in verband met de socio-economische aspecten en gevolgen van de noodsituatie.

2.1.4.5 Departementale crisicellen

Departementale crisiscellen kunnen op aangeven van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité worden gealarmeerd door het NCCN, met het oog op hun in stand-by plaatsing of activering door de federale overheidsdienst waaronder de departementale crisiscel valt.

1. Opdrachten

De departementale crisiscellen:

- organiseren de inzet van de medewerkers die naar het Federaal Coördinatiecomité worden gestuurd, of naar crisisstructuren op andere niveaus;
- coördineren specifieke acties binnen betrokken socio-economische sectoren die onder hun bevoegdheidsdomein vallen, indien nodig in overleg en samenwerking met gefedereerde overheden die verantwoordelijkheden dragen binnen hetzelfde bevoegdheidsdomein;
- verzekeren de strategische ondersteuning van acties genomen door de gouverneurs en burgemeesters naar specifieke sectoren op lokaal niveau in het kader van de uitvoering van de beschermingsmaatregelen zoals beschreven in het onderhavige plan;
- ondersteunen de benodigde informatieverstrekking naar de sector waarover zij bevoegdheid hebben

2. Interactie met andere crisiscellen- en structuren

Vanuit de voormelde opdrachten, staan departementale crisiscellen in verbinding met het Federaal Coördinatiecomité en de Informatiecel. Deze interactie kan verlopen via het NCCN of via vertegenwoordigers in de respectieve cellen.

De interactie met gouverneurs en burgemeesters met betrekking tot ondersteuning van acties naar specifieke socio-economische sectoren op lokaal niveau, verloopt via het Federaal Coördinatiecomité.

Voor de samenwerking met gefedereerde overheden binnen hetzelfde bevoegdheidsdomein, kunnen de bestaande structuren worden gebruikt. Indien nodig kunnen vertegenwoordiger(s) van de betrokken gefedereerde overheden opgenomen worden in de betrokken departementale crisiscellen of kunnen sectorale crisiscellen worden opgericht (gefedereerde overheden en federaal niveau samen, zie §2.1.6).

3. Werking

De werking van de departementale crisiscellen is een prerogatief van de federale overheid waaronder de departementale crisiscel ressorteert.

2.1.5 Het beheer van de noodsituatie op lokaal niveau

2.1.5.1 De ondersteuning van de nationale beleidscoördinatie door het provinciaal en lokaal niveau

De aansturing van het crisisbeheer en de verantwoordelijkheid voor het nemen van de beschermingsmaatregelen voor de bevolking, zijn op het nationaal niveau gesitueerd. Dit doet evenwel geen afbreuk aan de verantwoordelijkheid van de betrokken gouverneur(s) en burgemeester(s) met betrekking tot het beheer van de situatie op hun grondgebied.

Ongeacht de ernst van het evenement dat leidt tot de activering van het huidige plan en tot de eventuele afkondiging van de federale fase van het crisisbeheer, worden de provinciale en gemeentelijke crisiscellen (eventueel in beperkte samenstelling) van de betrokken provincies en de geïmpacteerde gemeenten die zich binnen een noodplanningszone bevinden onmiddellijk gemobiliseerd.

In functie van de noodzaak, kunnen de gouverneurs, die niet betrokken zijn bij de de noodplanningszone, worden gealarmeerd door het NCCN met het oog op de activering van hun provinciale crisiscel, met betrekking tot:

- mogelijke ondersteuning aan het crisisbeheer en aan de uitvoering van de beschermingsmaatregelen in de getroffen provincies (bijvoorbeeld met betrekking tot de controle en decontaminatiecentra of de opvangcentra in geval van evacuatie);
- indien de noodsituatie dit vereist, het uitvoeren van de beschermingsmaatregelen op hun grondgebied.

2.1.5.1.1 De provinciale en gemeentelijke crisiscellen

De ondersteuning van de beleidscoördinatie van het lokaal niveau wordt verzekerd op provinciaal niveau door de gouverneur in samenwerking met de betrokken burgemeester(s).

Deze beleidscoördinatie richt zich in eerste instantie op het nemen van de nodige beslissingen:

- met het oog op de uitvoering op het terrein van de beschermingsmaatregelen gevalideerd door de Beleidscel;
- rekening houdend met de specifieke lokale situatie.

1. Opdrachten

In het kader van deze beleidscoördinatie op lokaal niveau, is de provinciale crisiscel (in samenwerking met de betrokken gemeentelijke crisiscellen) verantwoordelijk voor de volgende taken:

- het adviseren van het Federaal Coördinatiecomité omtrent de operationele haalbaarheid van vooropgestelde beschermingsmaatregelen,
- de informatieverstrekking aan het Federaal Coördinatiecomité omtrent de stand van zaken van de uitvoering op het terrein van besliste beschermingsmaatregelen;
- indien nodig of volgens specifieke akkoorden, het vragen voor de ontplooiing vanoperationele of thematische antennes;
- de informatieverstrekking aan de bevolking over de situatie op lokaal niveau, in het kader van de werkzaamheden van Discipline 5;
- de alarmering van en uitwisseling van informatie met de homologe crisisstructuren in de buurlanden met het oog op de coherente uitvoering van maatregelen op het terrein in de grensstreek;
- de kennisgeving aan het Federaal Coördinatiecomité van de noodzaak aan bijkomende nationale middelen en ondersteuning, met name wat betreft operationele middelen voor de uitvoering van acties op het terrein
- de kennisgeving van de nood aan ondersteuning en bijkomende middelen met betrekking tot de opvolging van acties naar specifieke socio-economische sectoren;

2. Voorzitterschap en samenstelling

De betrokken gouverneur(s) en burgemeester(s) worden bijgestaan door hun provinciale of gemeentelijke crisiscel(len) en zitten deze voor.

Indien nodig:

- kunnen beide structuren samengevoegd worden in een geïntegreerde provinciale crisiscel, voorgezeten door de gouverneur en met deelname van de betrokken burgemeester(s);
- twee of meer gemeentelijke crisiscellen kunnen bij besluit van de betrokken burgemeesters worden samengevoegd tot een gezamenlijke gemeentelijke crisiscel onder gezamenlijk voorzitterschap van de betrokken burgemeesters.

3. Werking

De werking van de provinciale of gemeentelijke crisiscellen wordt beschreven in de nood- en interventieplannen en interne werkingsprocedures.

Met betrekking tot volgende specifieke situaties, zijn volgende afspraken van toepassing:

- In geval van een "Site area emergency" of "General emergency", verzekert de gouverneur van de provincie waar de site zich bevindt, dat de bevolking in de onmiddellijke omgeving van de site (het zogenaamde "sleutelgat") verwittigd wordt, schuilt en de berichtgeving van de overheden opvolgt via de media;
- in geval van de situatie "General emergency – Reflex mode", verzekert de gouverneur, van de provincie waar de site zich bevindt, de onmiddellijke implementatie van vooraf bepaalde reflexmaatregelen (waarschuwen van de bevolking, schuilen en de berichtgeving van de overheden via de media volgen) in de vooraf bepaalde reflex zone en zorgt ook voor de opvolging ervan.

Dit initiatief van de gouverneur wordt genomen in afwachting van de effectieve samenkomst van de crisiscellen- en structuren op de verschillende niveaus en de overgang naar een andere noodklasse (zie Tabel 1) beslist door de Beleidscel op basis van het advies van het Federaal Coördinatiecomité;

Indien de specifieke lokale situatie dringende maatregelen voor de bescherming van de bevolking vereist, in afwachting van beslissingen vanwege de Beleidscel of beleidsbeslissingen vereist die niet helemaal coherent zijn met de beslissingen van de Beleidscel, kunnen de gouverneurs en burgemeesters deze acties desgevallend nemen, mits

- voorafgaand overleg daaromtrent heeft plaatsgevonden tussen de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité en de gouverneur;
- voorafgaand overleg daaromtrent heeft plaatsgevonden tussen de burgemeester en zijn gouverneur.

4. Interactie met andere crisiscellen en –structuren

Het Federaal Coördinatiecomité

De betrokken provinciale crisiscellen staan in contact met het Federaal Coördinatiecomité over de perceptie van de situatie op lokaal niveau en de operationele haalbaarheid van de voorgestelde beschermingsmaatregelen en de informatieverstrekking over de voortgang van de uitvoering op het terrein van de besliste beschermingsmaatregelen.

De CP-Ops en de operationele antennes

De gouverneur(s) staat/staan in contact met de CP-Ops over de genomen beschermingsmaatregelen en de uitvoering ervan op het terrein en over de bescherming van het interventiepersoneel.

De interactie tussen de gouverneur(s) en - indien gemobiliseerd - de operationele antennes wordt beschreven in de bijzondere nood- en interventieplannen.

De Informatiecel

De provinciale en gemeentelijke crisiscellen staan in contact met de Informatiecel over de verspreiding van informatie naar de bevolking op lokaal niveau, in hat kader van de werkzaamheden van discipline 5.

De homologe crisisstructuren in de buurlanden

De provinciale crisiscellen staan in contact met homologe crisisstructuren in de buurlanden in verband met de alarmering en het uitwisselen van informatie met het oog op een coherente uitvoering van acties op het terrein in de grensregio.

De gefedereerde autoriteiten/regionale crisiscentra

De provinciale crisiscellen werken samen met de betrokken gefedereerde overheden/regionale crisiscentra voor de ondersteuning van de opvolging van acties in de specifieke socio-economische sectoren waarvoor ze verantwoordelijk zijn.

2.1.5.2 Operationele coördinatie: de CP-Ops en de operationele antennes

De operationele coördinatie op lokaal niveau wordt verzekerd op verschillende niveaus afhankelijk van de behoeften:

- binnen de CP-Ops;
- binnen multidisciplinaire operationele en/of thematische.

Een CP-Ops wordt niet automatisch opgericht bij de activatie van het nucleair noodplan. Dit hangt af of er acties op de site of op het terrein vereist zijn.

Het besluit om een CP-Ops op te richten is gebaseerd op ofwel:

- de operationele uitwisselingen die voortvloeien uit het motorkapoverleg dat wordt georganiseerd na de mobilisatie van de hulpdiensten op de locatie;
- het Bijzonder Nood- en Interventieplan waarin de operationele criteria worden vastgelegd die moeten worden toegepast vanaf de alarmering.

De plaatsbepaling van de CP-Ops moet worden voorbereid door vooraf verschillende mogelijke lokalen of plaatsen (minstens 2 tot 3) te identificeren. Die mogelijke plaatsen moeten zich bevinden in de verschillende geografische sectoren rond de desbetreffende site om, bij een noodsituatie, op het moment zelf de beste plaats te kunnen kiezen, dit rekening houdend met de windrichting.

Een operationele of thematische antenne kan worden opgericht op verzoek van de Dir-CP-Ops of van de gouverneur(s). Deze beslissing moet worden meegedeeld aan de betrokken NC112 en aan alle partners in het nationale veiligheidsportaal. Het is mogelijk dat een operationele antenne wordt opgesteld in een andere provincie dan die waar de getroffen nucleaire site zich bevindt.

De plaatsbepaling van de antennes moet worden voorbereid door vooraf verschillende mogelijke lokalen of plaatsen te identificeren en dit op te nemen in de bijzondere nood- en interventieplannen.

2.1.5.2.1 De CP-Ops en de operationele of thematische antennes

1. Opdrachten

De CP-Ops en de antennes zijn verantwoordelijk voor de operationele coördinatie op en rond de nucleaire site, dit wil zeggen bronbestrijding en effectbestrijding.

Naast de algemene taken die zijn vastgelegd in het Koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen

en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen[16], moeten de volgende taken worden uitgevoerd:

- de dosimetrische opvolging en evaluatie van intervenanten en het doorgeven van de nodige gegevens aan het FANC (zie §6.2.5);
- jodiumtabletten beschikbaar stellen aan de hulpdiensten (al dan niet rechtstreeks betrokken bij de interventie).

Het doel van een operationele of thematische antenne is het ondersteunen van de CP-Ops en de provinciale crisiscellen om te zorgen voor een lokale of thematische operationele coördinatie. De specifieke opdrachten van de antennes moeten worden bepaald in de bijzondere nood- en interventieplannen.

2. Voorzitterschap en samenstelling

De CP-Ops is samengesteld uit operationele directeurs van de disciplines en elke andere persoon die door de Dir-CP-Ops wordt uitgenodigd. In het kader van het huidige plan moet de uitbater fysiek vertegenwoordigd zijn in de CP-Ops wanneer een interventie op site vereist is. De CP-Ops staat onder leiding van de Dir-CP-Ops, waarvan de aanstellingsvoorwaarden en opdrachten worden beschreven in het KB van 22 mei 2019 en de bijzondere nood- en interventieplannen. De samenstelling en de organisatie van de operationele of thematische antennes worden beschreven in de nood- en interventieplannen, in overeenstemming met de principes die zijn vastgelegd in huidig plan en het KB van 22 mei 2019.

3. Werking

De werking van de CP-Ops en de operationele en thematische antennes worden beschreven in het KB van 22 mei 2019, en/of in de (bijzondere) nood- en interventieplannen.

4. Interactie met andere crisiscellen -en structuren

Zo snel mogelijk na hun installatie richten de CP-Ops en de operationele en thematische antennes een onderlinge verbinding op voor de coördinatie en communicatiedoorstroming. Deze verbindingen worden tot stand gebracht om de samenhang van de operationele acties en een goede verdeling van de middelen te waarborgen. Het maakt bovendien de organisatie van eventuele wederzijdse versterkingen tussen lokale structuren mogelijk.

(De crisiscel van) de uitbater

De coördinatie met de uitbater op operationeel niveau is essentieel om interventies op de site zo efficiënt mogelijk te beheren. De uitbater voorziet een fysieke vertegenwoordiger beschikking om ervoor te zorgen dat de interventiediensten over de juiste informatie beschikken over de omstandigheden op de betrokken site.

De provinciale en gemeentelijke crisiscellen

De coördinatie tussen de CP-Ops, de operationele en thematische antennes en de provinciale en gemeentelijke crisiscellen staat beschreven in de provinciale en gemeentelijke nood- en interventieplannen.

De andere operationele structuren op het terrein

Een interactie kan nodig zijn tussen de CP-Ops of de operationele of thematische antennes en andere operationele structuren op het terrein. De logistieke ondersteuningsstructuur van de uitbater en het basiskamp van de Meetcel zijn hier voorbeelden van. In de voorafgaandelijke beschouwing van mogelijke locaties voor de oprichting van de CP-Ops is het aangewezen hiermee rekening te houden.

[16] Hierna: « KB van 22 mei 2019 »

De operationele structuren in het kader van de internationale bijstand

Er moet ook rekening worden gehouden met de mogelijke interactie tussen de CP-Ops en/of de operationele en thematische antennes en operationele structuren die op lokaal niveau kunnen worden opgericht in het kader van internationale bijstandsverlening en "host nation support".

Andere crisiscellen

Als de situatie het vereist, kan de CP-Ops contact opnemen met andere crisiscellen zoals het Federaal Coördinatiecomité of de Evaluatiecel om specifieke informatie of verzoeken door te geven, maar dit moet eerder uitzonderlijk blijven. De provinciale en gemeentelijke crisiscellen moeten hier altijd van op de hoogte worden gebracht.

De interacties tussen deze verschillende crisisstructuren en de communicatieverbindingen worden beschreven in de bijzondere nood- en interventieplannen.

2.1.6 Ondersteuning van het crisisbeheer door gefedereerde entiteiten – gewestelijke crisiscentra

De betrokken gefedereerde entiteiten, indien nodig via de betrokken regionale crisiscentra, worden gealarmeerd door het NCCN, op vraag van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité, met als doel om deze in stand-by te plaatsen of te activeren. De deelname van de gefedereerde entiteiten aan de vergaderingen van de verschillende nationale crisiscellen wordt gevraagd wanneer deze noodzakelijk is om de opdrachten van deze cellen uit te voeren.

Naar analogie met de rol van de federale departementale crisiscellen, kan er beroep gedaan worden op de gefedereerde entiteiten (eventueel via de gewestelijke crisiscentra) om de volgende opdrachten uit te voeren in het kader van hun bevoegdheden:

- het coördineren van specifieke acties binnen betrokken socio-economische sectoren, indien nodig in overleg en in samenwerking met de federale departementen die verantwoordelijkheden dragen binnen hetzelfde bevoegdheidsdomein. Een vertegenwoordiger van de gefedereerde entiteiten kan uitgenodigd worden binnen de departementale crisiscel van een federaal departement en/of binnen de Socio-economische cel indien deze werd gemobiliseerd (zie §2.1.4.5.1);
- de ondersteuning van acties genomen door lokale overheden naar specifieke sectoren op lokaal niveau in het kader van de uitvoering van de beschermingsmaatregelen voor de bevolking zoals beschreven in dit plan;
- het verzekeren en of controleren van de informatiedoorstroming naar de betrokken sectoren, in nauwe samenwerking met de Informatiecel.

De gefedereerde entiteiten of de gewestelijke crisiscentra kunnen in verbinding staan met het Federaal Coördinatiecomité via het NCCN of via een verbindingspersoon binnen het Federaal Coördinatiecomité.

Indien de gouverneurs en burgemeesters ondersteuning nodig hebben bij de uitvoering van beschermingsmaatregelen, en meer specifiek naar het opvolgen van socio-economische aspecten die tot de bevoegdheid van de gefedereerde entiteiten behoren, kunnen zij contact opnemen met deze laatste, eventueel via de gewestelijke crisiscentra, en hun aanwezigheid vragen binnen de provinciale crisiscel.

In het kader van het nemen van beslissingen omtrent beschermingsmaatregelen, kunnen ministers van de betrokken gefedereerde overheden uitgenodigd worden in de Beleidscel.

2.1.7 Internationale samenwerking

2.1.7.1 De buurlanden

Het doel van de samenwerking met de buurlanden in geval van een noodsituatie, is het aanvullen van het bestaande internationale dispositief door een meer directe en aangepaste communicatie te

verzekeren. De organisatie van deze samenwerking berust op het principe van uitwisseling van informatie tussen homologe instanties. Homologe instanties zijn instanties die in hun respectieve landen, binnen nucleaire noodplanning en crisisbeheer, een gelijkaardige functie of rol bekleden.

De bestaande samenwerkingsakkoorden, evenals de strategie ontwikkeld in het kader van de noodplanning, kunnen verschillende aspecten uitwerken:

- de notificatie van de noodsituatie op nationaal en lokaal niveau;
- de technisch-radiologische analyse van de noodsituatie;
- de uitwisseling van informatie over de genomen of vooropgestelde maatregelen voor de bescherming van de bevolking;
- de coördinatie van de nationale beleidsmaatregelen;
- de communicatie naar de media en de bevolking;
- de directe contacten tussen de lokale overheden (op niveau van de gouverneurs en burgemeesters) en de strategische en operationele coördinatie op dit niveau;
- de uitwisseling van verbindingspersonen;
- de wederzijdse bijstand.

Op nationaal niveau, houdt het Federaal Coördinatiecomité, via het NCCN, toezicht op de alarmering van en informatie-uitwisseling met de nationale crisiscentra en de contactpunten van de buurlanden zoals bepaald in het kader van bilaterale of multilaterale akkoorden. De Internationale cel kan ingezet worden om deze berichten op te stellen.

De activering van internationale bijstandsmechanismen voor buurlanden wordt geïnitieerd op verzoek van het Federaal Coördinatiecomité, met het akkoord van de Beleidscel.

Desgevallend, en met de toestemming van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité, kunnen binnen het Federaal Coördinatiecomité nationale verbindingspersonen van de buurlanden ontvangen worden om de samenwerking te faciliteren.

De verschillende aspecten van de samenwerking met de buurlanden maken het voorwerp uit van specifieke procedures tussen de homologe instanties en worden opgenomen in de werkingsprocedures van de nationale en lokale crisiscellen- en structuren alsook in de betrokken (bijzondere) nood- en interventieplannen.

2.1.7.2 Internationale instanties

2.1.7.2.1 Alarmering en informatieverstrekking

Overeenkomstig de van kracht zijnde internationale normen, worden de EU en het IAEA, gealarmeerd wanneer een noodsituatie grensoverschrijdende gevolgen kan hebben en/of wanneer de beslissing is genomen om algemene maatregelen te nemen voor de bescherming van de bevolking. Deze alarmering wordt uitgevoerd door het NCCN, op aangeven van de voorzitter van het Federaal Coördinatiecomité.

De vervolginformatie die aan de internationale instanties moet worden bezorgd heeft onder meer betrekking op:

- het tijdstip,
- de exacte locatie,
- de aard van het evenement,
- de betrokken installatie of activiteit die het evenement veroorzaakt heeft,
- de evolutie van de situatie,
- de radiologisch-technische gegevens,
- en de voorbereiding of het nemen van (in)directe beschermingsmaatregelen.

Zowel de alarmering van als de informatieverstrekking aan de internationale instanties, gebeurt via de daartoe voorziene kanalen (WebECURIE en USIE). Bij het versturen van de informatie aan de

internationale instanties, wordt systematisch een kopie verstuurd naar de internationale contactpunten van de buurlanden.

2.1.7.2.2 Bijstand uit het buitenland

In overeenstemming met internationale overeenkomsten, met name het Verdrag inzake de verlening van bijstand in het geval van een nucleair ongeval of een radiologische noodsituatie van 1986, kan de minister van Binnenlandse Zaken een bijzondere internationale bijstand inroepen voor noodsituaties.

De activering van de bijstandsaanvraag wordt geïnitieerd door het Federaal Coördinatiecomité, met het akkoord van de Beleidscel.De internationale bijstand kan worden gevraagd ter ondersteuning van of ter aanvulling van de eigen capaciteit aan materieel en interventie- en beschermingsmiddelen van de Belgische (interventie)diensten.

De bijstand van de internationale instanties kan worden ingeroepen:

- via het 'Union Civil Protecion Mechanism' (UCPM), door de Algemene Directie Civiele Veiligheid;
- via het bijstandsmechanisme van het IAEA (RANET);
- via artikel 4 van het Noord-Atlantische Verdrag van de NAVO[17].

Wanneer beroep wordt gedaan op internationale bijstand, worden de nodige schikkingen getroffen om het werk van de buitenlandse interventie ploegen en/of deskundigen te faciliteren, steunende op de principes zoals die zijn opgenomen in de richtlijnen van de Europese Unie (EU) met betrekking tot '*Host Nation Support*' (HNS).

Deze omvatten schikkingen die voornamelijk gericht zijn op de ondersteuning aan de operationele en logistieke coördinatie, waaronder:

- de oprichting van een '*Host Nation Support*' cel;
- het onthaal en de begeleiding van de ploegen, via de oprichting van een '*reception and departure centre*' (RDC) en de toevoeging aan elke buitenlandse interventieploeg van een daartoe opgeleide HNS verbindingsofficier;
- de organisatie van het logistiek onthaal van de ploegen, met de mogelijke oprichting van een '*base of operations*' (BoO);
- De eventuele oprichting van OSOCC ('*on-site operational coordination centre*') voor operationele coördinatie van de buitenlandse middelen;
- het treffen van specifieke voorzieningen op het niveau van de Belgische strategische en operationele coördinatiestructuren om de acties van de buitenlandse ploegen te faciliteren.

Daarnaast moet aandacht worden besteed:

- aan de logistieke ondersteuning aan buitenlandse ploegen: transportmiddelen, escorte, telecommunicatie-ondersteuning, enz.;
- aan beschermingsmaatregelen voor buitenlandse ploegen, met daarbij het ter beschikken stellen van dosimeters, dosisregistratie en -opvolging;
- aan het treffen van juridische voorzieningen voor het faciliteren van de bijstand onder vorm van goederen en materiaal: vrijstelling van taksen, administratieve vereenvoudiging voor export, transit en import, enz.

De oprichting van de '*host nation suppo*rt' infrastructuur in geval van noodsituatie, dient te gebeuren overeenkomstig de daartoe uitgewerkte procedures die eveneens van toepassing zijn voor noodsituaties met betrekking tot andere risico's. In het kader van het nucleaire risico, dient bijzondere aandacht besteed te worden aan de inventaris van de beschikbare Belgische operationele middelen

[17] Dit artikel bepaalt: "De partijen raadplegen elkaar wanneer de territoriale integriteit, de politieke onafhankelijkheid of de veiligheid van een van de partijen naar hun mening wordt bedreigd.

alsook bijvoorbeeld aan de interactie op het terrein van de internationale operationele coördinatie met andere operationele structuren zoals de CP-Ops, het basiskamp van de lokale Meetcel en eventueel ook de logistieke ondersteuningsstructuur (« Rear Base ») van de geïmpacteerde uitbater.

De implementering van deze structuur binnen het Belgische kader voor noodplanning en crisisbeheer en de uitwerking van de daarvoor benodigde procedures gebeuren onder de coördinatie van de Algemene Directie Civiele Veiligheid.

Elke betrokken provincie is verantwoordelijk voor het aanvullen en toevoegen van deze procedures als bijlage bij haar provinciale (bijzondere) nood- en interventieplan.

2.2 Bijzondere gevallen

Het onderhavige plan beschrijft in eerste instantie de organisatie en het reactieschema bij een noodsituatie in de Belgische nucleaire installaties van Klasse I in uitbating (zie §2.1.).

Deze organisatiestructuur kan eveneens worden aangewend bij andere types van noodsituaties die een crisisbeheer op nationaal niveau vereisen, mits rekening wordt gehouden met bepaalde specifieke afwijkende bepalingen. Deze bepalingen kunnen onder meer betrekking hebben op de wijze van kennisgeving van de gebeurtenis, op de wijze van activeren van het onderhavige noodplan, op de informatie-uitwisseling en op de betrokken actoren.

2.2.1 Noodsituatie in een aangrenzende installatie

Wanneer zich een noodsituatie voordoet in een gelijkaardige installatie als die bedoeld in dit plan (zie §1.3), in de nabijheid (op minder dan 100 km in vogelvlucht) van het Belgisch grondgebied, en in het bijzonder wat de kerncentrales van Chooz, Gravelines, Cattenom in Frankrijk en Borssele in Nederland betreft, wordt dit plan geactiveerd volgens dezelfde procedures als die welke leiden tot de activering van dit plan bij een evenement in een nucleaire installatie van klasse 1 op Belgisch grondgebied. De alarmering- en mobiliseringprocedure en de afkondiging van de fase gebeurt overeenkomstig de bepalingen van dit plan, waarbij gewezen wordt op de noodzaak om een antwoord van de Belgische overheid te organiseren (off site) (zie §2.1.2.2. en §2.1.3).

De specifieke afwijkende bepalingen hebben betrekking op:

- de kennisgeving van de noodsituatie aan de Belgische overheden op nationaal niveau (NCCN) en op lokaal niveau via homologe instanties in de buurlanden. Deze kennisgeving wordt desgevallend bevestigd via de internationale instanties (EU, IAEA), de FOD Buitenlandse Zaken of het FANC (o.a. door middel van het automatische meetnet TELERAD);
- de initiële evaluatie van de noodsituatie. Tijdens de eerste uren van de noodsituatie is het, overeenkomstig de HERCA-WENRA-aanpak die tot doel heeft de genomen beschermingsmaatregelen aan weerszijden van een grens op elkaar af te stemmen, toegelaten dat de Belgische overheid de brontermen en de evaluatie van de risico's en de gevolgen zal gebruiken, zoals bepaald door het land waar de getroffen installatie zich bevindt. De Belgische overheid zal zich echter kunnen baseren op de in dit plan bepaalde interventieniveaus, indien deze verschillen van de interventieniveaus die gebruikt worden in het buurland;
- de informatie-uitwisseling met homologe instanties in de buurlanden, en tussen Belgische instanties op nationaal en lokaal niveau, aangezien de elementaire informatie van het evenement, de evolutie ervan en de verwachte gevolgen in eerste instantie beschikbaar zijn bij buitenlandse instanties (zie ook §2.1.7.1);
- de rol van de FOD Buitenlandse Zaken, wat betreft het inwinnen van informatie omtrent de risico's waaraan Belgen en Belgische belangen in het buitenland worden blootgesteld, in het bijzonder in de getroffen regio's en wat betreft het verstrekken van aanbevelingen vanwege de Belgische overheid voor Belgen in het buitenland. In functie van de omvang van de noodsituatie, wordt de departementale crisiscel van de FOD Buitenlandse Zaken geactiveerd.

De voormelde specifieke bepalingen worden uitgewerkt:

- in de interne werkingsprocedures van de betrokken nationale en lokale crisiscellen;
- in de nood- en interventieplannen van de betrokken gouverneurs;
- in de werkingsprocedures met de homologe instanties in de buurlanden, die de bilaterale samenwerkingsakkoorden vervolledigen.

2.2.2 Noodsituatie in een installatie die niet aan de grens gelegen is

Bij een evenement in een gelijkaardige installatie aan die bedoeld in dit plan (zie §1.3), die zich op 100 km in vogelvlucht, of meer, van het Belgisch grondgebied bevindt, analyseert het FANC, zodra het op de hoogte gebracht werd van een dergelijke noodsituatie (onder meer via de buurlanden, de

internationale instanties of TELERAD), de situatie en de radiologische dreiging voor het Belgisch grondgebied en de Belgische burgers in de potentieel getroffen gebieden, en deelt het zijn conclusies en aanbevelingen mee aan het NCCN.

Om deze analyse te ondersteunen, kan het FANC zijn interne crisiscel (CI²C) mobiliseren.

Op basis van de analyse van het FANC kan het NCCN beslissen om:

- dit plan te activeren en de crisiscellen te mobiliseren;
- een "geïntegreerde" evaluatie- en coördinatiecel op te richten, waarvan de samenstelling aangepast wordt aan de situatie en aan de dreigingen die op het Belgisch grondgebied, de Belgische burgers in het buitenland en de economische belangen van België wegen in de potentieel getroffen gebieden en, indien nodig, de leden van de cellen die verantwoordelijk zijn voor de beleidscoördinatie op nationaal niveau stand-by te houden;
- de opvolging van de situatie toe vertrouwen aan het FANC en, indien nodig, de leden van de cellen die verantwoordelijk zijn voor de beleidscoördinatie op nationaal niveau stand-by te houden.

In functie van de risico's waaraan Belgen en Belgische belangen in het buitenland worden blootgesteld, in het bijzonder in de getroffen regio's, wordt indien nodig de departementale crisiscel van de FOD Buitenlandse Zaken geactiveerd om de Belgische overheid toe te laten aanbevelingen te verstrekken aan Belgen in het buitenland.

2.2.3 Noodsituatie in de maritieme zone

In het geval van een nucleaire of radiologisch evenement in de maritieme zone, analyseert het FANC, zodra het op de hoogte gebracht werd van een dergelijke noodsituatie, de situatie en de radiologische dreiging voor het Belgisch grondgebied en de Belgische burgers in de potentieel getroffen gebieden, en deelt het zijn conclusies en aanbevelingen mee aan het NCCN.

Ter ondersteuning van deze analyse kan het FANC zijn interne crisiscel (CI²C) mobiliseren.

Op basis van de analyse van het FANC kan het NCCN beslissen om:

- dit plan te activeren en de crisiscellen te mobiliseren;
- een "geïntegreerde" evaluatie- en coördinatiecel op te richten, waarvan de samenstelling aangepast wordt aan de situatie en aan de dreigingen die op het Belgisch grondgebied, de Belgische burgers in het buitenland en de economische belangen van België wegen in de potentieel getroffen gebieden en, indien nodig, de leden van de cellen die verantwoordelijk zijn voor de beleidscoördinatie op nationaal niveau stand-by te houden;
- de opvolging van de situatie toe vertrouwen aan het FANC en, indien nodig, de leden van de cellen die verantwoordelijk zijn voor de beleidscoördinatie op nationaal niveau stand-by te houden.

2.2.4 Organisatie bij het neerstorten van een ruimtetuig met radioactieve bronnen

Wanneer aangekondigd wordt dat er een ruimtetuig met een radioactieve bron zal neerstorten, volgen het Europees ruimteagentschap (ESA), het Belgisch Instituut voor Ruimte-Aeronomie (BIRA) en elke andere bevoegde partner de situatie op, in het bijzonder het risico op neerstorting op het Belgisch grondgebied. Met behulp van deze instellingen volgt het NCCN voortdurend de evolutie van het traject van het tuig op. Het NCCN brengt het FANC hiervan regelmatig op de hoogte, opdat het FANC de situatie en de radiologische dreiging voor het Belgisch grondgebied en de Belgische burgers in de potentieel getroffen gebieden kan analyseren, alsook zijn conclusies en aanbevelingen aan het NCCN kan meedelen.

Ter ondersteuning van deze analyse kan het FANC de interne crisiscel van het FANC (CI²C) mobiliseren.

Op basis van de analyse van het FANC kan het NCCN beslissen om:

- dit plan te activeren en de crisiscellen te mobiliseren;

- een "geïntegreerde" evaluatie- en coördinatiecel op te richten, waarvan de samenstelling aangepast wordt aan de situatie en aan de bedreigingen voor het Belgische grondgebied, de Belgische burgers in het buitenland en de economische belangen van België in de potentieel getroffen gebieden en, indien nodig, de leden van de cellen die verantwoordelijk zijn voor de beleidscoördinatie op nationaal niveau stand-by te houden;
- de opvolging van de situatie toe te vertrouwen aan het FANC en, indien nodig, de leden van de cellen die verantwoordelijk zijn voor de beleidscoördinatie op nationaal niveau stand-by te houden.

In functie van de risico's waaraan Belgen en Belgische belangen in het buitenland worden blootgesteld, in het bijzonder in de getroffen regio's, wordt indien nodig de departementale crisiscel van de FOD Buitenlandse Zaken geactiveerd om de Belgische overheid toe te laten aanbevelingen te verstrekken aan Belgen in het buitenland.

2.2.5 Interventie in noodsituaties waarbij militaire tuigen of installaties betrokken zijn

Overeenkomstig het militaire reglementaire kader richt, bij een radiologisch of nucleair evenement, de commandant van de militaire instelling of de overheid die verantwoordelijk is voor een militair transport, op de site een dispositief op om:

- te kunnen beschikken over de nodige informatie om de ernst van het evenement te beoordelen;
- de acties van de militaire interventiediensten te kunnen beheren en coördineren;
- de militaire en burgerlijke overheden te kunnen informeren over de reële of potentiële radiologische risico's indien deze zich zouden uitbreiden buiten het militaire domein of de bevolking zouden kunnen bedreigen. Een gepast notificatieniveau zal er aan verbonden worden. De militaire overheden zullen de burgerlijke overheden in het bijzonder waarschuwen voor de specifieke risico's eigen aan de (nucleaire) tuigen, in het bijzonder wat het gevaar op ontploffing van bepaalde onderdelen of het gevaar op contaminatie betreft;
- de onmiddellijke acties te kunnen nemen die noodzakelijk zijn voor de bescherming van het personeel en/of de bevolking.

Er worden interne noodplannen opgesteld door de militaire overheden voor elke site (zie ook §7.1.2). De elementen met het oog op de bescherming van de burgerbevolking zullen meegedeeld worden aan de minister van Binnenlandse Zaken.

Op basis van de evaluatie van het radiologisch risico door het FANC en de doorgestuurde informatie zal het NCCN indien nodig beslissen om dit plan te activeren en de crisiscellen te mobiliseren, overeenkomstig de bepalingen van dit plan. De militaire overheid zal onmiddellijk een deskundige sturen binnen de Evaluatiecel om deel te nemen aan de technische analyse, alsook één of meerdere naar behoren gemachtigde vertegenwoordigers om te zetelen in het nationaal coördinatiecomité.

2.2.6 Overige radiologische noodsituaties

Zodra het NCCN, door een betrouwbare informatiebron, op de hoogte gebracht wordt van een reële of potentiële radiologische of nucleaire noodsituatie op het Belgisch grondgebied, of die het Belgisch grondgebied bedreigt, verwittigt deze het FANC hiervan. Op basis van de ontvangen informatie of op basis van de informatie die verkregen moet worden via haar eigen informatiebronnen of via andere gepaste kanalen, analyseert het FANC de situatie, de radiologische dreiging en de reële of potentiële gevolgen, en deelt het zijn conclusies en aanbevelingen mee aan het NCCN.

Het NCCN beslist vervolgens tot bijzondere maatregelen die genomen moeten worden om het hoofd te bieden aan de situatie.

3 DE TRANSITIEPERIODE

Wanneer het evenement vanuit technisch standpunt onder controle is en elk risico op verdere verslechtering en op verdere aanzienlijke lozing redelijkerwijs uitgesloten kan worden, kan de acute periode beëindigd worden en plaatsmaken voor een transitieperiode. Deze leidt geleidelijk aan tot een uitweg uit de crisis en tot een terugkeer:

- ofwel naar de bestaande situatie van vóór de crisis,
- ofwel naar een nieuwe blootstellingsituatie die desgevallend ontstaat door de contaminatie van het leefmilieu ten gevolge van de lozing.

Deze transitieperiode moet een zo precies en volledig mogelijke evaluatie van de radiologische situatie en van de verwachte gevolgen mogelijk maken, alsook de daaropvolgende aanpassing van de beschermingsmaatregelen en van de zones waar deze toegepast worden. De transitieperiode moet het eveneens mogelijk maken om concreet de strategie te bepalen voor de opvolging van de gezondheid- en socio-economische gevolgen, de sanering van de getroffen zones en de communicatie. Tijdens deze periode wordt het overleg met de direct betrokken partners bij het in plaats stellen van de strategie voor een terugkeer naar de normale situaties, georganiseerd en hun betrokkenheid verhoogt stelselmatig.

De doelstelling bestaat erin dat de bevolking zo snel mogelijk terug een normale levenswijze kan aannemen. Dit houdt in:

- de gedeeltelijke of volledige opheffing van de noodmaatregelen, of de aanpassing ervan (opheffing van het schuilen, eventuele terugkeer van de geëvacueerde bevolking, opheffing van het verbod op de productie en distributie van voedsel...);
- en, desgevallend, kunnen welbepaalde niet-dringende maatregelen (aanbevelingen met betrekking tot het telen en het verbouwen van teeltgronden, ...) geïntegreerd worden in het dagelijkse leven van de betrokken bevolking.

3.1 Organisatie en beheer

De transitieperiode wordt beheerd in het verlengde van de acute periode, volgens dezelfde principes als beschreven in hoofdstuk 2, waarbij de organisatie voor het beheer van de acute periode wordt gebruikt. Bepaalde aspecten ervan kunnen worden toevertrouwd aan ad hoc comités of kunnen de inbreng van andere actoren vereisen.

De Beleidscel coördineert de transitieperiode tussen het beheer van de noodsituatie (tijdens de acute periode) en de herstelperiode. Hiervoor wordt de Beleidscel bijgestaan door het Federaal Coördinatiecomité. Het doel is te zorgen voor een vlotte overgang tussen de acute periode van de noodsituatie en de herstelperiode, en dus voor een vlotte overgang van verantwoordelijkheden. De transitieperiode zorgt voor continuïteit tussen de acties die werden opgestart in het kader van de beleidscoördinatie van de noodsituatie en de acties die moeten worden voortgezet of opgestart in het kader van de herstelperiode.

Tijdens deze periode komen verschillende aspecten aan bod, zoals weergegeven in onderstaande paragrafen.

3.2 Opstellen van een gedetailleerde cartografie van de afzetting en de contaminatie

Overeenkomstig de procedures van de Evaluatiecel en de Meetcel, worden de "airborne" meetmiddelen die in stand-by geplaatst worden tijdens de eerste uren van de acute periode, ingezet vanaf het einde van de atmosferische lozingen om de afzetting snel in kaart te brengen. De luchtmetingen worden gevalideerd door rechtstreekse grondmetingen die uitgevoerd worden door de mobiele teams van de Meetcel en door metingen van stalen in laboratoria.

Op basis van de afzettingskaarten wordt er een staalnamestrategie, die in de eerste plaats gericht is op voedsel (vlees, melk, plantaardig voedsel, drinkwater...) en veevoer, bepaald om de contaminatieniveaus in de voedingsproducten te verduidelijken. Deze afzettingskaarten moeten het ook mogelijk maken de bijbehorende dosistempo's te beoordelen om het risico van radiologische blootstelling te evalueren.

3.3 Evaluatie van het risico op radiologische blootstelling

Overeenkomstig de procedures van de Evaluatiecel en parallel met het opstellen van de kaarten m.b.t. de afzettingen en de contaminatie van voedingsproducten, wordt het radiologisch risico op middellange en lange termijn voor de betrokken bevolking regelmatig herzien op basis van specifieke hypotheses op het vlak van tijdsbesteding en consumptie. Deze evaluaties moeten het mogelijk maken om:

- de waarden van de interventieniveaus die als leidraad fungeren en de overeenstemmende operationele criteria te herbekijken, de zones voor beschermingsmaatregelen te herdefiniëren, de beschermingsmaatregelen die van kracht zijn op te heffen of aan te passen;
- de regels m.b.t. de toegang en het verblijf in de verschillende geïdentificeerde zones te bepalen, en de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen, zowel voor de bevolking als voor de intervenanten, en een controle op de toegang tot deze zones in te bouwen.

3.4 Opheffing of aanpassing van de dringende beschermingsmaatregelen

3.4.1 Opheffen of aanpassing van de schuilmaatregel

Rekening houdend met het gegeven dat de technische situatie terug onder controle is gekomen en dat elk risico op verslechtering en op latere belangrijke lozing redelijkerwijs kan worden uitgesloten, kan een totale (zonder beperking) of gedeeltelijke (door bijvoorbeeld het beperken van langere verplaatsingen of verblijven buitenshuis) opheffing van de schuilmaatregel worden overwogen. Het herenigen van gezinnen (ophalen van kinderen die geschuild hebben in crèches of scholen, terugkeer naar huis van de ouders die buitenshuis werken) kan worden vooropgesteld.

Het is eveneens mogelijk dat de schuilmaatregel wordt opgeheven om de evacuatie toe te laten van de bevolking uit de meeste gecontamineerde zones. Het is aanbevolen om deze opheffing stapsgewijs te realiseren (blok per blok in functie van de prioriteiten) om een ordelijke en snelle evacuatie toe te laten.

3.4.2 Opheffen of aanpassen van de evacuatiemaatregel

In functie van de omvang van de radioactieve lozingen en van de contaminatieniveaus in het leefmilieu, kan de geëvacueerde bevolking al dan niet worden toegestaan om haar domicilie te vervoegen:

- wanneer het evenement tot geen enkele lozing in het leefmilieu leidt, kan de preventief geëvacueerde bevolking, haar domicilie vervoegen zonder enige restrictie;
- in geval van beperkte lozingen en van een zwakke resterende contaminatie van het leefmilieu, zal de bevolking haar domicilie kunnen vervoegen mits het opvolgen van een bepaald aantal aanbevelingen (zoals bijvoorbeeld het vermijden of beperken van de consumptie van lokaal geproduceerde voedingswaren, het beperken van verplaatsingen of de verblijfstijd buiten, bepaalde meer gecontamineerde zones niet frequenteren, er over waken om meer de handen te wassen, veranderen van schoenen en van kledij komende van buiten...);
- in geval van belangrijke lozingen en van een significante contaminatie van het leefmilieu, kan de evacuatie omgezet worden in een tijdelijke of zelfs definitieve herhuisvesting.

3.4.3 Opheffen of aanpassen van consumptieverboden

Wanneer het evenement tot geen enkele lozing in het leefmilieu leidt, kunnen de consumptieverboden zonder enige restrictie opnieuw worden opgeheven.

Wanneer de lozingen zwak zijn geweest en de resterende contaminatie van het leefmilieu zodanig is dat de contaminatieniveaus in voedingswaren, na monstername en laboratoriumanalyse, lager zijn dan de referentieniveaus, kunnen de consumptieverboden geheel of gedeeltelijk worden opgeheven, eventueel mits het opvolgen van een bepaald aantal aanbevelingen (zoals bijvoorbeeld het wassen of schillen van groenten en fruit, het verwijderen van de buitenste bladeren....).

Daarentegen, wanneer de lozingen belangrijk zijn geweest en geleid hebben tot een significante resterende contaminatie voor het leefmilieu, kan het consumptieverbod worden uitgebreid naar andere productietypen, of zelfs omgezet worden in een productieverbod voor de komende maanden of jaren.

Na de lozing, kan het opheffen of de aanpassing van de consumptieverboden enkel gebeuren na op representatieve stalen de contaminatieniveaus en de afwezigheid van gezondheidsrisico verbonden aan de consumptie van deze producten geverifieerd te hebben.

3.5 In werking stellen van nieuwe beschermingsmaatregelen

Vanaf het progressieve einde van de acute periode en het begin van de transitieperiode, moet de in werking stelling van nieuwe acties worden voorop gesteld om de toekomstige blootstelling van de bevolking te beperken, het vertrouwen in de agro-industriële producties te herstellen en/of de betrokken bevolking gerust te stellen. Na verloop van tijd, zullen deze nieuwe acties op hun beurt moeten worden opgeheven of aangepast en andere in werking gesteld in functie van de evolutie van de situatie, prioriteiten zowel radiologisch al socio-economisch en de beschikbare menselijke en materiële middelen.

Voor meer informatie over mogelijke beschermingsacties, zie hoofdstuk 6 "Beschermingsmaatregelen". Bepaalde acties worden in werking gesteld van het begin van de transitieperiode, voor andere zal dit later het geval zijn in functie van de evolutie van de situatie, de prioriteiten en de beschikbare menselijke en materiële middelen. Bepaalde van deze geïnitieerde acties zullen overigens verlengd kunnen worden tijdens de herstelperiode, nadat het einde van de noodsituatie werd afgekondigd.

3.6 Dosimetrische en medische opvolging van de bevolking en de intervenanten

3.6.1 Opvolging van de bevolking

In samenwerking met de lokale overheden wordt een databank opgericht en doorgestuurd naar het FANC m.b.t. de bevolking die ten gevolge van het evenement een radiologische blootstelling ondergaan heeft, of in de toekomst kan ondergaan. Deze databank wordt opgebouwd volgens de door het FANC vooraf bepaalde structuur:

- om de essentiële gegevens te verzamelen met het oog op een inschatting van de radiologische blootstelling van de bevolking;
- en met als doel hun eventuele medische opvolging te bepalen, in overleg met de FOD Volksgezondheid.

De radiologische blootstelling van de betrokken personen wordt ingeschat door, namelijk, het volgende in aanmerking te nemen:

- de plaats waar zij zich bevonden tijdens de lozingen;
- hun gedrag tijdens en na de lozingsfase en
- de eventuele dosimetrische metingen waarvan zij het voorwerp uitgemaakt hebben (controle van externe en/of interne contaminatie, biologische dosimetrie).

De evaluatie van de radiologische blootstelling van de bevolking valt onder de bevoegdheid van de Evaluatiecel. De radiologische blootstelling van de bevolking wordt regelmatig herzien op basis van de

evolutie van de radiologische situatie, de aanpassing van de beschermingsmaatregelen en de eventuele gedragsverandering van de betrokkenen.

Er wordt regelmatig gepaste informatie m.b.t. de blootstelling, de risico's, de organisatie van de opvolging en hoe zich te gedragen om de blootstelling te beperken verschaft aan de betrokken bevolking.

3.6.2 Opvolging van de intervenanten

Het interventiepersoneel dat betrokken is bij de organisatie van de hulpverlening in radiologische noodsituaties en vervolgens bij de uitvoering van de beschermingsmaatregelen voor de bevolking en de herstelwerkzaamheden, moet beschouwd worden als beroepshalve blootgesteld, zodra ze bij deze interventie betrokken zijn. In dit opzicht moet hun werkgever een register van deze personeelscategorie opstellen om hun radiologische opvolging te verzekeren.

De verantwoordelijkheid voor de dosimetrische metingen voor het geheel van de intervenanten, voor hun verzameling en overmaking aan het FANC, toegewezen aan de CP-Ops tijdens de acute periode (zie §-.), moet in de transitieperiode op progressieve wijze, en binnen redelijke termijnen, getransfereerd worden naar hun respectieve werkgevers.

Zodra hij deze verantwoordelijkheid overneemt, is de werkgever ook verplicht een specifieke gezondheidscontrole op deze werknemers in te stellen, dat wordt uitgevoerd door een voor stralingsaspecten erkende arbeidsarts. In het kader van deze specifieke gezondheidscontrole is de werkgever tevens verplicht de resultaten van de dosimetrische controle van de werknemers ter beschikking te stellen van de erkende arbeidsarts.

De specifieke gezondheidscontrole van deze werknemers wordt verzekerd tot op het moment dat de dosissen die zij krijgen omwille van hun beroepsactiviteit, blijvend lager worden dan de voor de bevolking bepaalde aanvaardbare jaarlijkse dosislimiet, en hun erkende arbeidsarts oordeelt dat een dergelijke opvolging niet langer noodzakelijk is. Vanaf dit moment worden deze werknemers opnieuw opgenomen in het stelsel van de arbeidsgeneeskunde waar ze aan werden onderworpen voor de noodsituatie.

3.7 Decontaminatie van besmette gebieden

Decontaminatie is gericht op het herstellen van bewoning, werk en recreatieve activiteiten in de door de afzetting getroffen gebieden. Zodra dit mogelijk is, moet een concreet voorstel voor de uitvoering van de aan de situatie aangepaste strategie m.b.t. de decontaminatie van de gecontamineerde zones opgesteld worden. Deze strategie bevat de bepaling van de prioritaire sites en acties, met name op basis van de frequentie waarmee zij bezocht worden door kritieke groepen (scholen, kinderdagverblijven, speelpleinen...) en op basis van hun bijdrage tot de collectieve dosis voor de betrokken bevolking. Er moeten operationele saneringscriteria bepaald worden, die rekening houden met de principes van rechtvaardiging en optimalisering.

Het voorstel moet eveneens rekening houden met de beschikbare materiële, middelen en mankracht, alsook met het beheer van radioactief afval dat deze activiteiten met zich meebrengt. Dit voorstel wordt geformuleerd op basis van het advies van de Evaluatiecel en via het Federaal Coördinatiecomité aan de Beleidscel overgemaakt voor validatie en uitvoering.

3.8 Bepaling van een strategie voor het beheer van radioactief afval

NIRAS [18]formuleert, in overleg met de Evaluatiecel, een concreet voorstel voor de uitvoering van de strategie voor het beheer van radioactief afval, daarbij inbegrepen hun transport, dat het gevolg is van

[18] Nationale Instelling voor Radioactief Afval en verrijkte Splijtstoffen

de verwijdering van niet consumeerbare voedingswaren en de decontaminatieoperaties die uitgevoerd werden in de gecontamineerde zones.

Dit voorstel wordt voor validatie en uitvoering doorgestuurd naar de Beleidscel via het nationaal coördinatiecomité.

Meer informatie over afvalbeheer en de bijbehorende strategie is terug te vinden in §4.2.3.

3.9 Opstellen van een milieubewakingsprogramma

Wanneer de opvolging van de radiologische situatie dit vereist, wordt een specifiek programma ontwikkeld voor de bewaking van de gecontamineerde gebieden en de voedselketen. Het wordt regelmatig herzien en aangepast op basis van de evolutie van de situatie.

3.10 Opstellen van een communicatiestrategie

Er wordt een communicatiebeleid ontwikkeld ten aanzien van de bevolking, de media, de homologe instanties in de buurlanden en de internationale organisaties om objectieve en transparante informatie te waarborgen, die de evolutie van de situatie, de restrisico's en de beschermingsmaatregelen beschrijft (zie §4.2.8).

3.11 Einde van de noodsituatie

Het einde van de transitieperiode en de noodsituatie wordt vastgesteld door de Beleidscel en leidt tot de opheffing van de federale fase door de Minister van Binnenlandse Zaken. Dit vereist dat er een post-post-crisis overzicht werd opgesteld en er aan alles onderstaande voorwaarden is voldaan:

- de nodige beschermingsmaatregelen voor de bevolking genomen werden;
- de situatie onder controle is vanuit technisch standpunt en dat er geen gevaar meer is op een latere aanzienlijke lozing van radioactieve stoffen door het evenement dat de noodsituatie veroorzaakt heeft;
- de oorzaken van het evenement voldoende gekend en begrepen zijn en dat er, indien noodzakelijk, gepaste risico beperkende of compenserende maatregelen werden aangebracht in de betrokken installatie of in elke gelijkaardige installatie om een herhaling te verhinderen;
- de gevolgen van het evenement voldoende in kaart gebracht zijn (register van de blootgestelde bevolking, cartografie van de afzetting, blootstellingwegen, risicogroepen, contaminatieniveaus in het voedsel en het drinkwater...)
- de verwachte evoluties, rekening houdend met de impact van de opheffing of de aanpassing van de beschermingsmaatregelen en de invoering van nieuwe maatregelen voldoende geëvalueerd werden;
- een beheer- en opvolgingsstrategie voor de aspecten beschreven in de bovenstaande paragrafen bepaald is, en de menselijke noden en het nodige materieel bepaald en gemobiliseerd zijn;
- de financiële implicaties met het oog op schadeloosstelling geëvalueerd en gebudgetteerd werden;
- een coördinatiestructuur opgericht werd om de coördinatie en de opvolging van de herstelperiode te verzekeren, en dat de overdracht van informatie en verantwoordelijkheden georganiseerd is;
- de blootstellingniveaus voor de bevolking in bestaande blootstellingsituaties en voor de intervenanten in geplande blootstellingsituaties, nageleefd kunnen worden;
- de betrokken partijen geraadpleegd werden om de prioritaire maatregelen en de operationele interventieniveaus te bepalen (deze raadpleging mag echter de uitweg uit de noodsituatie niet vertragen);
- een mededeling aan de bevolking werd opgesteld die de redenen van het einde van de noodsituatie uitlegt, de aanpassing van de beperkingen en van de beschermingsmaatregelen rechtvaardigt, het resterende risico voor de volksgezondheid, alsook de nood aan verandering

van gewoonten en gedrag uitlegt, en de milieubewakingsprogramma's en de opvolgingsprogramma's voor de blootgestelde bevolking beschrijft.

De afkondiging van het einde van de noodsituatie is een essentiële stap in het crisisbeheer. Zij symboliseert het begin van de terugkeer naar een genormaliseerde situatie. Dit is ook het moment waarop de referentieniveaus (zie §6.2.1) die van toepassing zijn op een bestaande blootstellingsituatie en op een geplande blootstellingsituatie, de referentieniveaus die gebruikt werden tijdens de noodsituatie, vervangen.

4 DE HERSTELPERIODE

Vanwege de omvang van de noodsituatie, de gevolgen ervan, maar ook de dynamiek en de veerkracht binnen de gemeenschap, is een terugkeer naar de normale situatie van vóór de noodsituatie in sommige gevallen niet (onmiddellijk) mogelijk.. De totstandbrenging van een nieuwe normaliteit kan weken, maanden of jaren duren en moet worden gezien als een kans voor wederopbouw. In dat geval is de organisatie van een herstelperiode noodzakelijk.

Hoewel niet voor alle noodsituaties een herstelperiode op nationaal niveau hoeft te worden georganiseerd, is het de verantwoordelijkheid van de minister van Binnenlandse Zaken, als autoriteit verantwoordelijk voor de beleidscoördinatie van de federale fase, te anticiperen op de herstelbehoeften. Die behoeften moeten aan het begin van een noodsituatie worden geëvalueerd en er moet worden nagegaan, voordat de federale fase wordt opgeheven, of er na de noodsituatie een herstelperiode moet worden voortgezet. Daartoe wordt uiterlijk vóór het einde van de federale fase een post-crisis overzicht opgesteld om een beeld te krijgen van de situatie en de uitgevoerde acties en, indien nodig, van de behoeften voor de voortzetting van de herstelperiode. Voor het opstellen van deze beoordeling, wordt de minister van Binnenlandse Zaken bijgestaan door het Federaal Coördinatiecomité. Deze post-crisis overzicht is dus gebaseerd op basis van de geconsolideerde adviezen van het Federaal Coördinatiecomité en in overleg met de betrokken gouverneurs (via het NCCN) en in overleg met de andere bevoegde ministers binnen de Beleidscel. Als uit de post-crisis overzicht blijkt dat de gevolgen van de noodsituatie een herstelperiode vereisen die na de opheffing van de federale fase moet worden voortgezet, wordt deze post-crisis overzicht overgemaakt aan de instantie of structuur belast met de coördinatie tijdens de herstelperiode.

Tijdens de herstelperiode vervangen de referentieniveaus die van toepassing zijn op een bestaande en/of een geplande blootstellingsituatie, de referentieniveaus die voordien tijdens de acute periode gebruikt werden. Voor wat de beschermingsmaatregelen betreft, ligt de herstelperiode daarentegen in het verlengde van de transitieperiode.

In functie van de aard van het evenement (omgeving en voedselketen al dan niet besmet) moet deze periode voor de werknemers belast met de herstelwerkzaamheden als een geplande blootstellingfase aangepakt worden. In geval van residuele contaminatie moet ze voor de bevolking als een bestaande blootstellingsituatie aangepakt worden.

4.1 Geplande of bestaande blootstellingsituatie

4.1.1 Evenementen zonder belangrijke en blijvende contaminatie van de omgeving

Niet alle nucleaire of radiologische evenementen leiden tot een belangrijke en blijvende contaminatie van onze omgeving:

- de evenementen die in de dreigingsperiode ingedamd worden, zonder radioactieve uitstoot, veroorzaken geen enkele contaminatie in de omgeving buiten de installatie;
- de evenementen die beperkt zijn tot de uitstoot van edelgassen veroorzaken geen residuele contaminatie van de omgeving, zodra de uitstoot beëindigd is;
- evenementen die gekenmerkt worden door een geringe uitstoot van radioactieve elementen die geen zeldzame gassen zijn of evenementen in verre buitenlandse installaties (geval van Tsjernobyl of Fukushima) leiden tot een residuele contaminatie van de omgeving, die echter niet groot is, zodat de stralingsblootstelling van de Belgische bevolking niet beduidend verschillend is van de blootstelling vóór het evenement;
- de evenementen die betrekking hebben op het verlies of de diefstal van verzegelde bronnen waarvan de integriteit niet geschonden wordt en die niet tot een contaminatie van de omgeving leiden.

In al deze situaties impliceert de afwezigheid van een belangrijke en blijvende contaminatie dat de stralingsblootstelling van de bevolking op het einde van de acute periode niet verschilt van de

blootstelling vóór het evenement. De interventie op de geïmpacteerde site zou voor de werknemers belast met de herstelwerkzaamheden daarentegen wel een verhoogde blootstelling (of een risico op verhoogde blootstelling) kunnen opleveren.

Het risico voor de werknemers belast met de herstelwerkzaamheden moet als een geplande blootstelling behandeld worden, dit wil zeggen met respect voor de wettelijke voorschriften die gelden voor de werknemers die beroepshalve blootgesteld worden [ARBIS]. Voor deze situaties is de herstelperiode over het algemeen van korte duur (enkele dagen tot enkele weken).

4.1.2 Evenementen met belangrijke en blijvende contaminatie van de omgeving

Na een evenement dat geleid heeft tot een belangrijke en blijvende contaminatie van de omgeving wordt de bevolking verder blootgesteld aan een chronische toename van de dosis. Deze residuele stralingsblootstelling wordt beheerd als een bestaande radiologische situatie.

De dosissen die de werknemers belast met de herstelwerkzaamheden ontvangen hebben, worden beheerd in het kader van een geplande blootstelling, dit wil zeggen met respect voor de wettelijke voorschriften die gelden voor de werknemers die beroepshalve blootgesteld worden [ARBIS].

In functie van de omvang van de contaminatie van de omgeving en van de getroffen gebieden kan de herstelperiode na de noodsituatie verschillende maanden, jaren of zelfs decennia in beslag nemen.

4.2 Beheer van de herstelperiode

De eerste doelstelling van het beheer van de herstelperiode is het mogelijk te maken om zo snel mogelijk naar een genormaliseerde situatie terug te keren en de economische activiteiten en het maatschappelijk weefsel te herstellen. Deze doelstelling zal enkel kunnen worden bereikt door de radiologische bescherming van de bevolking en het geleidelijke herstel van de getroffen zones te verzekeren. Dit geldt ook voor de hulp aan de bevolking die getroffen zijn door de gevolgen van het evenement en de steun aan de verschillende economische sectoren die van wezenlijk belang zijn voor het herstel van een normaal leven (bevoorrading, vervoer, opvoeding, vrijetijdsbestedingen...).

De gevolgen van een nucleair of radiologisch evenement kunnen van plaats tot plaats zeer verschillend zijn, enerzijds, als gevolg van de afstand tot het punt van uitstoot of van specifieke weersomstandigheden (met name de invloed van de neerslag) en, anderzijds, in functie van de socio-economisch karakteristieken van de gecontamineerde zones (bevolkingsdichtheid, stedelijke of landelijke gebieden, landbouw, industrie, bosbouw...). Bijgevolg moeten verschillende strategieën[19] voor de aanpak van de gevolgen, die aangepast zijn aan de specifieke kenmerken van de te beheren situaties, ingevoerd worden. De toegepaste acties en middelen moeten aangepast worden aan de uitdagingen en prioriteiten en aan de ernst van de situatie die in de verschillende betrokken zones moet worden beheerd. Het is van wezenlijk belang dat de gecontamineerde gebieden in zones worden verdeeld, zodat het beheer van de beschermingsmaatregelen in de gecontamineerde gebieden kan worden gestructureerd en de opvolging en de informatie van de betrokken bevolking kunnen worden georganiseerd. Deze verdeling in zones en de beschermingsmaatregelen en beschermingsstrategieën liggen in het verlengde van dat wat tijdens de transitieperiode werd ingevoerd en op het moment van het beëindigen van de acute periode nog steeds van toepassing is.

Al deze strategieën, acties en administratieve maatregelen, met name de maatregelen die betrekking hebben op de radiologische bescherming van de bevolking, moeten gerechtvaardigd worden. Dit wil zeggen dat de verwachte winst, met name in termen van vermindering van de stralingsschade, belangrijker moet zijn dan de risico's en nadelen die inherent zijn aan hun toepassing (radiologische blootstelling van de werknemers belast met de herstelwerkzaamheden, financiële kosten, maatschappelijke storingen...). Ze moeten ook geoptimaliseerd worden, zodat ze, rekening houdend met de beschikbare menselijke en financiële middelen en het beschikbaar materiaal, een zo groot

[19] Een strategie bestaat uit een geheel van gecombineerde acties.

mogelijke winst opleveren. Het einddoel is de bescherming van de bevolking voortdurend te verbeteren.

In de loop der tijd moet de efficiëntie van deze strategieën regelmatig geëvalueerd worden en moeten de strategieën herzien en aangepast worden, om rekening te houden met de geleidelijke afname van de contaminatie en om terug te kunnen keren naar een situatie die zo normaal mogelijk is.

4.2.1 Radiologische bescherming

De radiologische bescherming van de bevolking en de werknemers belast met de herstelwerkzaamheden heeft tot doel de stralingsblootstellingsdosissen zo laag als redelijkerwijze mogelijk te houden (ALARA-principe: *as low as reasonably achievable*). De dosimetrische doelstellingen zijn gebaseerd op de waarden van de referentieniveaus die door de Internationale Commissie voor Radiologische Bescherming zijn opgesteld (zie §6.2.2). Ze worden geval per geval bepaald en kunnen, in functie van de specifieke situaties, verschillend zijn in de verschillende zones. In de loop der jaren dienen ze regelmatig herzien te worden.

Voor de radiologische bescherming van de bevolking en van de intervenanten, moeten in min of meer uitgebreide zones acties uitgevoerd worden en beschermingsmiddelen ingezet worden. Deze acties hebben tot doel de blootstellingdosissen te controleren en te verminderen die het resultaat zijn:

- van de externe bestraling en/of besmetting, te wijten aan de door radioactieve afzetting gecontamineerde oppervlaktes en
- van de interne contaminatie door inhalatie, door absorptie door de huid en besmetting van een open wond, maar vooral door ingestie van gecontamineerde levensmiddelen en drinkwater.

In de praktijk wordt de bevolking aangeraden om:

- het verblijf in zwaar gecontamineerde zones te vermijden of te beperken (bijvoorbeeld niet in een bos gaan wandelen);
- bepaalde lokale producten (wilde bessen, champignons, wild, ...) niet te eten of de consumptie ervan te verminderen (zie §6.4.3.1);
- geen voedingswaren produceren (groenten, graangewassen, melk, ...) die niet zouden kunnen worden geconsumeerd (zie §6.3.4.3);
- de contaminatie van de voedingsmiddelen te verminderen wanneer ze voorbereid worden (wassen, schillen, ...);
- een stofmasker te dragen voor activiteiten die ertoe leiden dat er opnieuw stof in de lucht belandt (ploegen, schoffelen, scheppen, ...);
- te vermijden dat gecontamineerd stof in de woning belandt (een voetbad installeren),
- enz.

De contaminatie van de omgeving, van de levensmiddelen en van het drinkwater wordt zo lang als dat nodig is gericht gecontroleerd (zie §6.3.4.1). Deze controle wordt regelmatig aan de evolutie van de situatie aangepast en wordt aangevuld met een controle van de interne contaminatie van een representatief staal van de bevolking, om te controleren of de beschermingsmaatregelen efficiënt zijn.

4.2.2 Herstel van de gecontamineerde zones

Het herstel van de gecontamineerde zones (zie §6.3.3.8) heeft tot doel ervoor te zorgen dat de bevolking opnieuw kan beschikken over een leefbare omgeving, waarin opnieuw industriële activiteiten, landbouwactiviteiten, bosbouwactiviteiten en recreatieve activiteiten kunnen plaatsvinden. De herstelstrategie tijdens de herstelperiode ligt in het verlengde van de herstelstrategie tijdens de transitieperiode. Ze maakt het voorwerp uit van periodieke herevaluaties, om de efficiëntie van de acties te controleren en de strategie, de prioriteiten en de operationele criteria in het kader van de decontaminatie aan te passen. In het kader van deze aanpassingen wordt er rekening gehouden

met de principes van rechtvaardiging en optimalisering en met de beschikbare middelen (materiaal en mensen).

Het herstel gebeurt in eerste instantie door een decontaminatie van de door radioactieve afzettingen gecontamineerde oppervlaktes (dakbedekkingen, wegen, schoolpleinen, moestuinen...). Het kan worden vervolledigd met aanpassingen aan de praktijken die voor de industriële productie en de landbouwproductie worden toegepast.

De decontaminatietechnieken worden gekozen in functie van de aard van de te behandelen oppervlakte, hun verwachte efficiëntie, de dosis aan de werknemers belast met de herstelwerkzaamheden en de aard en de kwantiteit van het radioactief afval dat geproduceerd wordt.

4.2.3 Beheer van afval[20]

De acties in het kader van de vermindering van de contaminatie en het beheer van de gecontamineerde producten kunnen grote hoeveelheden afval van uiteenlopende herkomst en aard opleveren. Een deel van dit afval zou hoge radioactiviteitsniveaus kunnen bevatten, vooral als het dicht bij het punt van oorsprong van het evenement werd geproduceerd. Van het meeste afval wordt verwacht dat het slechts licht besmet is, hoewel het in grote hoeveelheden kan voorkomen.

Er moeten criteria worden vastgesteld zodat afval, zodra er middelen beschikbaar zijn, kan worden gesorteerd op basis van de hoeveelheid radioactief materiaal die het bevat en het type (bv. vast, vloeibaar of biologisch afval) op basis van een passende risicobeoordeling. Bij de risicobeoordeling moet ook rekening worden gehouden met de niet-radiologische eigenschappen van het afval (bv. chemisch, biologisch). De tijdelijke oplossingen voor het opslaan en de behandeling, evenals voor de transporten, die tijdens de transitieperiode ingevoerd worden voor het beheer van deze grote hoeveelheden afval, moeten geleidelijk aan plaats maken voor beheersoplossingen op lange termijn. Deze oplossingen voor afvalbeheer kunnen wetswijzigingen vereisen.

Afval kan worden behandeld om de hoeveelheid te verminderen of om het om te zetten in een vorm die geschikter is voor verwijdering. Processen die kunnen worden gebruikt om afval te verminderen zijn sorteren, verbranden, filteren, destilleren of stollen van vloeistoffen en chemische behandeling van vloeistoffen.

Als de afvalvolumes relatief klein zijn, kunnen bestaande faciliteiten voor het beheer van radioactief afval deze mogelijk verwerken. Als de volumes echter groot zijn (wat waarschijnlijk het geval zou zijn bij een grotere lozing), kan de capaciteit van deze faciliteiten onvoldoende zijn. Tijdelijke opslagfaciliteiten zouden dan nodig zijn om tijd te winnen voor meer permanente oplossingen.

Nieuwe faciliteiten kunnen worden gebouwd op de plaats waar het afval is vrijgekomen, elders in het verontreinigde gebied of zelfs op een locatie ver van het getroffen gebied. Als het afval naar elders moet worden vervoerd, moet rekening worden gehouden met de regels voor het vervoer van radioactief materiaal. Alle afvalbeheerlocaties zullen moeten worden onderworpen aan passende controles om de volksgezondheid en het milieu tegen straling te beschermen. Hoogactief afval zal aan strengere controles moeten worden onderworpen dan licht besmette radioactieve materialen.

Als onderdeel van het afvalbeheer kan het nodig zijn om verschillende verwijderingsstrategieën te overwegen. In het algemeen zijn afvalverwijderingsmethoden gebaseerd op de principes van isolatie en insluiting.

- Isolatie houdt in dat het afval op een plaats wordt geplaatst die ver verwijderd is van huizen en gemeenschappen, en is over het algemeen geschikt voor afval dat besmet is met langlevende radionucliden die niet kunnen worden verwijderd.

---

[20] © All rights reserved. Guidance on planning for recovery following a nuclear or radiological emergency. Health Canada, 2020. Modified, adapted and reproduced with permission from the *Minister of Health*, 2023.

- Insluiting verwijst naar activiteiten of structuren die ontworpen zijn om te voorkomen dat radioactief afval in het milieu terechtkomt. Het beschermt ook de fysieke omgeving van het afval.

Als besloten wordt om het afval lokaal of ter plaatse te beheren, moet de beslissing goed gemotiveerd zijn, moet er een langetermijnplan voor beheer en monitoring worden opgesteld en moet er een verbintenis zijn om de bestaande insluitsystemen in stand te houden. Bij elke discussie over afvalbeheer en -verwijdering moet rekening worden gehouden met langetermijnmonitoring en veiligheidsmaatregelen om de veiligheid van mens en milieu in de toekomst te garanderen.

4.2.4 Hulp aan de getroffen bevolking

De bevolking die getroffen wordt door de gevolgen van het evenement en waarvan een deel mogelijk tijdelijk of permanent verplaatst werd moeten hulp voor hervestiging en levensonderhoud en/of financiële compensaties kunnen ontvangen, en dit in verhouding tot de geleden schade. Ze moet regelmatig op de hoogte worden gebracht van de evolutie van de situatie en van de vooruitzichten. Ze moet ook medisch en psychologisch begeleid worden en het voorwerp uitmaken van een dosimetrische en epidemiologische opvolging.

4.2.5 Psychosociale factoren[21]

Nucleaire of radiologische noodsituaties kunnen het psychologische (d.w.z. mentale of emotionele) en sociale welzijn van een persoon beïnvloeden, waarbij het ene invloed heeft op het andere. Deze onderling samenhangende effecten worden psychosociale effecten genoemd en kunnen worden waargenomen op individueel, gemeenschaps- en maatschappelijk niveau. Psychosociale effecten kunnen bestaan uit angst, bezorgdheid, een gevoel van controleverlies, depressie en gevoelens van hopeloosheid en wanhoop. Deze effecten zijn het gevolg van sociale omstandigheden (bijvoorbeeld scheiding van familie, werkloosheid en verstoring van sociale ondersteuningsnetwerken) en kunnen schadelijk zijn voor de geestelijke gezondheid en gedragsmatige, emotionele en fysiologische gevolgen hebben. Psychosociale effecten kunnen tot de belangrijkste en duurste niet-radiologische effecten van een evenement behoren.

Bij herstelplanning moet niet alleen rekening worden gehouden met de psychosociale effecten van de noodsituatie zelf, maar ook met de impact van beschermende maatregelen tijdens de herstelperiode. Maatregelen om de psychosociale effecten tijdens de acute en herstelperiode te beperken, moeten worden ontwikkeld tijdens de voorbereidingsperiode. Het vooraf vaststellen van maatregelen om psychosociale effecten te verzachten zou bijdragen aan de veerkracht van gemeenschappen en hun vermogen om zich aan te passen aan de verstoring als gevolg van een noodsituatie, de bijbehorende beschermende maatregelen en het daaruit voortvloeiende "nieuwe normaal". Deze maatregelen zijn gebaseerd op de verspreiding van duidelijke informatie over het evenement en de genomen beschermingsmaatregelen, het opzetten van ondersteuningscentra voor de getroffen bevolking en openbare consultatiesessies onder leiding van de lokale autoriteiten, waarin wordt ingegaan op de uitdagingen waarmee de bevolking wordt geconfronteerd met het oog op het herstel van de levensomstandigheden op de lange termijn. Overleg met lokale professionals en leden van de bevolking benadrukt de menselijke dimensie van de situatie en, als gevolg daarvan, het bijzondere belang van het behoud van de waardigheid van de bevolking. Bij besluiten over zaken als het nemen en opheffen van beschermende maatregelen of het wijzigen van de status van dergelijke maatregelen moet rekening worden gehouden met de getroffen bevolking en vooral met de gevolgen van deze besluiten voor de bevolking.

---

[21] © All rights reserved. Guidance on planning for recovery following a nuclear or radiological emergency. Health Canada, 2020. Modified, adapted and reproduced with permission from the *Minister of Health*, 2023.

4.2.6 Steun aan de economische sectoren

De economische sectoren die getroffen worden door de gevolgen van het evenement moeten reconversiehulp en/of financiële compensaties kunnen ontvangen, die in verhouding staan tot de geleden schade. Ze moeten regelmatig op de hoogte worden gebracht van de evolutie van de situatie en van de vooruitzichten.

4.2.7 Betrokkenheid van de betroken partners

Tijdens de herstelperiode zijn beheers- en coördinatiestrategieën meer gedecentraliseerd. De crisiscellen die tijdens de acute en transitieperiode actief waren, worden geleidelijk of gedeeltelijk van hun taken ontheven. De interactie met de betrokken partners, die tijdens de overgangsperiode werd hersteld, moet worden voortgezet en uitgebreid met de coördinatiestructuur die belast is met het herstel.

Bij het beheren van de gevolgen van een post-accidentele situatie zijn veel spelers op nationaal en lokaal niveau betrokken, met een breed scala aan vaardigheden en zorgen. Bij het bepalen van doelstellingen en strategieën moet er veel ruimte zijn voor overleg tussen de vertegenwoordigers van de federale, gefedereerde en lokale overheden, de betrokken disciplines en partners, met name de economische en sociale actoren en de direct betrokken bevolkingsgroepen.

Transparante informatie is een van de essentiële voorwaarden voor dit overleg. Het is dus essentieel dat de verschillende actoren vanaf de voorbereidingsperiode worden betrokken bij de besprekingen over de strategieën voor het beheer van de gevolgen van een evenement.

4.2.8 Communicatie aan het publiek en de betrokken partners[22]

Beslissingen die tijdens de herstelperiode worden genomen, kunnen nog lange tijd een directe impact hebben op het dagelijkse leven van de getroffen bevolking. Tijdens de hele herstelperiode is het daarom noodzakelijk om de communicatie, die in het algemeen tijdens het evenement en aan het begin van de noodsituatie tot stand is gekomen, op een hoger niveau te houden om de onzekerheid, de verschuiving van prioriteiten na de noodsituatie en het concept van een nieuwe normale situatie in goede banen te leiden. Deze voortdurende communicatie zou ook een voortdurende kans bieden om de psychosociale gevolgen op lange termijn binnen de gemeenschap proactief te beperken. Net als bij andere risicocommunicatie is het essentieel om met het publiek te communiceren in terminologie die voor iedereen gemakkelijk te begrijpen is. Samenhangende, gecoördineerde boodschappen moeten afkomstig zijn van geloofwaardige bronnen en duidelijk en eenvoudig worden overgebracht. Ze moeten worden ondersteund door feiten en gepresenteerd in de juiste context om een klimaat van transparantie en vertrouwen te creëren.

Er moet een verscheidenheid aan instrumenten en media worden gebruikt om regelmatig met het publiek en de partners te communiceren. In de communicatie moet duidelijk worden aangegeven welke instanties of groepen van instanties verantwoordelijk zijn voor herstelactiviteiten en wat hun expertisegebieden en verantwoordelijkheden zijn. Op die manier kunnen de burgers actief deelnemen aan de activiteiten die hun leven beïnvloeden, zodat ze weten welke instructies en procedures relevant zijn voor hun situatie. De meeste mensen zullen zich zorgen maken over de mogelijke gevolgen voor de gezondheid, vooral voor kinderen, en over de impact van het evenement op het milieu.

De oprichting van openbare onthaal- en informatiecentra is een doeltreffende methode om met de getroffen bevolking te communiceren en biedt een middel om gegevens te verzamelen, ondersteuning te bieden en informatie te verspreiden, bijvoorbeeld over dosisbepaling en blootstellingsroutes. Educatieve programma's over de gezondheidseffecten van straling en het concept van risico, gepresenteerd in samenwerking met onderwijsinstellingen, kunnen de bevolking helpen om de acties

---

[22] © All rights reserved. Guidance on planning for recovery following a nuclear or radiological emergency. Health Canada, 2020. Modified, adapted and reproduced with permission from the *Minister of Health*, 2023.

tijdens de transitieperiode en de herstelperiode beter te leren kennen en begrijpen. Dergelijke centra kunnen het publiek de kans geven om hun ervaringen te delen en rechtstreeks antwoord te krijgen op hun vragen.

Door sociale media en andere communicatiemiddelen te monitoren, is het mogelijk om op de hoogte te blijven van verkeerde informatie of geruchten en vragen die het publiek in het bijzonder bezig houden, en om hierop snel te kunnen reageren. De bevoegde autoriteiten moeten voortdurend coherente boodschappen verspreiden om tegenstrijdigheden of verwarring bij het publiek te voorkomen. Hiertoe moet tijdens de voorbereidingsperiode een communicatiestrategie met veelgestelde vragen (*Frequently Asked Questions*) worden opgesteld.

5 ZONERING VAN NUCLEAIRE SITES VAN KLASSE 1 IN UITBATING

5.1 Inleiding

Het is belangrijk om een duidelijk onderscheid te maken tussen de "voorbereidingszones" (zones waarbinnen specifieke voorbereidende werkzaamheden en acties uitgewerkt worden vóór de noodsituatie) en de "zones voor beschermingsmaatregelen" (zie §5.3) waar de beschermingsmaatregelen daadwerkelijk uitgevoerd worden tijdens de noodsituatie. De respectieve omvang van deze zones kan identiek of verschillend (beperkter of uitgebreider) zijn naargelang van de reële omstandigheden op het moment van de noodsituatie.

Het voorbereidingsniveau van de verschillende overwogen beschermingsmaatregelen (zie hoofdstuk 6) wordt zowel aangepast aan de inhoud en de complexiteit van de beschermingsmaatregelen als aan de afstand van de plaats waar het evenement ontstaan is. Hoe verder men zich van de blootstellingsbron bevindt, hoe kleiner de gevolgen immers zullen zijn.

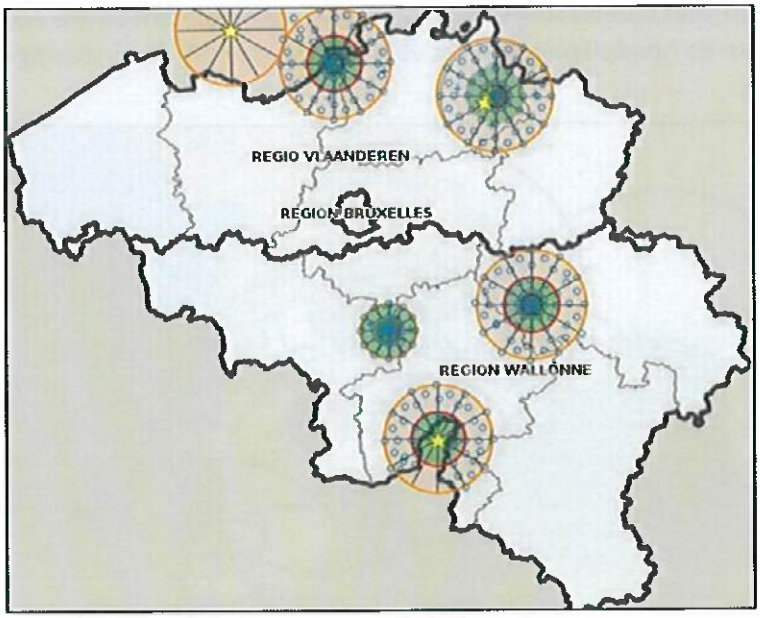
De principes zoals beschreven in dit hoofdstuk dienen verder vertaald te worden binnen de bijzondere nood- en interventieplannen (§7.1.2), rekening houdend met lokale factoren.

5.2 Voorbereidingszones

5.2.1 Noodplanningszones

Noodplanningszones zijn zones waarin bepaalde directe beschermingsmaatregelen[23] vooraf uitvoerig voorbereid worden, met het oog op een snelle en efficiënte uitvoering. Deze zones bevinden zich in de onmiddellijke nabijheid van de nucleaire inrichtingen van klasse 1 waarop dit plan betrekking heeft, en van de buitenlandse kerncentrales in de onmiddellijke nabijheid van België. Het zijn per conventie cirkelvormige zones waarvan de grootte bepaald wordt per site en volgens de directe beschermingsmaatregelen voor de betrokken bevolking.

De noodplanningszones worden in operationele blokken verdeeld volgens de principes die uiteengezet worden in §5.2.3 en worden opgenomen in de operationele plannen en procedures op de verschillende betrokken overheidsniveaus (zie §7.1.2).



Figuur 6: de noodplanningszones

[23] Namelijk : innemen van stabiele jodiumtabletten om de schildklier te verzadigen met niet-ioniserend jodium, schuilen en evacuatie.

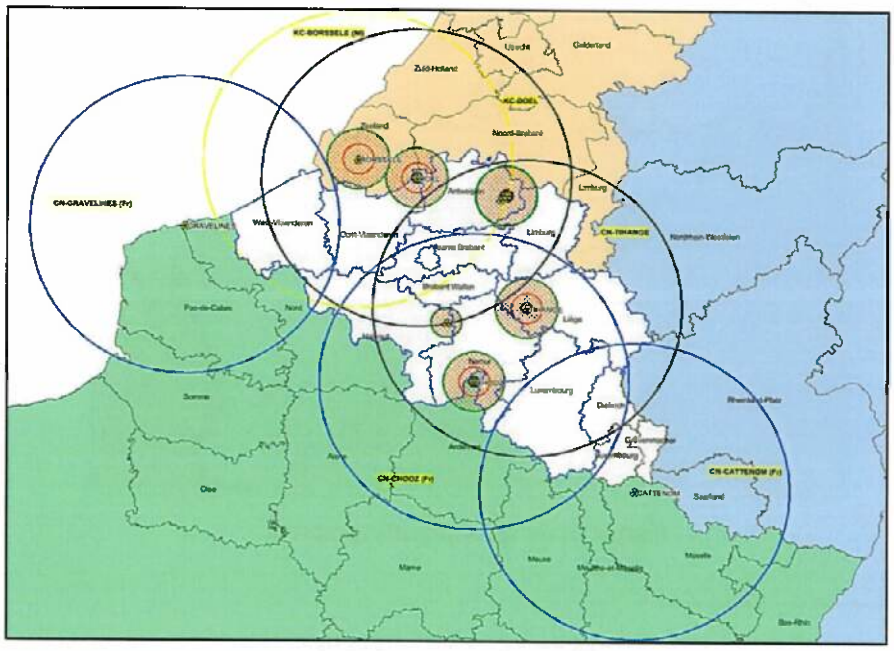
5.2.2 Extensiezone

De noodplanningszones (zie §5.1.2) dekken de overgrote meerderheid van de noodsituaties die zich daar kunnen voordoen. Het is echter belangrijk om, indien nodig, de uitvoering van directe beschermingsmaatregelen voor de bevolking buiten deze noodplanningszones mogelijk te maken. Dit gebeurt door middel van de extensiezones en op basis van een strategie van graduele aanpak, waarbij ervoor gezorgd wordt dat het evenwicht tussen enerzijds de dimensie van de aldus uitgebreide zone en anderzijds de doeltreffendheid van de uitgevoerde maatregelen behouden blijft. Het is immers van primordiaal belang om deze doeltreffendheid te behouden om de bescherming van de bevolking zo goed mogelijk te waarborgen (principe van rechtvaardiging van de stralingsbescherming, zie §6.1).

Dit principe van uitbreiding van de zones past volledig in de aanbevelingen die door de internationale organisaties HERCA en WENRA geformuleerd worden voor de kerncentrales. Indien nodig, kunnen maatregelen voor evacuatie tot 20 km en voor schuilen en het verzadigen van de schildklier door inname van stabiele jodiumtabletten tot 100 km aanbevolen worden. Deze strategie maakt eveneens in de mate van het mogelijke gebruik van de principes die uiteengezet worden in §5.2.3 en wordt opgenomen in de operationele plannen en procedures op de verschillende betrokken overheidsniveaus (zie §7.1.2).

De tools die voorbereid moeten worden en aangewend kunnen worden binnen een extensiezone, hebben betrekking op:

- de procedures van het NCCN voor het alarmeren van de andere gouverneurs en de bevoegde overheid van de Brusselse agglomeratie die geen nucleaire noodplanningszone op hun grondgebied hebben, met het oog op het in stand-by zetten of mobiliseren van hun crisiscellen, bij elke notificatie van een evenement dat leidt tot de activering van dit plan;
- de algemene nood- en interventieplannen van de betrokken gouverneurs (en desgevallend burgemeesters) met het oog op de uitvoering van maatregelen die zich tot op hun grondgebied uitstrekken;
- de specifieke voorzieningen over het ganse grondgebied met betrekking tot de verdeling van jodiumtabletten buiten de predistributiezone van 20 km: voorafgaande ter beschikking stelling (in eerste instantie) aan kinderen en zwangere vrouwen (en aan deze groepen gerelateerde collectiviteiten), met voorziening van stocks met jodiumtabletten bij alle apotheken in België.;
- het gebruik van de noodplanningszones voor het schuilen bij de uitvoering of de fasering van een evacuatie.



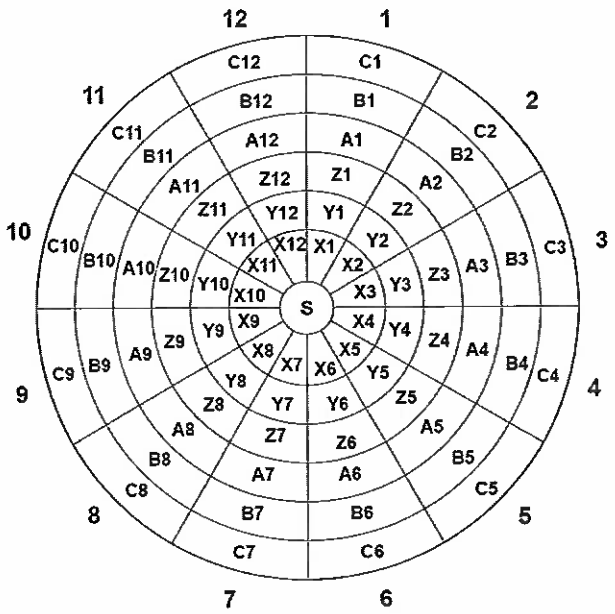
Figuur 7: Extensiezones

5.2.3 Operationalisering van de voorbereidingszones

Om de snelle en doeltreffende uitvoering van de directe beschermingsmaatregelen op het terrein te vergemakkelijken, worden de noodplanningszones onderverdeeld in kleine eenheden, "blokken" genoemd. Deze operationele onderverdeling is gebaseerd op de volgende algemene principes:

- toepassing van het concept "sleutelgat" en systematisch gebruik van een centrale zone (blok 'S') waarvan de afmeting bepaald wordt op basis van de combinatie van een straalzone van 500m rond elk lozingspunt (schoorsteen) van de betrokken site;
- gebruik van basissectoren van 30° breedte, die op eenvormige wijze geïdentificeerd worden (in klokwijzerszin vanaf het noorden);
- Gebruik van intermediaire afstanden (kransen) tussen de centrale zone (blok 'S') en de buitengrens van de noodplanningszone. De kransen worden aangeduid met letters van binnen naar buiten: X, Y, Z, A, B, C, afhankelijk van de grootte van de noodplanningszone.
- De centrale zone (blok S) en de eerste krans na de centrale zone ("X") stemt overeen met de zone gedefinieerd als "reflexzone" voor elke betrokken site;
- elk 'blok' wordt op eenvormige wijze geïdentificeerd op basis van zijn krans (X, Y, Z, A, B, C) en op basis van een volgnummer vanuit het noorden en in klokwijzerszin (bv. 'Y5' of 'A10');
- de afbakening van de 'blokken' wordt bepaald om zo kort mogelijk bij de randen van de betrokken basissector en van de betrokken krans te geraken door zich zo veel mogelijk te baseren op elementen die gemakkelijk geïdentificeerd kunnen worden, zowel door de bevolking als door de bestuurlijke overheden of de hulpdiensten. Enkele van deze elementen die gemakkelijk geïdentificeerd kunnen worden, zijn: grote verkeersassen, natuurlijke afbakeningen (waterwegen, meren, waterscheidingen...), kunst- en infrastructuurwerken (spoorweglijnen, bruggen, watertorens...), gemeentegrenzen, gehuchten.... Hierbij zal voorrang worden gegeven aan het respecteren van de gemeentegrenzen, zodat de gouverneurs en burgemeesters, de interventiediensten en de bevolking de betrokken gebieden gemakkelijker kunnen begrijpen;
- buiten de buitengrens van de noodplanningszone worden de blokken bepaald op basis van de gemeentelijke entiteiten in hun geheel (administratieve grenzen) of op basis van delen van gemeenten als de gemeenten zelf te groot zijn (na fusies).

Directe of indirecte beschermingsmaatregelen kunnen dan stapsgewijs worden toegepast en, indien de omstandigheden dit vereisen, ook buiten de noodplanningszones. Deze aanpak wordt toegepast op noodsituaties die zich voordoen in alle installaties waarop dit plan van toepassing is.



Figuur 8: Principe van operationalisering van de noodplanningszone

De operationele onderverdeling van de noodplanningszones wordt opgenomen in de operationele plannen en procedures op de verschillende betrokken overheidsniveaus (zie §5.1.2).

5.3 Zones voor beschermingsmaatregelen

5.3.1 Algemene principes

De gebieden waar beschermingsmaatregelen (direct en indirect) daadwerkelijk worden uitgevoerd tijdens een noodsituatie worden "zones voor beschermingsmaatregelen" genoemd. Deze worden in de mate van het mogelijke afgebakend op basis van de evaluatie van de reële of verwachte gevolgen van de concrete noodsituatie, op volgens de aspecten vernoemd in hoofdstuk 2 (zie §2.1).

Het is belangrijk dat de zone voor beschermingsmaatregelen wordt bepaald en vastgelegd op basis van de operationele onderverdeling in blokken van de overeenstemmende noodplanningszone (zie §5.2.3) met het oog op een snelle en efficiënte uitvoering. Dit geldt in het bijzonder in geval van uitvoering van de beschermingsmaatregelen inzake evacuatie, schuilen en/of het verzadigen van de schildklier door inname van stabiele jodiumtabletten (zie §6.3.3).

Wat de indirecte beschermingsmaatregelen betreft (zie §6.3.4), worden de zones voor beschermingsmaatregelen bepaald en vastgelegd volgens de modaliteiten bepaald in nauw overleg met het FAVV en de rechtstreeks betrokken sectoren en departementen. Deze modaliteiten worden opgenomen in de operationele plannen en procedures op de verschillende betrokken overheidsniveaus (zie §7.1.2).

Wanneer het nucleair noodplan voor de inrichtingen van klasse I in uitbating (zie §1.3) wordt geactiveerd, wordt een schuilmaatregel afgekondigd, automatisch en als voorzorgsmaatregel, in blok S (uitgezonderd in geval van een "Facility Emergency").

In geval van activering van dit plan in reflexmodus (zie §2.1.2.2), strekt de onmiddellijke reflexzone voor beschermingsacties (schuilen) zich uit van de centrale zone (blok S) tot de blokken van de eerste krans (X) wat overeenstemt met de reflexzone bepaald voor elke betrokken site/instelling. In reflexmodus kunnen deze acties door de gouverneur worden genomen vóór de mobilisatie van de crisiseenheden op nationaal niveau. De federale overheid moet in haar advies dus rekening houden met deze beschermingsacties.

Er dient opgemerkt te worden dat er geen enkel verband kan en mag gelegd worden tussen de interventiezones van operationele aard, zoals bepaald in de algemene reglementering betreffende de nood- en interventieplannen (KB 22/05/2019) en de zones voor beschermingsmaatregelen afgebakend in het kader van de toepassing van dit plan.

5.3.2 Specifieke gevallen

Wanneer het nucleair noodplan voor installaties van klasse I in uitbating (zie §1.3) wordt geactiveerd in de noodklasse Site Area Emergency of General Emergency (zie §2.1.3.3), wordt er onmiddellijk, uit voorzorg, een beschermingsmaatregel (alarmering, schuilen en luisteren naar de media) uitgevoerd in blok S.

In het geval van activering van dit plan in de noodklasse General Emergency Reflex Mode (zie §2.1.3.3), wordt de beschermingsmaatregel (alarmering, schuilen en luisteren naar de media) uitgebreid tot de reflexzone (zie §5.2.3).

Deze acties moeten worden ondernomen door de gouverneur van de provincie waar de getroffen locatie zich bevindt vóór of tegelijk met de mobilisatie van de crisiscellen. De federale overheid moet in haar initiële advies dus rekening houden met deze beschermingsacties.

SITE	REFLEXZONES	NOODPLANNINGSZONES			EXTENSIEZONES		
	Reflex-maatregelen[24]	Evacuatie	Schuilen	Predistributie stabiel jodium[25]	Evacuatie	Schuilen	Predistributie stabiel jodium[25]
Kerncentrales: Doel, Tihange, Chooz (FR), Borssele (NL)	3,5 km	10 km	20 km	20 km	20 km	100 km	
	Blokken S, X	Blokken S, X, Y, Z	Blokken S, X, Y, Z, A, B, (C)	Blokken S, X, Y, Z, A, B, (C)	Blokken S, X, Y, Z, A, B, (C)		
Gravelines, Cattenom (FR)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	100 km	
Mol-Dessel: SCK CEN, BP	3,8 km	4 km	20 km	20 km	(-)[26]	(-)[26]	
	Blokken S, X	Blokken S, X	Blokken S, X, Y, Z, A, B	Blokken S, X, Y, Z, A, B			
Fleurus: IRE	1,15 km	(-)[26]	10 km	10 km	(-)[26]	(-)[26]	
	Blocs S, X		Blocs S, X, Y, Z	Blocs S, X, Y, Z			
JRC Geel	Bloc S	(-)[26]	Bloc S	(-)[26]	(-)[26]	(-)[26]	

Tabel 2: Noodplanningszones

[24] Blok S + Krans X (zie §5.2.3): In deze zone worden onmiddellijk beschermingsmaatregelen voor de bevolking genomen, beperkt tot alarmering, schuilen en luisteren naar de media, in afwachting van de oprichting van de cellen en comités op nationaal niveau en op het niveau van de betrokken gouverneurs/burgemeesters, alsook op basis van vooraf opgestelde operationele criteria die opgenomen zijn in de interne noodplannen van de betrokken installaties.

[25] In deze noodplanningszone worden vooraf dozen met stabiele jodiumtabletten uitgedeeld aan de families en collectiviteiten (scholen, ziekenhuizen, fabrieken, kinderdagverblijven, hulpdiensten...). Bovendien zijn er reserves van dozen met tabletten beschikbaar bij alle apotheken.

Buiten de noodplanningszones en voor heel het Belgisch grondgebied (extensiezone zie §7.2.2) worden vooraf dozen jodiumtabletten ter beschikking gesteld in eerste instantie voor kinderen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven (de prioritaire doelgroep) en voor collectiviteiten voor deze doelgroep. Verder beschikken alle apothekers over reserves stabiel jodium en er zijn bovendien voorraden met stabiele jodiumtabletten beschikbaar op verschillende plaatsen.

[26] Voor de betrokken sites, moet deze beschermingsmaatregel niet op voorhand voorbereid worden.

6 BESCHERMINGSMAATREGELEN

De uitvoering van beschermingsmaatregelen heeft tot doel de risico's op blootstelling aan ioniserende stralingen te beperken. Sommige van deze beschermingsmaatregelen zijn van algemene aard en richten zich tot de hele bevolking, terwijl andere beschermingsmaatregelen zich richten tot specifieke bevolkingsgroepen, onder meer kinderen en zwangere vrouwen of vrouwen die borstvoeding geven, huisartsen en apothekers, landbouwers, tuinbouwers en telers, intervenanten... De uitvoering van sommige beschermingsmaatregelen is specifiek voor een bijzondere periode van de noodsituatie, terwijl andere beschermingsmaatregelen gestart kunnen worden tijdens een bijzondere periode en behouden kunnen blijven tijdens de volgende periode(n).

De beslissing om een beschermingsmaatregel uit te voeren, baseert zich op de principes van rechtvaardiging en optimalisering. Voor de beschermingsmaatregelen die genomen worden tijdens de acute periode, werden deze principes op voorhand in overweging genomen voor het opstellen van de referentieniveaus en moeten deze niet meer in vraag gesteld worden tijdens deze periode.

Op basis van de evaluatie van het risico op radiologische blootstelling beveelt de Evaluatiecel aan het Federaal Coördinatiecomité aan om bepaalde maatregelen te nemen. Het Federaal Coördinatiecomité evalueert de beschermingsmaatregelen in het licht van andere factoren (tijd en middelen die noodzakelijk zijn voor de uitvoering, beschikbare tijd en middelen, socio-economische haalbaarheid...) en kan deze initiële aanbevelingen volgen, weigeren of aanpassen vooraleer ze ter beslissing voor te leggen aan de Beleidscel. Het radiologische risico en de bescherming van de bevolking en intervenanten blijven evenwel het doorslaggevende criterium bij de evaluatie en de beslissing van de beschermingsmaatregelen. Deze beslissingen moeten rekening houden met de principes van rechtvaardiging en optimalisering zoals beschreven in §6.1.

De in dit hoofdstuk beschreven beschermingsmaatregelen zijn bijgevolg richtlijnen voor de maatregelen die in geval van een noodsituatie kunnen worden genomen. De beslissing tot het nemen van deze maatregelen, evenals het afdwingbaar karakter ervan wordt door de Beleidscel bepaald. Bepaalde van de maatregelen vragen omwille van hun karakter en impact, een informatieverstrekking aan of overleg met de direct betrokken partners (betrokken intervenant of betrokken bevolking).

6.1 Algemene principes van stralingsbescherming

Het stralingsbeschermingsysteem dat opgericht werd voor noodsituaties, is gebaseerd op de principes van rechtvaardiging en optimalisering:

- rechtvaardiging: de beslissingen betreffende de uitvoering van beschermingsmaatregelen moeten gerechtvaardigd zijn. Dit betekent dat de uitvoering van een beschermingsmaatregel voordelen moet teweegbrengen voor de individuen of voor de maatschappij die groter zijn dan de gezondheid- en socio-economische nadelen die ze zou kunnen veroorzaken. De beslissingen m.b.t. de uitvoering van een beschermingsmaatregel die zowel tijdens de noodsituatie als de herstelperiode een blootstellingweg elimineren of beperken, is gerechtvaardigd, als ze meer voordelen dan nadelen bieden.
- optimalisering: tijdens de noodsituatie of de herstelperiode moet de radiologische bescherming van de bevolking en van de intervenanten geoptimaliseerd worden om de omvang van de individuele doses, de kans op blootstelling en het aantal blootgestelde personen zo laag als redelijkerwijze mogelijk te houden, rekening houdend met de huidige technische kennis en economische en maatschappelijke factoren. De optimalisering van de bescherming heeft betrekking op alle blootstellingen en in het bijzonder op de blootstellingen boven het referentieniveau.

Tijdens een noodsituatie is de ontvangen dosis als gevolg van een blootstelling, omwille van het plotse, vaak onverwachte en in sommige gevallen zelfs vooraf onvoorstelbare karakter, één van de elementen die niet vooraf beheerst kunnen worden. In dergelijke omstandigheden worden de dosislimieten voor de bevolking en de dosislimieten die vastgelegd zijn voor de beroepshalve blootgestelde personen,

vervangen door referentieniveaus. Deze referentieniveaus zijn effectieve dosiswaarden, equivalente dosiswaarden of activiteitsconcentratiewaarden waarvan men het overschrijden ongepast vindt. Het gaat echter niet om limieten die nooit overschreden kunnen worden.

De waarden die in aanmerking genomen worden voor de referentieniveaus, hangen af van de aard van de blootstellingsituatie. De referentieniveaus worden zowel bepaald op basis van de vereisten inzake stralingsbescherming als op basis van maatschappelijke criteria.

6.2 Bescherming van het interventiepersoneel (= intervenanten)

Het interventiepersoneel dat betrokken is bij de organisatie van de hulp of bijstand in noodsituaties en bij de uitvoering van maatregelen om de bevolking te beschermen, moeten als beroepsmatig blootgesteld worden beschouwd. Als zodanig moet er een dosimetrische monitoring van intervenanten worden georganiseerd en moeten de resultaten van deze dosimetrische monitoring worden doorgegeven aan het nationale blootstellingsregister dat door het AFCN is opgezet en overeenkomstig de door het AFCN vastgestelde procedures.

De interventies in geval van een noodsituatie sluiten aan bij de algemene bepalingen van de noodplanning en het crisisbeheer in België waarbij de algemene principes en bepalingen worden gebruikt, onder voorbehoud van de bijzondere bepalingen die hieronder worden gepreciseerd.

6.2.1 Referentieniveaus voor de radiologische bescherming van de intervenanten

In een acute en transitieperiode worden de referentieniveaus voor de blootstelling van de beroepsmatig blootgestelde intervenanten vastgelegd tussen 20 en 100 mSv (acute of jaarlijkse effectieve dosis) overeenkomstig de basisnormen en internationale aanbevelingen.

Tijdens de herstelperiode zijn de werknemers die, na het einde van de transitieperiode, deelnemen aan de decontaminatie en het herstel van de getroffen zones per definitie niet meer onderworpen aan noodblootstellingsituaties. Bijgevolg moeten ze beschouwd worden als werknemers die beroepshalve blootgesteld zijn en die onderworpen zijn aan alle wettelijke verplichtingen voor deze personeelscategorie. Bijgevolg zijn de dosislimieten die van toepassing zijn op de intervenanten, behalve in geval van een uitdrukkelijke afwijking die goedgekeurd is door het FANC, de limieten die gelden voor de personen die beroepshalve blootgesteld worden [zie ARBIS].

6.2.2 Referentieniveaus en aanvullende maatregelen voor de intervenanten

6.2.2.1 Tijdens de acute periode

Referentieniveaus

De blootstellingen van het interventiepersoneel in radiologische noodsituaties moeten in de mate van het mogelijke onder de waarden blijven van de dosislimieten die bepaald werden voor de beroepshalve blootgestelde werknemers, met name de effectieve dosislimiet van 20 mSv.

Om te voorkomen dat jonge personen, met inbegrip van embryo's en foetussen, die gevoeliger zijn voor ioniserende stralingen en meer risico lopen, potentieel blootgesteld worden aan verhoogde doses, mogen zwangere vrouwen of vrouwen die borstvoeding geven en personen jonger dan 18 jaar in geen geval noodblootstellingen ondergaan. Bovendien dienen vrouwen te worden gewaarschuwd tegen de gevaren van een blootstelling aan ioniserende stralingen in geval een zwangerschap niet uitgesloten kan worden.

Voor de interventies en de intervenanten waarvoor het niet mogelijk is om te waarborgen dat dit referentieniveau nageleefd wordt (d.w.z. tijdens een noodblootstelling in een noodsituatie), wordt een hoger referentieniveau vastgelegd op een acute of jaarlijkse (eerste twaalf maanden) effectieve dosis van 100 mSv. Alles wordt evenwel in het werk gesteld om te voorkomen dat een effectieve dosis van 50 mSv overschreden wordt, bijvoorbeeld door een beurtrol van de intervenanten te organiseren. Dit referentieniveau van een effectieve dosis van 100 mSv mag enkel overschreden worden door intervenanten die zich bewust zijn van het risico, in uitzonderlijke situaties en om levens te redden,

ernstige gezondheidsgevolgen ten gevolge van ioniserende stralingen te verhinderen, of rampsituaties te vermijden. Hierbij moet er evenwel voor gezorgd worden dat een effectieve dosis van 500 mSv niet overschreden wordt.

(effectieve) DOSIS	≤1 mSv	≤20 mSv	≤50 mSv	≤100 mSv	≤500 mSv
Noodsituatie	NEE	JA	JA	JA	JA
Noodblootstellingsituatie	NEE	NEE	JA	JA	JA
< 18 jaar	JA	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN
Zwangere vrouw of vrouw die borstvoeding geeft	JA	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN
Informatie vooraf	NEE	JA	JA	JA	JA
Briefing voor de interventie	NEE	AANBEVOLEN	AANBEVOLEN	AANBEVOLEN	OUI
Beschermingsmiddelen	NEE	AANBEVOLEN	JA	JA	JA
Dosimetrie	NEE	JA (*)	ACTIEF	ACTIEF	ACTIEF
Persoonlijke dosimetrie	NEE	JA	JA	JA	JA
Medische opvolging	NEE	JA	JA	JA	JA

(*) Dosis reconstructie, passieve of actieve dosimetrie.

Tabel 4: Samenvatting van maatregelen van toepassing voor intervenanten tijdens de acute periode.

Aanvullende maatregelen

Elke intervenant die vooraf geïdentificeerd werd als een persoon die hulp kan bieden tijdens de in dit plan bedoelde situaties (met name het personeel van de hulpverleningszones, de politie, de medische hulpdiensten, de civiele bescherming en Defensie) moet vooraf een gepaste opleiding kunnen volgen en minstens éénmaal per jaar ingelicht worden over de risico's die hun interventie op hun gezondheid zou kunnen hebben en over de voorzorgsmaatregelen die in een dergelijk geval genomen dienen te worden, en moet kunnen beschikken over beschermingsmiddelen tegen de gevaren van een blootstelling aan ioniserende stralingen, in overeenstemming met de uitvoering van hun opdracht(en).

De intervenanten moeten zo vaak als mogelijk kunnen deelnemen aan opleidingen en oefeningen door de uitwisseling tussen diensten die te maken hebben met stralingsrisico's in verschillende noodplanningszones te versterken. De inhoud van deze voorafgaande opleiding is gebaseerd op de voorschriften van het ARBIS en heeft met name betrekking op:

- de gezondheidsrisico's en de eventuele eerste zorgen;
- de basisbeschermingsmaatregelen tegen de blootstelling aan ioniserende stralingen;
- de regels betreffende goede praktijken die een doeltreffende bescherming bieden en de individuele en collectieve voorzorgsmaatregelen die genomen dienen te worden;
- de betekenis van de signalen, symbolen en vermeldingen betreffende het risico op een noodblootstelling aan ioniserende stralingen;
- de richtlijnen en noodplannen.

Bovendien krijgen de intervenanten in een noodsituatie vóór de interventie alle beschikbare informatie over de situatie in kwestie, de bijhorende gezondheidsrisico's, de interventieregels en de beschikbare beschermingsmaatregelen die dienen te worden uitgevoerd.

De volgende beschermingsmethoden in verband met een individuele of collectieve dosimetrie kunnen toegepast worden om de dosis tijdens een eventuele interventie te beperken:

- gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (ademhalingsbescherming, aangepaste interventiekledij, bescherming van de schildklier door het innemen van stabiel jodium...);
- bescherming door een scherm en/of door de beperking van de blootstellingtijd (beurtrol van de interventieteams);

De intervenanten in noodsituaties worden, a posteriori, beschouwd als beroepshalve blootgestelde werknemers en genieten in dit opzicht een gepaste medische opvolging.

6.2.2.2 Tijdens de transitieperiode

Referentieniveaus

De referentieniveaus die van toepassing zijn tijdens deze periode, zijn in principe dezelfde als die welke van toepassing zijn tijdens de acute periode. Ze zijn evenwel van toepassing gedurende een langere tijdspanne (van verschillende weken tot verschillende maanden) en moeten rekening houden met de cumulatie van de doses tijdens de ganse interventieperiode. Tijdens de transitieperiode wordt het hoogste referentieniveau vastgelegd op een effectieve dosis van 100 mSv/jaar (twaalf glijdende maanden), met nog steeds als doelstelling dat de opgelopen doses zo laag als redelijkerwijs mogelijk zouden zijn. De Evaluatiecel zal de radiologische situatie evalueren en zal, desgevallend, aan het Federaal Coördinatiecomité aangepaste dosisdoelstellingen voorstellen die niet overschreden mogen worden, in overeenstemming met de beschikbare human resources en de uit te voeren taken. Deze dosisdoelstellingen kunnen verschillend zijn naargelang van de groepen van intervenanten op wie ze van toepassing zijn en de opdrachten die zij moeten uitvoeren.

Mettertijd verminderen de blootstellingrisico's, met name door het radioactief verval van de isotopen met een korte levensduur, en het dringende karakter vervaagt geleidelijk. De dosisdoelstellingen zullen regelmatig geherevalueerd worden door de Evaluatiecel om deze dichtbij of onder het niveau van 20 mSv/jaar (twaalf glijdende maanden) te brengen.

(effectieve) DOSIS	≤1 mSv	≤20 mSv	≤50 mSv	≤100 mSv	≤500 mSv
Noodsituatie	NEE	JA	JA	JA	JA
Noodblootstellingsituatie	NEE	NEE	JA	JA	JA
< 18 jaar	JA	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN
Zwangere vrouw of vrouw die borstvoeding geeft	JA	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN
Informatie vooraf	AANBEVOLEN	JA	JA	JA	JA
Briefing voor de interventie	NEE	JA	JA	JA	JA
Beschermingsmiddelen	NEE	JA	JA	JA	JA
Dosimetrie	NEE	PASSIEF	INDIVIDUEEL - ACTIEF		
Medische opvolging	NEE	JA	JA	JA	JA

Tabel 4: Samenvatting van de maatregelen van toepassing voor de intervenanten tijdens de transitieperiode.

Aanvullende maatregelen

De aanvullende maatregelen die van toepassing zijn tijdens deze periode, zijn in principe dezelfde als die welke van toepassing zijn tijdens de acute periode. De geleidelijke betrokkenheid van werknemers die behoren tot diensten of organisaties die niet vooraf geïdentificeerd werden als intervenanten in noodsituaties (bijvoorbeeld het gemeentelijke wegpersoneel, ...), zal evenwel vereisen dat deze personen, voordat ze betrokken worden, informatie krijgen die gelijkaardig is aan de informatie die de vooraf geïdentificeerde intervenanten krijgen (zie §6.2.1.1).

6.2.2.3 Tijdens de herstelperiode

Referentieniveaus

De werknemers die belast zijn met de herstelwerkzaamheden tijdens de herstelperiode (nadat de Beleidscel het einde van de noodsituatie heeft afgekondigd), worden beschouwd als beroepshalve blootgestelde werknemers. Behoudens een door het FANC goedgekeurde uitdrukkelijke afwijking zijn de dosislimieten die op hen van toepassing zijn, deze die van kracht zijn voor de beroepshalve blootgestelde personen [zie ARBIS], onder meer de blootstellinglimiet van een effectieve dosis van 20 mSv per 12 glijdende maanden, vanaf het einde van de noodblootstelling situatie. Het is immers belangrijk op te merken dat een langdurige blootstelling die opgelopen wordt tijdens de sanering van een zone in een herstelperiode, niet meer onder "acuut" valt.

(effectieve) DOSIS	≤1 mSv	≤6 mSv	≤20 mSv	≤50 mSv	>50 mSv
Noodsituatie	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE
Noodblootstellingsituatie	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE
< 18 jaar	JA	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN
≥ 18 jaar	JA	JA	JA	UITZONDERLIJK	VERBODEN
Zwangere vrouw of vrouw die borstvoeding geeft	JA	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN	VERBODEN
Informatie vooraf	JA	JA	JA	JA	NVT
Briefing voor de interventie	NEE	JA	JA	JA	NVT
Beschermingsmiddelen	NEE	JA	JA	JA	NVT
Dosimetrie	NEE	INDIVIDUEEL - PASSIEF			NVT
Medische opvolging	NEE	JA	JA	JA	NVT

Tabel 5: Samenvatting van de maatregelen van toepassing voor de intervenanten gedurende de herstelperiode.

Aanvullende maatregelen

De aanvullende maatregelen die van toepassing zijn tijdens deze periode, zijn de maatregelen die in een normale situatie van toepassing zijn op de beroepshalve blootgestelde personen en worden beschreven in het ARBIS.

6.2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Doelstelling

Het gebruik van beschermingsmiddelen heeft voornamelijk tot doel de radiologische blootstelling van de intervenanten aan inwendige en uitwendige contaminatie te beperken. Sommige aanvullende maatregelen kunnen eveneens overwogen worden om de uitwendige blootstelling te beperken.

Toepassingsgebied

Voor elke interventie met een risico op radiologische blootstelling hoger dan 1 mSv, is het dragen van aangepaste persoonlijke beschermingsmiddelen aanbevolen of vereist naargelang van de lopende periode (acute periode, transitieperiode of herstelperiode).

Voorbereiding vooraf

De opdrachten van elke operationele discipline tijdens een noodsituatie moeten vooraf worden beoordeeld, met bijzondere aandacht voor de specifieke beschermingsmiddelen die nodig zijn om deze opdrachten uit te voeren.

Beschermingsmiddelen tegen inwendige en uitwendige contaminatie (beschermingskledij, maskers, stabiele jodiumtabletten en actieve dosimeters...), materieel dat de interventie op afstand mogelijk maakt (stangen, robotten...) en beschermingsschermen (loodschorten of –platen...) moeten beschikbaar zijn voor de eerstelijnsintervenanten of moeten snel ingezet kunnen worden. De staat en de goede werking van dit materieel moeten regelmatig nagekeken worden. Het juiste gebruik moet het voorwerp uitmaken van regelmatige opleidingen en trainingen.

Deze middelen, periodieke tests en trainingen worden beschreven in de procedures en plannen van de operationele disciplines voor de verschillende opdrachten en omstandigheden van de interventie.

Voorbereiding op het moment van het evenement

Een controle van de geldigheid en de goede werking van het materieel is noodzakelijk. Het mobiliseren van aanvullende middelen moet overwogen worden om de tijdige beschikbaarheid ervan te waarborgen.

Referentieniveaus

Tijdens de acute periode is het gebruik van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen aanbevolen voor elke interventie in noodsituaties (verwachte effectieve dosis tussen 1 en 20 mSv) en vereist voor elke interventie waaraan een risico op blootstelling in een noodgeval gekoppeld is (verwachte effectieve dosis hoger dan 20 mSv).

Tijdens de transitieperiode is het gebruik van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen, behoudens tegenindicaties of bijzondere omstandigheden, vereist voor elke interventie die zou kunnen leiden tot een effectieve dosis hoger dan 1 mSv.

Tijdens de herstelperiode is het gebruik van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen vereist voor elke interventie (verwachte effectieve dosis hoger dan 1 mSv/jaar).

Uitvoering

Via hun contacten met de provinciale crisiscel worden de CP-Ops en - indien nodig - de operationele antennes op de hoogte gebracht van de algemene radiologische situatie om richtlijnen voor de bescherming van de intervenanten op te stellen. Indien nodig kunnen de CP-Ops en de operationele antennes andere informatiekanalen activeren (uitbater, CELEVAL, CI^2C, enz.).

De persoonlijke beschermingsmiddelen (beschermingskledij, ademhalingsbescherming, stabiele jodiumtabletten, actieve dosismeters...) moeten gedragen worden conform de gebruiksrichtlijnen gedurende de hele interventie. Elke grote anomalie die tijdens de interventie vastgesteld wordt (scheur, lek, toestel buiten dienst...), kan leiden tot de terugtrekking van de intervenant. De anomalie

moet vermeld worden in het interventieverslag om de opgelopen dosis correct te kunnen evalueren en om er rekening mee te kunnen houden.

Duur

Wanneer de persoonlijke beschermingsmiddelen vereist zijn, moeten ze gedragen worden gedurende de hele interventie. Voor de interventies van lange duur (verschillende weken, maanden of jaren), met name tijdens de transitieperiode of de herstelperiode, zullen de elektronische alarmdosismeters geleidelijk aan en bij voorkeur vervangen worden door passieve persoonlijke dosismeters.

Bijhorende maatregelen

Er kunnen eveneens maatregelen tot beperking van de uitwendige blootstelling (bestraling) uitgevoerd worden. Het kan gaan om interventiemiddelen op afstand (telemanipulatoren, robotten...), afschermingvoorzieningen, het beperken van de interventietijd door een beurtrol van het interventiepersoneel... De algemene richtlijnen (niet eten, drinken of roken...) die van toepassing zijn op het werk in een radioactieve omgeving, blijven van toepassing.

Opheffing of aanpassing

Bij terugkeer van de interventie moeten de elektronische dosismeters gelezen worden en de doses geregistreerd worden door de Dir-Log en meegedeeld worden aan het FANC. De afwezigheid van uitwendige contaminatie van de intervenanten moet gecontroleerd worden vooraleer overgegaan wordt tot het uittrekken van de uitrusting en tot een eventuele decontaminatie.

6.2.4 Innemen van stabiele jodiumtabletten (blokkering van de schildklier)

Doelstelling

Wanneer radioactief jodium vrijkomt in de atmosfeer, kan de inademing en opstapeling ervan in de schildklier significante blootstellingen veroorzaken. Voor de intervenanten die tijdens de acute periode kunnen moeten tussenkomen in de zone waarbinnen de bevolking schuilt of waaruit ze werd geëvacueerd, moet het effectief dragen van ademhalingsbescherming (anti stof masker, masker met actieve koolfilter of autonoom adembeschermingstoestel), een efficiënte bescherming bieden tegen de inademing van radioactief jodium. De inname van stabiele jodiumtabletten, wetende dat de secundaire effecten ervan algemeen gezien goedaardig zijn, zou ook vooraf aan de interventie kunnen aanbevolen worden, uit voorzorg, om zo de middelen voor ademhalingsbescherming te vervolledigen, of tegemoet te komen aan de afwezigheid ervan of aan defecten. De inname van stabiele jodiumtabletten moet echter niet beschouwd worden als « in de plaats van », maar als aanvulling op de individuele beschermingsmiddelen, in het bijzonder de ademhalingsbescherming.

Toepassingsveld

Deze beschermingsactie is enkel van toepassing voor de intervenanten die kunnen moeten tussenkomen binnen de zone waarin de bevolking schuilt of waaruit ze werd geëvacueerd tijdens de acute periode. Ze is niet van toepassing op zwangere vrouwen of vrouwen die borstvoeding geven en op de personen van minder dan 18 jaar- die uitgesloten worden van blootstellingen in noodgeval (zie §6.2.2.1). Voor volwassenen boven de 40 jaar moet het innemen van stabiele jodiumtabletten met enige voorzichtigheid beschouwd te worden, aangezien de blootstelling op deze leeftijd slechts een beperkte verhoging van het risico op schildklierkanker en secundaire effecten vertegenwoordigd, terwijl de nadelen groter kunnen worden dan de verwachte voordelen. Hoewel het gebruik van jodiumtabletten voor deze leeftijdsgroep niet a priori wordt aanbevolen, kunnen er omstandigheden optreden waarbij de inname toch aangewezen blijft, bijvoorbeeld wanneer de verwachte dosis voor de schildklier bijzonder hoog is. Daarom wordt aanbevolen dat mogelijke betrokkene personen de eventuele inname van jodiumtabletten met hun arts overleggen voordat er zich een noodsituatie voordoet.

Voorafgaande voorbereiding

Elke verantwoordelijke van een interventiedienst die snel kan moeten tussenkomen binnen de noodplanningszones, waakt er over dat voldoende hoeveelheden stabiele jodiumtabletten voor zijn interventiepersoneel beschikbaar zijn. De interventiediensten die niet onmiddellijk betrokken zijn, maar als versterking zouden tussenkomen, zullen indien nodig bevoorraad worden met stabiele jodiumtabletten bij hun aankomst in de CP-Ops (geleverd door discipline 4).

Voorbereiding op het ogenblik van het evenement (voor zover de situatie het toelaat)

Minstens eenmaal per maand en op het ogenblik van een evenement, past het om de aanwezigheid in de interventievoertuigen te verifiëren van stabiele jodiumtabletten en van water om deze tabletten te nemen.

Referentieniveaus

Voor de intervenanten (tussen 18 en 40 jaar), moet deze beschermingsactie overwogen worden vanaf het ogenblik dat de equivalente dosis aan de schildklier voor inademing (berekend voor de volwassene) tijdens de interventie (of de reeks van interventies gerealiseerd tijdens de acute periode) 50 mSv dreigt te overschrijden.

Uitvoering

Tijdens een radiologische noodsituatie, wanneer de hoeveelheden radioactief jodium vrijgekomen in de omgeving het rechtvaardigen, kunnen de intervenanten die hun opdracht moeten uitvoeren in de zone waarin de bevolking schuilt of waaruit ze geëvacueerd werd, aanbevolen worden om 2 tabletten stabiel jodium in te nemen voorafgaand aan de interventie. Dit gebeurt op advies van de overheid, van een erkend geneesheer of van de adviseur belast met de bescherming van de intervenanten bij de Dir-CP-Ops.

Duur

De voorgeschreven hoeveelheid is werkzaam gedurende 24 uur. In geval van herhaalde of in de tijd verlengde lozingen, kan een bijkomende inname overwogen en aanbevolen worden door de overheid, een erkend arts of de adviseur belast met de bescherming van de intervenanten bij de Dir-CP-Ops, voor de intervenanten die opdrachten kunnen moeten uitvoeren voorbij de eerste 24 uur.

Bijhorende maatregelen

Het dragen van beschermingskledij, van maskers, van een dosimetrie... en de algemene aanbevelingen van toepassing op het werken in een radioactieve omgeving, blijven van toepassing.

Opheffing of aanpassing

Deze beschermingsactie vereist geen opheffing of aanpassing. De arbeidsarts of de behandelende arts zal bijzondere aandacht verlenen aan de intervenanten die stabiele jodiumtabletten hebben ingeslikt.

6.2.5 Dosimetrie van de intervenanten

Doelstelling

Het dosimetrisch toezicht van de intervenanten heeft tot doel de radiologische blootstelling van de intervenanten te evalueren om de naleving van de referentieniveaus te controleren en een adequate radiologische en medische opvolging mogelijk te maken.

De actieve dosimetrie moet het mogelijk maken om het blootstellingniveau van een individu of van een groep individuen in real time te controleren op basis van een raming van het dosisdebiet in de omgeving en/of op basis van de opgelopen dosis sinds de inwerkingstelling van de dosismeter, indien mogelijk, vanaf het begin van de interventie. Ze moet het mogelijk maken om de intervenant(en) op de hoogte te brengen van een risico op overschrijding van de referentieniveaus (bijvoorbeeld door middel van een geluidsalarm), zodat de intervenant(en) tijdig en adequaat kunnen reageren.

De passieve dosimetrie moet het mogelijk maken om nadien de naleving van de referentieniveaus tijdens de acute- en transitieperiode of van de blootstellinglimieten tijdens de herstelperiode te controleren.

Toepassingsgebied

Naargelang van de lopende periode (acute periode, transitieperiode of herstelperiode) is een dosimetrie aanbevolen of vereist tijdens elke interventie met een risico op radiologische blootstelling hoger dan 1 mSv. Tijdens de acute periode gaat de voorkeur uit naar de actieve dosimetrie met alarm. Tijdens de transitieperiode kan de actieve dosimetrie geleidelijk aan vervangen worden door een passieve dosimetrie. Tijdens de herstelperiode is een passieve dosimetrie strikt vereist voor elke intervenant die beschouwd wordt als een beroepshalve blootgestelde werknemer; er kunnen evenwel ook elektronische dosismeters gebruikt worden als aanvulling (naargelang van de beschikbaarheden en de omstandigheden).

Voorbereiding vooraf

De elektronische dosismeters, met inbegrip van de reservedosismeters die in voorraad zijn in de operationele eenheden van de Civiele Bescherming, moeten regelmatig geijkt worden in de fabriek. Ondertussen moet de goede werking ervan regelmatig gecontroleerd worden (staat van de batterijen, het terug op nul zetten van het toestel...). Deze controles en de frequentie ervan, alsook de praktische aspecten in verband met de verdeling van de reservetoestellen op het moment van het noodgeval, de lezing en de registratie van de doses, moeten worden beschreven in de procedures en plannen van de operationele disciplines en van de instellingen die verantwoordelijk zijn voor het beheer van deze uitrustingen.

Er moeten passieve dosismeters beschikbaar zijn om uitgedeeld te kunnen worden aan de intervenanten die vooraf niet beschouwd werden als beroepshalve blootgestelde werknemers. Er moeten overeenkomsten en procedures opgesteld worden om de verdeling ervan tijdens de transitie- en herstelperiode te verzekeren.

Voorbereiding op het moment van het evenement

Een controle van de geldigheid en de goede werking van de elektronische dosismeters is noodzakelijk. Het is belangrijk om te controleren of het toestel terug op nul gezet werd of, indien dit niet het geval is, de vertrekwaarde te noteren. De civiele bescherming zorgt voor de tijdige uitdeling van de gepaste reservedosimeters.

Bij besluiten over de inzet van hulpverleners moet rekening worden gehouden met eerdere dosimetrische gegevens tot 12 maanden vóór de noodsituatie. Daarom moeten de volgende personen of functies toegang hebben tot het nationale blootstellingsregister;

- de Dir-Log, met betrekking tot de dosissen van intervenanten die aan een dosimetrische controle zijn onderworpen gedurende de laatste 12 maanden;
- Dir-Med, met betrekking tot de dosissen van intervenanten die aan een dosimetrische controle zijn onderworpen gedurende de laatste 12 maanden, om zijn opdracht van opvolging van de dosimetrie van intervenanten te kunnen uitvoeren, ongeacht de discipline waartoe ze behoren.

Referentieniveaus

De referentieniveaus die van toepassing zijn tijdens de verschillende fases, worden bepaald in §6.2.2.1 voor de acute periode, in §6.2.2.2 voor de transitieperiode en in §6.2.2.3 voor de herstelperiode.

Uitvoering

Het radiologisch toezicht kan uitgevoerd worden met behulp van individuele dosimeters (gedragen door elke persoon), een collectieve dosimeter (gedragen door een lid van een groep intervenanten op eenzelfde plaats waar het dosisdebiet homogeen is) of met een dosisdebietmeetsysteem (bijvoorbeeld

een mobiel TELERAD-station) geïnstalleerd op de plaats waar de intervenanten de hen toevertrouwde taken uitvoeren. Indien dit toezicht wordt uitgeoefend met behulp van een actieve dosimeter met alarm, maakt ze het mogelijk om de betrokkenen op de hoogte te brengen van het risiconiveau op basis van vooraf bepaalde alarm- en vooralarmniveaus. Indien het toezicht verzekerd wordt door een mobiel TELERAD-station, kunnen de intervenanten via de CP-Ops op de hoogte gebracht worden van elke significante verhoging van het dosisdebiet in de omgeving van het station en van een risico op overschrijding van het referentieniveau die zij niet mogen overschrijden. Indien een groep intervenanten gebruik maakt van een dosisdebietmeettoestel, zal een aangestelde als taak hebben de evolutie van de dosis en van het dosisdebiet regelmatig te controleren en zijn/haar collega's hiervan op de hoogte te brengen.

Tijdens de acute periode gaat de voorkeur uit naar het gebruik van de (actieve) elektronische alarmdosimeters voor elke interventie in noodsituaties. Na de acute periode, tijdens de transitieperiode, worden de elektronische alarmdosimeters geleidelijk aan vervangen door passieve persoonlijke dosimeters. Voor de intervenanten die hierover beschikken, kan het gebruik van hun elektronische dosimeters als aanvulling dienen op de passieve dosimetrie. Tijdens de herstelperiode is het gebruik van passieve dosimeters strikt vereist voor elke interventie in de gecontamineerde zones of wanneer de verwachte effectieve dosis hoger is dan 1 mSv/jaar. Elektronische dosimeters kunnen evenwel ook gebruikt worden als aanvulling (naargelang van de beschikbaarheden en de omstandigheden).

De elektronische dosimeters moeten gelezen worden aan het einde van de interventie. De passieve dosimeters worden aan het einde van de interventie of maandelijks verzameld met het oog op de lezing ervan door een erkende dienst voor dosimetrie. De gelezen doses worden geregistreerd en doorgestuurd naar het FANC.

Duur

Een dosimetrisch toezicht moet voorzien worden voor elke interventie en tijdens de volledige duur van elke interventie. Voor de langdurige interventies zullen de elektronische alarmdosimeters na de acute periode vervangen worden door passieve persoonlijke dosimeters.

Bijhorende maatregelen

Het dragen van beschermingskledij, maskers... en de algemene richtlijnen die van toepassing zijn op het werk in een radioactieve omgeving, blijven van toepassing.

Opheffing of aanpassing

Het dosimetrisch toezicht van de intervenanten moet behouden blijven zolang de blootstellingniveaus een effectieve dosis van 1 mSv/jaar kunnen blijven overschrijden.

In de loop van de transitieperiode worden de elektronische alarmdosimeters geleidelijk aan vervangen door passieve persoonlijke dosimeters. Voor de intervenanten die hierover beschikken, kan het gebruik van hun elektronische dosimeters als aanvulling dienen op de passieve dosimetrie.

6.2.6 Contaminatiecontrole en decontaminatie van de intervenanten

Doelstelling

Na elke interventie in een (potentieel) gecontamineerde zone wordt een contaminatiecontrole van de intervenanten georganiseerd in een controlepost waarvan de ligging bepaald wordt naargelang van de omstandigheden. Deze maatregel heeft volgende doelstellingen:

- het vermijden van een verlengde blootstelling of het risico vermijden op interne contaminatie door overdracht via de huid of ongewenste opname/inhalatie;
- de door de intervenanten opgelopen doses evalueren en registreren met het oog op hun radiologische opvolging en om hen hiervan op de hoogte te brengen;
- de beurtrol van het interventiepersoneel beheren.

Deze maatregel maakt het eveneens mogelijk om de verspreiding van radioactieve deeltjes en de contaminatieoverdracht op andere personen of in plaatsen buiten de getroffen gebieden te beperken.

Toepassingsgebied

De contaminatiecontrole van de intervenanten moet uitgevoerd worden na elke interventie in een gecontamineerde zone, ongeacht de lopende fase (acute periode, transitieperiode of herstelperiode). In geval van een positieve controle worden de betrokken intervenanten gedecontamineerd met gepaste middelen.

Voorbereiding vooraf

De modaliteiten betreffende de opvang, de contaminatiecontrole en de decontaminatie van de intervenanten moeten beschreven worden in het provinciaal nood- en interventieplan. Alsook in de procedures van de operationele disciplines en moeten minimaal onderstaande omvatten:

- de keuze van de potentiële locaties voor de installatie van controleposten;
- de organisatie van deze posten;
- de organisatie van de contaminatiecontrole en de decontaminatie, indien nodig, van de personen, voertuigen en middelen;
- de organisatie van de registratie en van de rapportering van de geregistreerde dosissen.

Voorbereiding op het moment van het evenement

De ligging van de controlepost wordt bepaald door de Dir-CP-Ops op basis van de windrichting en de omvang van de reële of verwachte lozingen. Het materieel dat nodig is voor de opvang van de intervenanten, de contaminatiecontrole (detectiepoorten, draagbare meettoestellen), hun decontaminatie, het uitlezen van de dosimeters en de registratie, moet ingezet worden.

Referentieniveaus

Referentieniveaus voor de triage van de gecontamineerde en niet-gecontamineerde intervenanten worden vooraf bepaald door het FANC in samenwerking met de FOD Volksgezondheid en de intervenanten belast met de controle. Deze waarden worden eventueel herzien op basis van de bijzondere omstandigheden van de noodsituatie.

Uitvoering

Bij terugkeer van de interventie moet de uitwendige contaminatie van de intervenanten gecontroleerd worden vooraleer overgegaan wordt tot het uittrekken van de uitrusting en tot een eventuele decontaminatie. De praktische modaliteiten betreffende de controle en de decontaminatie van de intervenanten worden beschreven in de procedures van de operationele diensten (brandweer, civiele bescherming, Defensie en organisaties waartoe de intervenanten behoren).

Er dienen referentieniveaus te worden bepaald door het FANC in samenwerking met de FOD Volksgezondheid voor de interventies in noodsituaties (acute periode en transitieperiode) en de interventies tijdens de herstelperiode.

De aanwezigheid van een eventuele contaminatie en de gemeten niveaus worden neergeschreven met het oog op de verzending ervan naar het FANC, samen met de andere dosimetrische gegevens (via de CP-Ops en de crisiscellen).

Duur

De controleposten zijn operationeel gedurende de hele acute- en transitieperiodes. Ze kunnen operationeel gehouden worden tijdens de herstelperiode indien de overheid dit nodig acht op basis van de situatie en de doses die de intervenanten opgelopen kunnen hebben.

Bijhorende maatregelen

De algemene richtlijnen betreffende het werk in een 'gecontroleerde' zone (niet drinken, niet eten, niet roken, de verblijfstijd beperken tot de gevraagde interventie...) zijn van toepassing. De

intervenanten genieten beschermingsmiddelen en een dosimetrie die aangepast is aan de situatie en aan hun interventie. Bovendien genieten zij een gepaste medische opvolging.

Opheffing of aanpassing

Deze controles en de controleposten blijven behouden totdat de toegang tot de betrokken zones vrij toegelaten wordt voor de bevolking.

6.2.7 Controle van de gezondheid

Zoals hiervoor vermeld, specificeert het ARBIS dat de personen die ingeschakeld kunnen worden bij de organisatie van de hulpverlening bij een radiologische noodsituatie, beschouwd moeten worden als "beroepshalve blootgestelde personen", maar het voorziet in afwijkingen die met name de werkgever vrijstellen van een gezondheidsonderzoek voorafgaand aan de indiensttreding of aan de blootstelling van de intervenanten, alsook van een periodieke medische controle die specifiek is voor het risico dat verbonden is aan de blootstelling aan ioniserende stralingen voorafgaand aan elke interventie in radiologische noodsituaties.

Aangezien de intervenanten daadwerkelijk hulp geboden hebben in een radiologische noodsituatie, moeten zij onderworpen worden aan « de controle van de gezondheid van de beroepshalve blootgestelde werknemers en gelijkgestelde personen », zoals bepaald door de reglementering betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's voortkomende uit ioniserende straling. Deze intervenanten moeten dus, na interventie in een radiologische noodsituatie, zo vlug mogelijk, onderworpen worden aan een gezondheidsonderzoek dat de waarde heeft van een periodieke gezondheidsbeoordeling en moeten het voorwerp uitmaken van een regelmatige controle van de gezondheid door een erkende arbeidsarts voor de radiologische aspecten.

De frequentie van de periodieke gezondheidsbeoordeling (jaarlijks of semestrieel) wordt overgelaten aan de beoordeling van de erkende arbeidsarts naargelang van het risico van de arbeidspost en de opgelopen doses. Er bestaat evenwel geen minimumduur voor de blootstelling aan het risico om de uitvoering van het medisch toezicht op te leggen.

Indien als gevolg van een (of meerdere) noodinterventie(s) een van de vastgestelde jaarlijkse dosislimieten voor beroepshalve blootgesteld personeel opgenomen in Art. 20.1.3 van het ARBIS (onder andere de effectieve dosislimiet van 20 mSv/12 glijdende maanden) is overschreden, moeten de voorwaarden voor verdere blootstelling ter goedkeuring aan de erkende arbeidsarts worden voorgelegd. Zo nodig worden de voorschriften inzake uitzonderlijk of langdurig gezondheidstoezicht (door een erkende arts) toegepast.

Op verzoek van de erkende arbeidsartsen en zolang zij dit nodig achten voor de bescherming van de gezondheid van de betrokkenen, kunnen de werknemers die niet langer beroepshalve blootgesteld worden aan ioniserende stralingen, het voorwerp blijven uitmaken van een verlengd gezondheidstoezicht. Dit gezondheidstoezicht omvat alle onderzoeken die vereist zijn door de gezondheidstoestand van de betrokken werknemer en door de omstandigheden waarin hij blootgesteld of gecontamineerd werd. Zelfs wanneer de betrokken persoon geen deel meer uitmaakt van het personeel van de onderneming waarvan de erkende arbeidsarts het opportuun geacht heeft om hem/haar aan dit verlengde gezondheidstoezicht te onderwerpen, moet dit verlengde gezondheidstoezicht verzekerd worden door het Federaal agentschap voor beroepsrisico's en op kosten van deze instelling. In dit geval is het een door dit agentschap aangewezen arts die het voormelde gezondheidstoezicht uitoefent en de duur ervan beslist.

De opgelopen blootstellingsdoses van intervenanten tijdens een noodsituatie, evenals informatie over de omstandigheden van deze blootstellingen en de naar aanleiding daarvan genomen maatregelen worden geregistreerd in het gezondheidsdossier van de betrokken werknemers, dat door de erkende bedrijfsarts wordt opgesteld.

6.3 Bescherming van de bevolking

6.3.1 Referentieniveaus voor de radiologische bescherming van de bevolking

De radiologische bescherming van de bevolking heeft tot doel de dosissen als gevolg van een blootstelling aan straling zo laag als redelijkerwijs mogelijk te houden en de gecontamineerde gebieden geleidelijk aan te herstellen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van informatie met betrekking tot het radiologisch risico, die aangevuld wordt met informatie en specifieke voorschriften met betrekking tot een verblijf in een specifieke zone, de uitvoering van collectieve beschermingsmaatregelen, aanbevelingen met betrekking tot de aanpassing van het individueel gedrag, een regelmatige opvolging of een schatting van de ontvangen dosissen en een aangepaste medische en psychosociale opvolging. De volledige strategie wordt in nauw overleg met de betrokken partijen bepaald. De strategie wordt in de loop der tijd regelmatig aangepast, om rekening te houden met de evolutie van de situatie en de efficiëntie van de uitgevoerde acties, en de betrokken bevolking worden regelmatig op de hoogte gebracht van deze strategie.

In acute- en transitieperiodes worden de referentieniveaus voor de blootstelling van de bevolking vastgelegd tussen 20 en 100 mSv (acute of jaarlijkse effectieve dosis), conform de internationale normen.

In de herstelperiode, wanneer men geconfronteerd wordt met een belangrijke en blijvende residuele contaminatie van de omgeving is het niet steeds mogelijk om te garanderen dat de effectieve dosislimiet (1 mSv per jaar) voor de volledige bevolking zal worden gegarandeerd. Voor de bevolking die in bepaalde getroffen gebieden leeft kunnen hogere referentieniveaus worden voorzien, voor zover ze, met het oog op het risico dat men loopt, als aanvaardbaar kunnen worden beschouwd, en indien ze gepaard gaan met aanbevelingen en/of specifieke acties voor de betrokken bevolking. Deze referentieniveaus worden op 1 à 20 mSv per jaar vastgelegd. Aangezien de waarde van 20 mSv per jaar geen limiet is kunnen hogere waarden, indien dat nodig is, gebruikt worden, indien bijzondere omstandigheden dit rechtvaardigen; in bepaalde gunstige situaties of voor specifieke doelgroepen is het ook mogelijk om referentieniveaus van minder dan 1 mSv per jaar te voorzien, in het bijzonder wanneer een passende bescherming kan worden verzekerd zonder dat de correctieve acties schade veroorzaken of een excessieve kost met zich meebrengen.

6.3.2 Referentieniveaus voor de bevolking

6.3.2.1 Referentieniveaus die van toepassing zijn tijdens de noodblootstelling situatie

Overeenkomstig de basisnormen en internationale aanbevelingen, moeten de referentieniveaus voor de blootstelling van de bevolking tijdens een acute periode tussen 20 en 100 mSv (acute of jaarlijkse effectieve dosis) worden vastgelegd. In bepaalde gunstige situaties is het mogelijk om een referentieniveau te overwegen onder deze drempel, in het bijzonder wanneer een gepaste bescherming gewaarborgd kan worden zonder dat de beschermingsmaatregelen een nadeel of een overdreven kostprijs zouden teweegbrengen.

Er werden specifieke referentieniveaus uitgewerkt (zie tabel 6) voor de uitvoering van bijzondere dringende en directe beschermingsmaatregelen (inname van stabiel jodium, schuilen en evacuatie).

Beschermings maatregel	Dosis criteria en integratie periode	Doelgroep	Richtwaarde
Schuilen	Effectieve dosis in 24u (*)	Volledige bevolking in de zone	5 mSv
Inname stabiele jodium	Equivalente dosis aan de schildklier (*)	Kinderen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven	10 mSv

		Volwassenen	50 mSv
Evacuatie	Effectieve dosis in 7d (*)	Volledige bevolking in de zone	50 mSv

(*): buiten ingestie

Tabel 6:Specifieke referentieniveaus voor directe, dringende beschermingsmaatregelen.

Voor de transitieperiode van een noodblootstelling situatie naar een bestaande blootstellingsituatie worden gepaste referentieniveaus vastgelegd, met name bij het verstrijken van maatregelen op lange termijn, zoals de herhuisvesting. De vastgelegde referentieniveaus houden rekening met de kenmerken van de heersende situaties, de hogere radiologische gevoeligheid van de prioritaire doelgroepen (kinderen en ongeboren kinderen), en met maatschappelijke criteria, waaronder:

- voor blootstellingen kleiner dan of gelijk aan 1 mSv per jaar, algemene informatie over het blootstellingsniveau zonder overweging van de blootstellingen op individueel niveau;
- van 1 mSv tot 20 mSv per jaar, specifieke informatie die de individuen de mogelijkheid biedt om hun individuele blootstelling te beheren, indien mogelijk;
- van 20 mSv tot 100 mSv per jaar, een evaluatie van de individuele doses en specifieke informatie over de risico's die gekoppeld zijn aan de stralingen en over de beschikbare maatregelen om de blootstelling te beperken.

6.3.2.2 Referentieniveaus die van toepassing zijn tijdens de herstelperiode

Na een evenement dat geleid heeft tot een significante en blijvende contaminatie van de omgeving, wordt de radiologische restblootstelling van de bevolking die in de getroffen gebieden woont, beheerd zoals een bestaande radiologische situatie. Dosisdoelstellingen die niet overschreden mogen worden, worden vastgelegd tussen 1 en 20 mSv per jaar. Aangezien de waarde van 20 mSv per jaar geen limiet is, kunnen, indien nodig, hogere waarden gebruikt worden wanneer bijzondere omstandigheden dit rechtvaardigen; in bepaalde gunstige situaties is het eveneens mogelijk om dosisdoelstellingen lager dan 1 mSv per jaar te overwegen, in het bijzonder wanneer een gepaste bescherming gewaarborgd kan worden zonder dat de correctieve maatregelen een nadeel of een overdreven kostprijs met zich zouden meebrengen.

Deze doelstellingen worden bepaald door het FANC in nauwe samenwerking met de FOD Volksgezondheid. Zij kunnen verschillend zijn naargelang van de betrokken zone en worden regelmatig geherevalueerd en aangepast in de loop van de tijd om rekening te houden met de evolutie van de situatie en met de doeltreffendheid van de uitgevoerde maatregelen. Bovendien zullen de prioritaire doelgroepen door hun grotere radiologische gevoeligheid speciale aandacht krijgen en van specifieke bepalingen genieten.

Indien er geen significante en blijvende contaminatie van de omgeving is op het moment van het einde van de acute periode, ondergaat de bevolking geen andere radiologische blootstelling dan die vóór het evenement. In deze omstandigheden zijn dus de dosislimieten die van toepassing zijn op de bevolking in een normale situatie, van toepassing, met name de limiet van een effectieve dosis van 1 mSv per jaar.

6.3.3 Directe beschermingsmaatregelen voor de bevolking

In een noodsituatie zijn de voornaamste maatregelen voor de directe bescherming die men kan uitvoeren om de blootstelling aan de ioniserende stralingen zo veel mogelijk te beperken: schuilen, de blokkering van de schildklier door het innemen van stabiele jodiumtabletten en de evacuatie. Bovendien wordt eveneens voorzien in aanbevelingen van algemene aard of instructies bestemd voor specifieke bevolkingsgroepen (dragen van beschermingskledij, maatregelen inzake lichaamshygiëne, adviezen met betrekking tot de consumptie van voedingsproducten en de bereiding ervan, beperking van de toegang tot de gecontamineerde zones, aanbevelingen bestemd voor zwangere vrouwen of vrouwen die borstvoeding geven en jonge kinderen...). Al deze maatregelen hebben uiteraard enkel

betrekking op de geografische zones die getroffen of bedreigd worden door het evenement. In het algemeen daalt het blootstellingrisico sterk met de afstand van de bron.

De omvang en aard van het radiologisch risico verschilt sterk naargelang leeftijd, mate van blootstelling en opgelopen doses. Kinderen en zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven, vormen de meest kwetsbare bevolkingsgroepen. Naargelang van de omstandigheden kunnen welbepaalde beschermingsmaatregelen dus enkel van toepassing zijn op deze kwetsbare groepen.

6.3.3.1 Schuilen van de bevolking

Doelstelling

Schuilen heeft tot doel de directe blootstelling in geval van omgevingsstraling te verminderen door de dosis te beperken die te wijten is aan:

- de uitwendige bestraling door het voorbijtrekken van een radioactieve wolk en de depositie van contaminatie op de bodem;
- de inwendige contaminatie omwille van inademing (met inbegrip van de inademing van radioactief jodium) en omwille van de uitwendige contaminatie, door contact met radioactieve deeltjes.

Toepassingsgebied

Deze maatregel betreffende de directe bescherming van de bevolking is enkel van toepassing tijdens de acute periode.

Voorbereiding vooraf

De modaliteiten betreffende het schuilen moeten beschreven worden in de provinciale bijzondere nood- en interventieplannen en omvatten, voor de provincies die betrokken zijn bij de planningszones voor de evacuatie:

- de modaliteiten betreffende de waarschuwing van de bevolking;
- een inventaris van de bevolking (het aantal personen) per blok in de noodplanningszone;
- een inventaris, per blok in de noodplanningszone, van de instellingen, het aantal personen per instelling en de specifieke noden van elkeen;

Elk gezinshoofd of verantwoordelijke van een instelling in de noodplanningszone die betrokken is bij het schuilen, zorgt ervoor dat hij/zij één of meerdere bewoonbare lokalen identificeert, die in de mate van het mogelijke toegang bieden tot sanitaire voorzieningen, water en communicatiemiddelen. Voor de instellingen kan een apart lokaal, dat toegankelijk is via een kamer die als sas dient, geïdentificeerd worden om personen die van buiten komen, op te vangen.

Voorbereiding op het moment van het evenement (voor zover de situatie dit toelaat)

Op het moment van een evenement kan de voorbereiding desgevallend bestaan uit:

- het terugroepen van de familieleden of van zijn/haar personeel, het binnenhalen van de huisdieren (honden, katten...),
- het controleren van de isolatiegraad van het gebouw en van het lokaal/de lokalen (deuren en ramen sluiten, de ventilatie uitschakelen, plaatsen waar lucht binnendringt, zoals gebroken ruiten en het losse raamwerk van vensters, afdichten...),
- het zich voorzien van stabiele jodiumtabletten, drinkwater- en voedselvoorraden, een toegang tot de media die op batterijen functioneren, spelletjes om de kinderen bezig te houden...
- het voorbereiden van reservekledij voor eventuele personen die van buiten zouden komen na het begin van de lozingen,
- het reeds verzamelen van de identiteitsdocumenten, waardepapieren, contant geld of andere betaalmiddelen, de nodige geneesmiddelen... met het oog op een eventuele evacuatie.

Referentieniveaus

Deze beschermingsmaatregel moet overwogen worden vanaf het moment dat de effectieve blootstellingsdosis voor een volwassen individu, opgelopen op 24 uur tijd, 5 mSv overschrijdt of dreigt te overschrijden. Dit zonder een eventuele vermindering van de opgelopen dosis in overweging te nemen door het nemen van andere beschermingsmaatregelen. Naargelang van de omstandigheden kan deze interventierichtwaarde desgevallend overschreden worden zonder evenwel de drempel van de acute gevolgen te bereiken.

Uitvoering

Schuilen bestaat erin zo snel mogelijk een gebouw binnen te gaan of in een gebouw te blijven, ramen en deuren te sluiten en te isoleren, de ventilatiesystemen uit te schakelen en naar de informatie te luisteren die verstrekt wordt door de media of door elk ander middel. Al diegenen die zich nog op hun werkplaats bevinden (scholen, ondernemingen, ziekenhuizen, winkels, enz.) worden verzocht om ter plaatse te schuilen. Er wordt eveneens aanbevolen aan de personen die slechts tijdelijk verblijven in de zone waar het schuilen van toepassing is (zoals bijvoorbeeld vakantiegangers), om in hun verblijfplaats te blijven of er zich zo snel mogelijk naartoe te begeven. Desgevallend schuilen zij in om het even welk gesloten, al dan niet openbaar gebouw.

Meestal bieden huizen en gebouwen in baksteen voldoende bescherming en bieden zij bovendien de mogelijkheid om de bewoners op adequate wijze via de media (radio en televisie) te informeren over de evolutie van de situatie en over andere maatregelen die aangewezen zouden zijn (bv. bescherming van de ademhalingswegen, het innemen van stabiele jodiumtabletten, voorbereiding op de evacuatie...). Zolang het schuilen van toepassing is, wordt de bevolking op de hoogte gehouden van de situatie en van de eventuele aanvullende maatregelen. Onverminderd de rol van de bestaande informatiekanalen en in de mate van het mogelijke is de politie ermee belast de toepassing van de opgelegde schuilmaatregelen te controleren.

Duur

Schuilen is in elk geval van beperkte duur, meestal minder dan 24 uur.

Eventuele bevoorradingsproblemen dienen opgelost te worden door discipline 4.

Bijhorende maatregelen

Schuilen kan gepaard gaan met het innemen van stabiele jodiumtabletten, wanneer de hoeveelheden radioactief jodium die in de omgeving vrijgekomen zijn, dit rechtvaardigen.

Om een overbelasting van het telefoonverkeer te voorkomen, zal uitdrukkelijk aanbevolen worden om de telefoon enkel te gebruiken in extreme noodgevallen.

Er wordt eveneens uitdrukkelijk aan de ouders gevraagd om hun kinderen in de school of in de crèche te laten en hen niet te gaan afhalen. Er wordt immers voor de kinderen gezorgd door de leerkrachten, die dezelfde richtlijnen en maatregelen betreffende het schuilen volgen.

De toegang tot de zone waar de bevolking schuilt, wordt zo goed mogelijk gecontroleerd door de politiediensten om de toegang van personen zonder specifieke opdracht te verhinderen (zie §6.3.3.4).

Opheffing of aanpassing

Na het voorbijtrekken van de radioactieve wolk moet een maximale verluchting bevolen worden met als doel de lucht binnen het gebouw te verversen en de radioactieve elementen die binnengedrongen zijn en zich binnen het gebouw verspreid zouden hebben tijdens het voorbijtrekken van de wolk, te verwijderen.

Naargelang van de contaminatie van de omgeving kan het schuilen gevolgd worden door:

- een terugkeer naar de normale activiteiten,
- een aanbeveling om de buitenactiviteiten te beperken,

- een uitgestelde evacuatie.

6.3.3.2 Innemen van stabiele jodiumtabletten (blokkering van de schildklier)

Doelstelling

Het ingeademde of ingenomen radioactief jodium concentreert zich snel in de schildklier, waar het, zelfs op grote afstand van de plaats van het evenement, significante blootstellingen kan veroorzaken, in het bijzonder bij kinderen (gelet op het beperkte volume van de schildklier en de intense metabolische activiteit ervan). De absorptie van dit radioactief jodium door de schildklier wordt zeer sterk beperkt door het vooraf innemen van niet-radioactief jodium (stabiel jodium) om de schildklier te verzadigen. Hoewel de maatregel eveneens doeltreffend is bij inname van gecontamineerd voedsel, worden in dit geval nog andere maatregelen in overweging genomen (bv. consumptieverbod - zie §6.3.4.1).

Het effect van deze maatregel hangt in grote mate af van het moment waarop tabletten worden ingenomen. Vandaar het belang van een systeem dat een zo groot en snel mogelijke beschikbaarheid van stabiel jodium waarborgt. Men moet ervoor zorgen dat het stabiel jodium in de mate van het mogelijke ingenomen wordt vóór de blootstelling aan het radioactief jodium, aangezien het voordeel maximaal is in deze omstandigheden. De toediening van stabiel jodium een paar uren na het begin van de blootstelling aan radioactief jodium blijft evenwel doeltreffend en kan de dosis geabsorbeerd door de schildklier nog significant verminderen.

Het optreden van - meestal goedaardige - bijwerkingen, gekoppeld aan de inname van een hoge dosis stabiel jodium, is mogelijk, maar weinig frequent. Deze overwegingen werden opgenomen in de rechtvaardiging vooraf van de referentieniveaus voor deze maatregel.

Toepassingsgebied

Deze maatregel betreffende de directe bescherming van de bevolking is enkel van toepassing tijdens de acute periode en enkel op bevel van de federale autoriteiten.

Voorbereiding vooraf

In de noodplanningszones (zie §5.2.1) worden vooraf dozen met stabiele jodiumtabletten ter beschikking gesteld, via de apothekers, aan families en collectiviteiten (scholen, ziekenhuizen, fabrieken, kinderopvangen, hulpdiensten...). Bovendien zijn er doosvoorraden met tabletten beschikbaar bij alle apothekers.

Buiten de noodplanningszones beschikken alle apothekers in de extensiezones (zie §5.2.2) eveneens over doosvoorraden met stabiele jodiumtabletten. In deze zones worden de jodiumtabletten in eerste instantie ter beschikking gesteld van de kinderen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven (prioritaire doelgroepen).

Onder de bevoegdheid van de minister van Binnenlandse Zaken wordt de predistributie van jodiumtabletten gecoördineerd en worden procedures uitgewerkt voor de snelle verdeling van de tabletvoorraden, in functie van het beschikbare materieel en personeel. In opdracht van de Minister van Volksgezondheid stelt de FOD Volksgezondheid technische expertise ter beschikking stelt en draagt de FOD Volksgezondheid bij aan de organisatie van de voorafgaande verdeling en de vernieuwing van de stabiele jodiumtabletten.

Naargelang van de voorbereidingszones is elke betrokken burger verantwoordelijk om zijn/haar jodiumtabletten te gaan halen bij zijn/haar apotheker en ervoor te zorgen dat ze in goede omstandigheden opgeborgen worden, op een toegankelijke plaats bij het schuilen.

De verantwoordelijken van instellingen in de noodplanningszone moeten ervoor zorgen dat zij over een voldoende voorraad tabletten beschikken om de verdeling ervan aan hun personeel en aan externe personen die in hun lokalen zouden schuilen, te waarborgen. Zij zorgen ervoor dat deze tabletten opgeborgen worden in goede omstandigheden, op een plaats die toegankelijk blijft in geval

van schuilen. Zij zorgen er eveneens voor dat zij de verantwoordelijkheden en modaliteiten betreffende de concrete uitvoering van de inname van de tabletten bepalen. Deze worden opgenomen in het interne noodplan van de instelling.

Voorbereiding op het moment van het evenement (voor zover de situatie dit toelaat)

Op het moment van een evenement kan de voorbereiding desgevallend bestaan uit het controleren van de beschikbaarheid van zijn/haar stabiele jodiumtabletten en het klaarzetten van water, melk of fruitsap om de tabletten erin op te lossen op het moment dat de overheid de daadwerkelijke inname van de tabletten aanbeveelt.

Referentieniveaus

Voor kinderen (< 18 jaar), zwangere vrouwen (van alle leeftijden) of vrouwen (van alle leeftijden) die borstvoeding geven, moet deze beschermingsmaatregel overwogen worden zodra de equivalente dosis door inademing in de schildklier (berekend voor het kind van 1 jaar) tijdens het voorbijtrekken van de wolk 10 mSv overschrijdt of dreigt te overschrijden.

Voor volwassenen (tussen 18 en 40 jaar) moet deze beschermingsmaatregel overwogen worden vanaf het moment dat de equivalente dosis door inademing in de schildklier (berekend voor de volwassene) tijdens het voorbijtrekken van de wolk 50 mSv overschrijdt of dreigt te overschrijden, zonder een eventuele vermindering van de opgelopen dosis, door het nemen van andere beschermingsmaatregelen, zoals bijvoorbeeld het schuilen, in overweging te nemen.

Voor volwassenen boven de 40 jaar dient het innemen van stabiele jodiumtabletten met enige voorzichtigheid beschouwd te worden, aangezien de blootstelling op deze leeftijd slechts een beperkte verhoging van het risico op schildklierkanker en secundaire effecten vertegenwoordigd, terwijl de nadelen groter kunnen worden dan de verwachte voordelen. Hoewel het gebruik van jodiumtabletten voor deze leeftijdsgroep niet a priori wordt aanbevolen, kunnen er omstandigheden optreden waarbij de inname net wel wordt aanbevolen, bijvoorbeeld wanneer de verwachte dosis voor de schildklier bijzonder hoog is. Daarom wordt aangeraden dat oudere volwassenen de eventuele inname van jodiumtabletten met hun arts overleggen voordat er zich een noodsituatie voordoet. Toch moet worden benadrukt dat het innemen van stabiele jodiumtabletten door zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven, zelfs boven de 40 jaar, nog steeds bepleit wordt voor de bescherming van het ongeboren kind

Uitvoering

Wanneer tijdens een radiologische noodsituatie de hoeveelheden vrijgekomen radioactief jodium in de omgeving dit rechtvaardigen, kondigt de Beleidscel, op advies van het Federaal Coördinatiecomité, de maatregel af om de schildklier te beschermen met stabiel jodium, en zorgt zij ervoor dat de bevolking in de betrokken zones onmiddellijk en op adequate wijze worden geïnformeerd. De aanbeveling om stabiele jodiumtabletten in te nemen, wordt gedaan via een waarschuwingssysteem en onder een vorm die aangepast is aan de omstandigheden.

Omwille van de grote gevoeligheid van kinderen (vooral de jongsten) en foetussen voor de opwekking van schildklierkanker door ioniserende stralingen en gelet op het beperkte risico op bijwerkingen bij hen, is het mogelijk en zelfs waarschijnlijk dat de aanbeveling betreffende het innemen van stabiel jodium beperkt wordt tot de kinderen, de zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven.

Duur

Bij luchtcontaminatie verspreid in de tijd blijft deze maatregel nuttig voor de toekomstige blootstellingen. Een extra inname kan door de overheid overwogen en aanbevolen worden in welbepaalde omstandigheden en wordt in dit geval uitdrukkelijk meegedeeld aan de betrokken bevolking.

Bijhorende maatregelen

Het innemen van stabiele jodiumtabletten gaat systematisch gepaard met het schuilen van de bevolking.

Opheffing of aanpassing

Deze beschermingsmaatregel vergt geen opheffing of aanpassing. De personen die stabiele jodiumtabletten ingenomen hebben, krijgen vervolgens bijzondere aandacht van hun behandelende arts en/of van de bedrijfsarts.

6.3.3.3 Evacuatie van de bevolking

Doelstelling

De evacuatie van de bevolking naar een plaats buiten de zone voor beschermingsmaatregelen heeft tot doel de bevolking te verwijderen uit de zones waar de radiologische blootstelling of het risico op radiologische blootstelling – door inademing, bestraling, inslikken of uitwendige besmetting door de radioactiviteit die in de lucht aanwezig is of op de bodem afgezeten is – onaanvaardbaar geacht wordt.

Toepassingsgebied

Deze maatregel betreffende de directe bescherming van de bevolking is enkel van toepassing tijdens de acute periode of in het begin van de transitieperiode.

Voorbereiding vooraf

De modaliteiten betreffende de evacuatie moeten beschreven worden in de provinciale bijzondere nood- en interventieplannen en omvatten, voor de provincies die betrokken zijn bij de planningszones voor de evacuatie:

- de modaliteiten betreffende de waarschuwing van de bevolking;
- een inventaris van de bevolking (het aantal personen) per blok in de noodplanningszone;
- een inventaris, per blok in de noodplanningszone, van de instellingen, het aantal personen per instelling en de specifieke noden van elkeen;
- de identificatie van ten minste één mogelijke locatie per noodplanningszone voor de installatie van een centrum voor contaminatiecontrole en decontaminatie;

De provincies die betrokken zijn bij de extensiezones, moeten deze aspecten eveneens aan bod laten komen in hun algemeen nood- en interventieplan.

Voorbereiding op het moment van het evenement (voor zover de situatie dit toelaat)

Met het oog op een eventuele evacuatie wordt de betrokken bevolking desgevallend verzocht om haar identiteitsdocumenten, waardepapieren, contant geld of andere betaalmiddelen, haar ordonnanties, nodige geneesmiddelen (met inbegrip van hun stabiele jodiumtabletten)etc. te verzamelen.

Overeenkomstig haar evacuatiestrategie neemt de overheid de initiële maatregelen tot:

- activering van de collectieve en gespecialiseerde transportmiddelen
- activering van ten minste één centrum bestemd voor het onthaal, de controle van de besmetting en de decontaminatie
- activering van de centra bestemd voor de opvang en onderdak op gemeentelijk en provinciaal niveau.

Referentieniveaus

Deze beschermingsmaatregel moet overwogen worden vanaf het moment dat de effectieve blootstellingdosis voor een volwassen individu, opgelopen op 7 dagen tijd, 50 mSv overschrijdt of dreigt te overschrijden, zonder een eventuele vermindering van de opgelopen dosis in overweging te nemen, gekoppeld aan het nemen van nog andere beschermingsmaatregelen, zoals bijvoorbeeld het

schuilen. Naargelang van de omstandigheden kan deze interventierichtwaarde desgevallend overschreden worden zonder evenwel de drempel van de acute gevolgen te bereiken.

Uitvoering

Het gaat om een zware en eerder uitzonderlijke beschermingsmaatregel, rekening houdend met de nevenrisico's die zij zou kunnen teweegbrengen.

De evacuatie van de bevolking is, naargelang het geval:

- preventief, d.w.z. uitgevoerd vóór de lozing van radioactieve stoffen of voordat een radioactieve wolk de betrokken bevolking bereikt heeft en voor zover de tijd tussen het moment van de beslissing en het verwachte begin van de lozingen het mogelijk maakt om in alle veiligheid over te gaan tot de evacuatie, of
- uitgesteld, d.w.z. na het einde van de lozing en het voorbijtrekken van de radioactieve wolk, op basis van de evaluaties en de metingen op het terrein.

De evacuatie van de bevolking tijdens een lozingsfase moet vermeden worden; in dit geval biedt schuilen meestal de beste bescherming. Het is evenwel niet uitgesloten dat een evacuatie kan plaatsvinden tijdens een kleine lozing, wanneer deze voorafgaat aan grotere en langdurige verwachte lozingen die het schuilen problematisch maken of tijdens een kleine restlozing die volgt op een grote hoofdlozing.

Voor zover het mogelijk is, wordt aan de kindercollectiviteiten (kinderdagverblijf, scholen...) voorrang gegeven.

In principe zorgen al diegenen die over een privévoertuig beschikken, voor hun eigen vervoer. De lokale/regionale autoriteiten zullen de nodige maatregelen nemen om alles zo vlot mogelijk te laten verlopen door calamiteitenroutes te activeren, éénrichtingsverkeer in te voeren, enz.

Diegenen die niet over een vervoermiddel beschikken of specifieke bevolkingsgroepen (kinderopvangen, scholen, bejaarden, mensen met mentale of lichamelijke beperkingen, zieken die in ziekenhuizen, verzorgingsinstellingen of thuis verblijven, geïnterneerde personen met psychische aandoeningen, gevangenen...), kunnen openbare en privévervoermiddelen gebruiken die te hunner beschikking gesteld worden door de overheid.

In het geval van een uitgestelde evacuatie en overeenkomstig de evacuatiestrategie worden de geëvacueerden die een contaminatiecontrole vereisen, doorverwezen naar één of meerdere gespecialiseerde centra die kunnen zorgen voor de decontaminatie van de bevolking en materieel (zie §6.3.3.5). Van daar kunnen de geëvacueerden vervolgens vertrekken naar opvang- en herbergingscentra of meer permanente bestemmingen en desgevallend genieten zij een verdere medische opvolging naargelang van de opgelopen doses.

De geëvacueerden die hun persoonlijk voertuig gebruikt (dat gecontroleerd werd op besmetting) hebben en niet naar de voorziene opvangcentra wensen te gaan of daar niet wensen te blijven, laten zich van zodra mogelijk registreren bij de gemeente of bij de stad waar zij voorlopig onderdak gevonden hebben. In het geval van een uitgestelde evacuatie krijgen deze personen instructies die hen de mogelijkheid bieden om zelf een aantal decontaminatiemaatregelen toe te passen.

De provinciegouverneur(s) coördineert/coördineren het inzetten van de nodige middelen die gericht zijn op de evacuatie, overeenkomstig het provinciaal nood- en interventieplan. De concrete uitvoering van de evacuatie gebeurt in overleg met de territoriaal bevoegde burgemeester(s). De overheden die bevoegd zijn voor onderwijs, penitentiaire instellingen, ziekenhuizen, psychiatrische klinieken, en woonzorgcentra, werken mee aan de voorbereiding van de interne plannen en voorzien in de bijzondere modaliteiten betreffende de evacuatie van:

- de personen die permanente medische zorgen vereisen;
- de personen die gedomicilieerd zijn in deze instellingen;

- de personen van wie de vrijheidsberoving voorgeschreven werd door een gerechtelijke beslissing.

Er dient bijzondere aandacht te worden besteed aan de evacuatie van installaties met specifieke risico's die zich binnen de noodplanningszone bevinden.

De waarschuwing van de bevolking wat de toepassing van de evacuatie betreft, zal op dezelfde wijze geregeld worden als voor de andere beschermingsmaatregelen.

De evacuatie en de verzorging van gewonden en/of personen die dringende medische zorgen vereisen naar een ziekenhuis of een polikliniek buiten de zone voor beschermingsmaatregelen, hebben tot doel hen zo snel mogelijk de nodige zorgen te verstrekken op plaatsen waar de radiologische blootstelling of het risico op radiologische blootstelling zeer klein is, zowel voor deze slachtoffers als voor het verzorgend personeel. Deze verzorging wordt beheerd door de FOD Volksgezondheid in het kader van het monodisciplinair interventieplan.

Duur

Er wordt voorzien in een evacuatie van al dan niet lange duur naargelang van de gevolgen van het evenement, het niveau van de radioactieve afzetting, de evolutie van de ondertussen opgelopen contaminatie en de doeltreffendheid van de tegenmaatregelen.

Bijhorende maatregelen

Naargelang van de omstandigheden kan de evacuatie gepaard gaan met het vooraf innemen van stabiele jodiumtabletten of het vooraf schuilen, waarbij rekening gehouden wordt met de beperkingen die inherent zijn aan deze maatregelen (duur van de bescherming voor het schuilen, bescherming beperkt tot de schildklier in het geval van inname van stabiel jodium). Het schuilen vóór de eigenlijke evacuatie heeft in de eerste plaats tot doel de dosis die de bevolking bereikt tijdens lozingen te beperken, maar ook om te hergroeperen en een georganiseerde en vlotte evacuatie mogelijk te maken. De geëvacueerde bevolking wordt, in functie van de situatie, naar onthaal- (en/of decontaminatie-) centra geleid. De personen die hun eigen middelen gebruiken om te evacueren en die zich, althans in eerste instantie, niet naar de, in functie van de situatie, voorziene onthaalcentra of decontaminatiecentra begeven, krijgen de nodige instructies. Dit biedt hen de mogelijkheid om zelf een aantal decontaminatiemaatregelen toe te passen.

De geëvacueerde zone wordt afgebakend en bewaakt door de politiediensten en de toegang tot deze zone wordt gecontroleerd in de mate van het mogelijke.

Een terugkeer van personen naar de geëvacueerde zone kan eventueel toegelaten worden door de overheid voor korte periodes en met een geldig motief. Elke persoon die naar behoren gemachtigd is om de zone te betreden, doet dit met in acht name van de voorschriften van de overheid (persoonlijke beschermingsmiddelen, dosimetrie...) en maakt het voorwerp uit van een blootstelling- en contaminatiecontrole bij het verlaten van de zone.

Opheffing of aanpassing

De terugkeer naar huis kan beschouwd worden vanaf het moment dat de geraamde blootstellingdosis voor de meest gevoelige individuen (kinderen en zwangere vrouwen) lager is dan 20 mSv/12 glijdende maanden. De terugkeer naar huis zal, maar na overleg met de betrokken bevolking en rekening houdend met de heersende omstandigheden en bij toepassing van het ALARA (As Low As Reasonably Achievable)- en voorzichtigheidsprincipe, toegelaten worden.

Als een terugkeer naar huis niet aanvaardbaar is, wordt de evacuatie omgezet naar een herhuisvesting (tijdelijk of definitief indien de levensomstandigheden in de geëvacueerde zone niet binnen een redelijke termijn hersteld kunnen worden) van de bevolking in regio's waar de jaarlijkse blootstellingdosis, gekoppeld aan de radioactieve afzetting ten gevolge van het evenement, aanvaardbaar blijft.

De personen die in een geëvacueerde zone terugkeren, krijgen op voorhand de nodige informatie en richtlijnen. De prioritaire doelgroepen zullen specifieke, aangepaste richtlijnen en aanbevelingen krijgen. Zo kunnen specifiek op hun bescherming gerichte informatie en richtlijnen aan sommige gevoelige bevolkingsgroepen (kinderen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven) verstrekt worden.

6.3.3.4 Controle van het verkeer van en naar de getroffen zone

Doelstelling

De controle van het verkeer van en naar de zones waar de bevolking geschuild heeft of waaruit de bevolking geëvacueerd werd, heeft tot doel de toegang tot deze zones voor beschermingsmaatregelen te verbieden voor niet-gemachtigde personen, met als doel:

- de contaminatie van een groter aantal personen, voertuigen of andere goederen te voorkomen;
- de opstopping van de routes binnen deze zones te voorkomen, alsook de toegang en het verkeer van de interventievoertuigen te vergemakkelijken;
- het plunderen in de geëvacueerde zones te voorkomen.

Deze controles worden uitgevoerd door de politiediensten, binnen de mogelijkheden en capaciteiten.

Toepassingsgebied

Deze maatregel is van toepassing tijdens de acute periode en tijdens de transitieperiode. Ze kan behouden blijven tijdens de herstelperiode in welbepaalde bijzonder gecontamineerde zones.

Voorbereiding vooraf

Het afzetten van de risicozones wordt beschreven in provinciale nood- en interventieplannen en in het monodisciplinair plan van discipline 3 (Politie), voor de operationalisering ervan tijdens de acute periode.

Voorbereiding op het moment van het evenement

Discipline 3, indien nodig ondersteund door discipline 4, mobiliseert het personeel, de voertuigen en de middelen (nadarhekken, signalisatie...) die nodig zijn voor het maximaal afzetten van een bepaalde zone. Het personeel let er hierbij op dat zij hun persoonlijke beschermingsuitrusting dragen.

Referentieniveaus

Het afbakenen en de controle van de toegang tot een bepaalde zone moeten overwogen worden vanaf het moment dat de bevolkin6g in deze zone schuilt of uit deze zone geëvacueerd wordt.

Uitvoering

Discipline 3 zet op het terrein het personeel, de voertuigen en de middelen (nadarhekken, signalisatie...) in die nodig zijn voor de controle van de af te bakenen zone.

Duur

Het afbakenen en de controle van de toegang tot een bepaalde zone blijven van kracht zolang het schuilen van de bevolking in de zone van toepassing is of zolang de permanente terugkeer naar de zone, na evacuatie, niet toegelaten is.

Bijhorende maatregelen

Deze maatregel gaat gepaard met het schuilen of de evacuatie van de bevolking.

Opheffing of aanpassing

Deze maatregel kan opgeheven worden vanaf het moment dat het vrij verkeer opnieuw toegelaten is in een zone waar voordien geschuild of geëvacueerd werd.

6.3.3.5 Opvang en registratie van de bevolking

Doelstelling

In geval van evacuatie van de bevolking wordt een opvang en registratie van de betrokkenen georganiseerd. Deze maatregel heeft als doelstellingen het opvangen, registreren en informeren van de betrokkene personen over het gezondheidsrisico en hen hierover zelfs geruststellen.

Desgevallend, worden deze personen (eerst) doorgestuurd naar de contaminatiecontrole- en decontaminatiestructuren (zie §6.3.3.6) of naar herhuisvestingstructuren (zie §6.3.3.7).

Toepassingsgebied

Deze maatregel betreffende de directe bescherming van de bevolking is van toepassing tijdens de acute periode of aan het begin van de transitieperiode.

Voorbereiding vooraf

De modaliteiten betreffende de opvang en de registratie van de bevolking moeten beschreven worden in de gemeentelijke en provinciale nood- en interventieplan en omvatten:

- de ligging en de opvangcapaciteit van de opvangcentra;
- een plan betreffende de controle van het verkeer voor de toegang tot de opvangcentra en het beheer van het verkeer op het niveau van deze centra;
- de organisatie van de registratie van de geëvacueerde personen;
- de organisatie van de bevoorrading, de psychosociale hulpverlening en de medische zorgen
- de activatieprocedure van de onthaalcentra.

Voorbereiding op het moment van het evenement (voor zover de situatie dit toelaat)

De betrokken lokale autoriteiten moeten de opvangcentra activeren die het best gelegen zijn volgens de situatie. De verantwoordelijken van deze opvangcentra moeten de nodige voorzorgen nemen om de centra voor te bereiden met het oog op het uitvoeren van hun opdracht(en).

De opgevangen personen moeten zich ervan vergewissen dat zij in het bezit zijn van hun identiteitsdocumenten om hun registratie te vergemakkelijken.

Referentieniveaus

Er is voor deze actie geen specifieke richtwaarde. De opvang en registratie moeten georganiseerd worden zodra de bevolking geëvacueerd wordt.

Uitvoering

Naargelang het totaal aantal betrokken personen, de lokalisatie van de beschikbare opvangcentra, hun opvang- en registratiecapaciteit wordt door het nationaal coördinatiecomité een aangepaste verdelingsstrategie bepaald, in overleg met de betrokken gouverneurs. De uitvoering van de praktische organisatie van de centra staat onder toezicht van de lokale autoriteiten (de gouverneurs in overleg met de burgemeesters).

Bij elke opvangcentrum worden de goedgekeurde praktische modaliteiten toegepast zoals beschreven in de procedures.

Duur

De opvangcentra blijven ter plaatse behouden zolang de overheid voor de geëvacueerde bevolking geen definitievere oplossing heeft kunnen vinden, zoals de terugkeer naar huis, onderdak bij verwanten of vrienden, of de herhuisvesting in meer geschikte plaatsen en lokalen.

De opvangcentra blijven eveneens behouden om de personen die met hun eigen vervoermiddel geëvacueerd geweest zouden zijn en niet via de opvangcentra gepasseerd zouden zijn, de mogelijkheid te bieden om zich a posteriori te laten registreren en geïnformeerd worden.

Bijhorende maatregelen

Naargelang de omstandigheden worden de geregistreerde personen ofwel naar de contaminatiecontrole- en decontaminatiecentra (zie §6.3.3.6) ofwel naar herhuisvestingscentra (zie §6.3.3.7) doorgestuurd.

Opheffing of aanpassing

De opvangcentra worden in hun eerste functie hersteld wanneer de geëvacueerde personen geregistreerd zijn. Bepaalde opvangcentra kunnen evenwel operationeel gehouden worden als informatiecentra.

6.3.3.6 Contaminatiecontrole en decontaminatie van de bevolking

Doelstelling

Na het schuilen tijdens het voorbijtrekken van een radioactieve wolk of na een uitgestelde evacuatie wordt er een contaminatiecontrole georganiseerd van de bevolking die betrokken werd bij deze maatregelen zoals gedefinieerd in de provinciale noodplannen. Deze maatregel heeft vier doelstellingen:

- het beperken van de blootstellingdoses die te wijten zijn aan de uitwendige contaminatie en aan de inwendige contaminatie, alsook het beperken van de impact op de gezondheid van de bevolking die verbleven hebben in de regio's waar de radioactieve wolk over gevlogen is;
- het evalueren en het registreren van de door deze personen opgelopen doses met het oog op een radiologische opvolging;
- het informeren van deze personen over het gezondheidsrisico en hen hierover zelfs geruststellen;
- het beperken van de verspreiding van radioactieve deeltjes en van de contaminatieoverdracht naar personen of plaatsen buiten de getroffen gebieden.

Toepassingsgebied

Deze maatregel betreffende de directe bescherming van de bevolking is van toepassing tijdens de acute periode of aan het begin van de transitieperiode.

Voorbereiding vooraf

De modaliteiten betreffende de contaminatiecontrole en de decontaminatie van de bevolking moeten beschreven worden in de nood- en interventieplannen en omvatten:

- de ligging en de contaminatiecontrole- en decontaminatiecapaciteit van deze centra;
- een plan betreffende de controle van het verkeer voor de toegang tot contaminatiecontrole- en decontaminatiecentra en het beheer van het verkeer op niveau van deze centra;
- de organisatie van de contaminatiecontrole van de bevolking en de goederen en, indien nodig, de decontaminatie ervan;
- de organisatie van de registratie van de gegevens m.b.t. de gecontroleerde personen;
- de organisatie van de bevoorrading, de psychosociale hulpverlening en de medische zorgen.

Voorbereiding op het moment van het evenement (voor zover de situatie dit toelaat)

De gecontroleerde personen moeten zich ervan vergewissen dat zij in het bezit zijn van hun identiteitsdocumenten om het databeheer te vergemakkelijken.

De federale autoriteiten moeten, rekening houdend met de situatie ter plaatse (windrichting, toegankelijkheid, enz.), het (de) meest geschikte centrum (centra) aanwijzen, de nodige ondersteunende structuren in werking stellen en het personeel en de middelen paraat (of zelfs vooraf) houden.

Referentieniveaus

De opvang moet overwogen worden voor de personen die schuilen of geëvacueerd worden. De contaminatiecontrole en de eventuele decontaminatie wordt in de eerste plaats voorbehouden voor de grootste risicogroepen (minderjarigen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven) door het blootstellingniveau waaraan zij onderworpen werden en door hun grotere gevoeligheid voor ioniserende stralingen. Triageprincipes en referentieniveaus worden bepaald door het FANC in samenwerking met de FOD Volksgezondheid.

Uitvoering

De controle van de besmetting en de decontaminatie van de bevolking hebben voorrang op de controle en de decontaminatie van de huisdieren, goederen en voertuigen. De door de provinciegouverneur goedgekeurde praktische modaliteiten worden beschreven in de procedures van het contaminatiecontrole- en decontaminatiecentrum.

Er moeten referentieniveaus bepaald worden door het FANC in samenwerking met de FOD Volksgezondheid. Naargelang van de meetcapaciteiten en de geschatte aantallen van te controleren personen worden op basis van deze referentieniveaus sorteringswaarden bepaald om de personenstroom onder te verdelen in drie groepen:

- de niet-gecontamineerde personen die niet het voorwerp moeten uitmaken van een bijzondere decontaminatie,
- de licht gecontamineerde personen voor wie het veranderen van kledij en het nemen van een douche 'thuis' voor een voldoende decontaminatie zorgen,
- de aanzienlijk gecontamineerde personen die het voorwerp uitmaken van een decontaminatie onder controle en met behulp van gespecialiseerd personeel, een controle van de doeltreffendheid van de decontaminatie en een meer grondige behandeling (met inbegrip van een inwendige decontaminatie door medische behandelingen) indien nodig.

De contaminatie van de huisdieren (hond, kat...) die de geëvacueerde bevolking vergezellen, wordt eveneens gecontroleerd. Deze huisdieren maken het voorwerp uit van een uitwendige decontaminatie indien nodig en indien mogelijk.

De gecontamineerde persoonlijke goederen (juwelen, horloges, kledij) kunnen onmiddellijk ontsmet worden, indien dit mogelijk is, en teruggegeven worden aan hun eigenaar. Anders worden ze voorlopig opgeborgen in een hermetische verpakking op naam van de eigenaar in afwachting van een decontaminatie.

De voertuigen die de gecontamineerde zones verlaten, ondergaan een eerste decontaminatie buiten de zone voor beschermingsmaatregelen, waarbij zij via een waterstraal moeten passeren. Metingen die uitgevoerd worden bij aankomst aan de decontaminatiecentra, moeten aangeven of deze eerste decontaminatie al dan niet voldoende is; desgevallend wordt er een meer grondige decontaminatie uitgevoerd of wordt het voertuig doorverwezen naar een tijdelijke parkeerzone in afwachting van een verdere decontaminatie. Het vervoer van de personen die voorlopig zonder hun voertuig verder moeten, naar een tijdelijke opvangplaats, wordt verzekerd door de overheid.

De personen die het risico lopen gecontamineerd te zijn geweest en die zich niet naar de voorziene contaminatiecontrole- en decontaminatiecentra begeven, zullen de nodige instructies krijgen via de publieke informatiekanalen. Dit zal hen de mogelijkheid bieden om zelf een aantal decontaminatiemaatregelen toe te passen.

Duur

De contaminatiecontrole- en decontaminatiecentra blijven behouden om de personen die met hun eigen vervoermiddel geëvacueerd geweest zouden zijn en niet via deze centra gepasseerd zouden zijn, de mogelijkheid te bieden om een contaminatiecontrole te ondergaan, meer persoonlijke informatie over het gelopen radiologische risico te krijgen en medische en/of psychosociale bijstand te bekomen.

Indien nodig moeten de centra locaties worden gecontroleerd op besmetting en mogelijke interferentie met de meetstations. In functie van de situatie moeten de centra (gedeeltelijk) worden gesaneerd en/of (tijdelijk) worden gesloten en verplaatst. De criteria die kunnen leiden tot (tijdelijke) sluiting en/of verplaatsing van een contaminatiecontrole en decontaminatiecentrum moeten worden beschreven in de monodisciplinaire procedures en/of de procedures van de betreffende voorbereide centra.

Bijhorende maatregelen

Naargelang van de gemeten contaminatieniveaus en de berekende blootstellingdosis geniet de geëvacueerde bevolking een gepaste medische opvolging.

Opheffing of aanpassing

De contaminatiecontrole- en decontaminatiecentra worden in hun eerste functie hersteld wanneer de meeste personen voor wie het nodig kan zijn een contaminatiecontrole ondergaan hebben. Deze locaties zullen eerst worden onderworpen aan grondige maatregelen om de residuele besmetting te controleren en zullen, waar nodig, moeten worden gesaneerd volgens de procedures beschreven in paragraaf 6.3.3.8.

Bepaalde contaminatiecontrole- en decontaminatiecentra kunnen evenwel operationeel gehouden worden om de controle en de decontaminatie te waarborgen van de personen die gemachtigd zijn om de geëvacueerde zones te betreden, in het bijzonder de intervenanten belast met de decontaminatie en de sanering van deze zones.

6.3.3.7 Tijdelijke of definitieve herhuisvesting van de geëvacueerde bevolking

Doelstelling

De tijdelijke of meer definitieve herhuisvesting van de geëvacueerde personen in een plaats buiten de zone voor beschermingsmaatregelen heeft tot doel de bevolking verwijderd te houden uit de door de radioactieve afzetting gecontamineerd zones en waarin de radiologische blootstelling of het risico op radiologische blootstelling onaanvaardbaar geacht wordt. Een tijdelijke herhuisvesting houdt in dat de betrokken bevolking terug naar huis zal kunnen keren binnen een relatief korte termijn (enkele weken tot enkele maanden). De meer definitieve herhuisvesting houdt in dat de terugkeer pas toegelaten zou kunnen worden na meerdere maanden of zelfs meerdere jaren. De meer definitieve herhuisvesting kan pas uitgevoerd worden na informatieverstrekking aan en overleg met de direct betrokken bevolking op het ogenblik zelf.

Toepassingsgebied

De tijdelijke herhuisvesting van de geëvacueerde bevolking is van toepassing in de acute periode en wordt voortgezet tijdens het begin van de transitieperiode. De meer definitieve herhuisvesting moet al overwogen worden tijdens de transitieperiode, zodra men van oordeel is dat de betrokken bevolking verwijderd zou moeten blijven gedurende lange periodes (verschillende maanden of zelfs verschillende jaren).

Voorbereiding vooraf

Om de geëvacueerde personen in de beste omstandigheden te kunnen opvangen en hen een tijdelijke huisvestingsoplossing te kunnen bieden, moeten alle burgemeesters het volgende identificeren in hun algemeen nood-en interventieplan (ANIP):

- de ligging en de opvangcapaciteit van centra (hotels, sportcentra, vrijetijdscentra...) die een tijdelijke verblijfplaats kunnen bieden aan de verplaatste bevolking,
- de mogelijkheden om zich te voorzien van mobiele sanitaire uitrustingen (douches, toiletten), beddengoed (veldbedden, dekens...), verwijderbare scheidingswanden, ...
- de organisatie van deze opvangcentra, met inbegrip van de organisatie van de bevoorrading, de psychosociale hulpverlening en de medische zorgen.

Voorbereiding op het moment van het evenement (voor zover de situatie dit toelaat)

Met het oog op een eventuele herhuisvesting neemt de overheid de nodige contacten op ter activering van de opvangcentra (stand-by van de opvangcentra, voorbereiding van de organisatie van de levering van materieel en van de bevoorrading, stand-by van de geïdentificeerde organisaties om de psychosociale hulpverlening en de medische zorgen te verzekeren...).

Indien nodig zullen de federale autoriteiten de verdeling van eventuele beperkte middelen coördineren.

Referentieniveaus

De herhuisvesting moet overwogen worden vanaf het moment dat de effectieve dosis, voor alle blootstellingwegen samen (ingestie inbegrepen), voor de meest gevoelige individuen (kinderen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven), geraamd tijdens het eerste jaar na het voorbijtrekken van de wolk of elk daaropvolgend jaar, 20 mSv/12 glijdende maanden dreigt te overschrijden. Vanuit ALARA standpunt, rekening houdend met de heersende omstandigheden en de voorzichtigheidsprincipe en in overleg met de betrokken bevolking, worden de herhuisvesting maatregel aanbevolen voor lagere dosisniveaus, gericht op het bereiken van de effectieve dosislimiet voor de bevolking van 1 mSv per jaar.

Geraamde waarden hoger dan 20 mSv zijn slechts aanvaardbaar mits bijzondere richtlijnen of aanvullende beperkingen en voor zover de naleving van deze richtlijnen en beperkingen het mogelijk maakt om de effectieve dosis te beperken tot onder het bovenste referentieniveau van 20 mSv/12 glijdende maanden. Specifiek op hun bescherming gerichte informatie en richtlijnen kunnen aan sommige gevoelige bevolkingsgroepen (namelijk, kinderen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven) verstrekt worden.

Uitvoering

Het gaat om een beschermingsmaatregel die gerechtvaardigd is door de aanwezigheid van een significante restcontaminatie na een radioactieve lozing. In principe zou deze maatregel enkel betrekking hebben op bevolking die geschuild heeft of geëvacueerd werd tijdens de acute periode.

Na een preventieve evacuatie en wanneer blijkt dat lozingen aanleiding gegeven hebben tot een significante restcontaminatie, of na een uitgestelde evacuatie, worden de geëvacueerden doorverwezen naar gespecialiseerde centra, overeenkomstig de evacuatiestrategie (zie §6.3.3.2). Van daar kunnen de geëvacueerden vervolgens vertrekken naar de bestemmingen die hen worden aangewezen.

Duur

De herhuisvesting is voorzien voor al dan niet lange duur naargelang van de gevolgen van het evenement, de intensiteit van de radioactieve afzetting, de evolutie van de opgelopen contaminatie en de doeltreffendheid van de beschermingsmaatregelen. De herhuisvesting kan tijdelijk zijn indien de levensomstandigheden in de geëvacueerde zone binnen een redelijke termijn hersteld kunnen worden. Anders wordt de herhuisvesting definitief.

Bijhorende maatregelen

De herhuisvesting volgt normaal gezien op een preventieve of uitgestelde evacuatie na het schuilen. Het is moeilijk denkbaar dat bevolking verplaatst en herhuisvest zouden worden zonder het voorwerp

te hebben uitgemaakt van een directe beschermingsmaatregel (schuilen en/of evacuatie) tijdens de acute periode. De zone waarvan de bevolking geëvacueerd werd, moet afgezet en bewaakt worden door discipline 3 en de toegang tot deze zone wordt gecontroleerd.

Opheffing of aanpassing

De terugkeer naar huis kan beschouwd worden vanaf het moment dat de geraamde blootstellingsdosis voor de meest gevoelige individuen (kinderen, zwangere vrouwen of vrouwen die borstvoeding geven) lager is dan 20 mSv/12 glijdende maanden. De terugkeer naar huis zal maar na overleg met de betrokken bevolking en rekening houdend met de heersende omstandigheden en bij toepassing van het ALARA- en voorzichtigheidsprincipe, toegelaten worden. De effectieve dosislimiet voor de bevolking van 1 mSv per jaar zal beoogd worden. Als een terugkeer naar huis niet aanvaardbaar is, wordt een tijdelijke herhuisvesting omgezet naar een meer definitieve herhuisvesting.

De personen die in een geëvacueerde zone terugkeren, krijgen op voorhand de nodige informatie en richtlijnen. De prioritaire doelgroepen zullen specifieke, aangepaste richtlijnen en aanbevelingen krijgen. Zo kunnen specifiek op hun bescherming gerichte informatie en richtlijnen aan sommige gevoelige bevolkingsgroepen (kinderen, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven) verstrekt worden.

6.3.3.8 Decontaminatie van de woon-, werk- en vrijetijdszones

Doelstelling

De decontaminatie van de woon-, werk- of vrijetijdszones is een maatregel waarvan het doel erin bestaat de uitwendige bestraling en besmetting van de bevolking door de afgezette radioactiviteit te beperken. Ze maakt deel uit van de opvolging- en hersteloperaties en beoogt met name het herstel van de huisvesting, het werk en de recreatie in een specifieke zone. De toegepaste technieken zijn verschillend naargelang de aard van de contaminanten en de aard van de te decontamineren oppervlakte: het schoonmaken van de openbare wegen, de daken, de muren van de gebouwen en de waterlopen, de verwijdering van grasmaaisel, dode bladeren, en/of het opkuisen van de bodemoppervlakte in de parken en op de speelpleinen.

Toepassingsgebied

Deze maatregel is van toepassing tijdens de transitieperiode en tijdens de herstelperiode.

Voorbereiding vooraf

De in de omgeving maximaal toelaatbare radioactieve contaminatieniveaus worden omgezet in afgeleide operationele niveaus, uitgedrukt in termen van oppervlaktecontaminatie (Bq/ m^2), worden bepaald door het FANC in samenwerking met de FOD Volksgezondheid, in functie van de afgezette radionucliden en de bestemming van de beschouwde plaatsen (doelgroep, dagelijkse verblijftijd...). Deze afgeleide operationele niveaus worden opgenomen in de procedures van de Evaluatiecel.

Gelet op de hoeveelheden gecontamineerd afval die hierdoor voortgebracht worden, is het noodzakelijk om te kunnen beschikken over een strategie voor het sorteren van dit afval, de tijdelijke opslag en de behandeling ervan met het oog op een definitieve opslag (zie §3.8 en §4.2.3).

Voorbereiding op het moment van het evenement

Er moeten prioriteiten bepaald worden op basis van de verwachte vermindering van de doses, de betrokken doelgroepen en de capaciteiten aan menselijke en technische middelen. De strategie betreffende het afvalbeheer moet geconcretiseerd worden. De intervenanten belast met de uitvoering van deze maatregel moeten geïnformeerd worden over de bijhorende risico's en over de te nemen beschermingsmaatregelen.

Referentieniveaus

De referentieniveaus die voor deze maatregelen gebruikt worden, moeten bepaald worden rekening houdend met de afgezette radionucliden, de contaminatieniveaus, de aard van de oppervlakten, de verstreken tijd sinds het evenement, de bestemming van de beschouwde plaatsen en de mate waarin deze plaatsen bezocht worden door bijzondere doelgroepen (bijvoorbeeld scholen, kinderopvangen of speelpleinen waar kinderen samenkomen).

Uitvoering

De verantwoordelijke organisaties van de betrokken sectoren, op nationaal niveau, op het niveau van de gefedereerde overheden en op het niveau van de beroepsverenigingen, worden geïnformeerd over de door de Beleidscel overwogen evaluaties en beslissingen, opdat zij op hun beurt de betrokken sectoren zouden informeren.

De decontaminatietechnieken worden bepaald op basis van de door de decontaminatie beoogde doelstellingen, de verwachte doeltreffendheid, de radiologische en andere risico's voor de intervenanten en het geproduceerde afval.

Duur

De decontaminatiemaatregelen worden voortgezet zolang ze gerechtvaardigd blijven, dit wil zeggen dat het voordeel op het vlak van dosisvermindering groter blijft dan de uitvoeringskosten, met inbegrip van de kostprijs van het afvalbeheer en de blootstelling van de intervenanten. De beslissing om deze maatregelen al dan niet voort te zetten, die voornamelijk gebaseerd is op radiologische criteria, neemt dus eveneens de economische aspecten en de meningen van de betrokken partijen in overweging.

Bijhorende maatregelen

Het bezoeken van welbepaalde zones kan beperkt of zelfs verboden worden in afwachting van een decontaminatie. De toepassing van deze beperkingen of dit verbod wordt gecontroleerd door de bevoegde overheden.

Opheffing of aanpassing

De zones waar het bezoekverbod of de bezoekbeperkingen van toepassing zijn, worden regelmatig geëvalueerd aan de uitvoering van de decontaminatiemaatregelen en aan het restcontaminatieniveau. De economische aspecten en de meningen van de stakeholders worden eveneens in overweging genomen bij de beslissing om deze maatregel op te heffen of aan te passen.

6.3.4 Indirecte beschermingsmaatregelen voor de bevolking

6.3.4.1 Verboden of beperkingen betreffende de consumptie van gecontamineerd voedsel of water

Doelstelling

Deze aanbevelingen hebben tot doel de inwendige besmetting van de bevolking ten gevolge van de inname van gecontamineerd water of voedsel te verhinderen of op zijn minst te verminderen. Het beoogde doel is de vermindering van de collectieve dosis en van het individuele risico op lange termijn, waarbij vermeden wordt dat deze beperkingen meer negatieve gevolgen zouden hebben (tekort aan bevoorrading van vervangingsproducten, het in gevaar brengen van een sector van economische activiteit...) dan de negatieve gevolgen die gekoppeld zijn aan de inwendige blootstelling aan de ioniserende stralingen. Dit zou het geval kunnen zijn indien het getolereerde contaminatieniveau in de consumptieproducten vastgelegd wordt op een drempel die dicht bij het nulniveau ligt. Er dient op gewezen te worden dat deze maatregelen in de meeste gevallen gerechtvaardigd zijn voor lagere lozingen dan die welke zouden leiden tot de uitvoering van dringende directe beschermingsmaatregelen voor de bevolking (zie §6.3.3). Immers gaat het over het beperken via deze actie van de blootstelling op lange termijn.

Toepassingsgebied

Deze maatregel kan gestart worden vanaf de acute periode. Ze is eveneens van toepassing tijdens de transitieperiode en herstelperiode.

Voorbereiding vooraf

De beschrijving van de genomen maatregelen in toepassing van de Europese reglementering (verplichtingen voor de voedingsmiddelenindustrie, certificaten, vernietigingen...) wordt vastgelegd in de specifieke plannen van de betrokken organisaties, opgesteld in overleg met de betrokken diensten van het FANC en het FAVV. De voor de staalname en meetprocedures uit te voeren manipulaties verschillen naar gelang van de situatie (routine of toeval). De staalafname- en meetprocedures opgesteld voor de routinecontroles beschrijven eveneens de nodige aanpassingen om deze manipulaties in een accidentele situatie uit te kunnen voeren. Het personeel belast met de staalafnames krijgt een voorafgaande opleiding.

De maximale radioactieve contaminatieniveaus worden omgezet in afgeleide operationele niveaus, uitgedrukt in termen van oppervlaktecontaminatie (in Bq/ m^2) door middel van specifieke hypotheses (bv. interceptiefactor, overdracht bodem-plant-dierlijk product). Deze afgeleide operationele niveaus worden opgenomen in de procedures van de Evaluatiecel.

Voorbereiding op het moment van het evenement

In overeenstemming met de procedures van de Meetcel krijgen de personeelsleden die verantwoordelijk zijn voor de staalafnames en voor de meting van de stalen, informatie over het radiologische risico en dragen zij hun persoonlijke beschermingsmiddelen en dosismeters. Zij kijken de inventaris van hun voertuigen na. De laboratoria bereiden zich voor op de ontvangst, de sortering en de meting van de stalen.

Referentieniveaus

De maximale radioactieve contaminatieniveaus (Bq/kg of Bq/l) van de voedingsmiddelen bestemd voor menselijke en dierlijke consumptie worden bepaald door een Europese Verordening (Euratom 2016/52 tot vaststelling van maximaal toelaatbare niveaus van radioactieve besmetting van levensmiddelen en diervoeders ten gevolge van een nucleair ongeval of ander stralingsgevaar). (zie

	Levensmiddel (Bq/kg ou Bq/l)					Dieren\ (Bq/kg
	Baby voeding	Melk producte n	Andere levensmiddelen, behalve minder belangrijke levensmiddelen	Minder belangrijke levensmiddele n31	Vloeibare levens-middelen	
itium isotopen waaronder ^{90Sr}	75	125	750	7500	125	
iumisotopen, waaronder ^{131I}	150	500	2000	20000	500	
aling uitzendende isotopen van n transplutonium-elementen, aronder ^{239Pu} et ^{241Am}	1	20	80	800	20	
e andere nucliden met een ijd van meer dan tien dagen, iaronder ^{134Cs} et ^{137Cs}	400	1000	1250	12500	1 000	- Varkens : 1 - Pluimvee, l kalveren : : - autres : 50

Tabel) en opgenomen in het ARBIS.

In geval een evenement een significante radioactieve besmetting van levensmiddelen of diervoeders tot gevolg heeft of kan hebben, stelt de Europese Commissie een uitvoeringsverordening vast waarbij deze maximaal toelaatbare niveaus van toepassing worden verklaard op mogelijk besmette

levensmiddelen of diervoeders die op de markt kunnen worden gebracht. Deze maximale contaminatieniveaus van voedingsmiddelen zijn van toepassing tijdens de eerste weken na een evenement en richten zich in de eerste plaats op de commercialisering binnen de EU. De geldigheidsduur van de eerste uitvoeringsverordening die na een evenement wordt vastgesteld, is zo kort mogelijk, maar bedraagt niet meer dan drie maanden. De uitvoeringsvoorschriften worden op gezette tijden door de Commissie geëvalueerd en zo nodig gewijzigd in het licht van de aard en de locatie van het evenement en de ontwikkeling van het feitelijk gemeten niveau van radioactieve besmetting.

Bij een evenement worden deze uitvoeringsvoorschriften periodiek herzien op basis van de kenmerken van de radioactieve afzetting en na raadpleging van een groep Europese deskundigen die benoemd worden in het kader van art. 31 van het EURATOM-Verdrag.

	Levensmiddel (Bq/kg ou Bq/l)[27]					Dierenvoeding (Bq/kg ou Bq/l)[28]
	Baby voeding[29]	Melk producten[30]	Andere levensmiddelen, behalve minder belangrijke levensmiddelen[31]	Minder belangrijke levensmiddelen[31]	Vloeibare levens-middelen[32]	
Totaal strontium isotopen waaronder ^{90}Sr	75	125	750	7500	125	
Totaal jodiumisotopen, waaronder ^{131}I	150	500	2000	20000	500	
Totaal alfastraling uitzendende isotopen van plutonium en transplutonium-elementen, waaronder ^{239}Pu et ^{241}Am	1	20	80	800	20	
Totaal alle andere nucliden met een halveringstijd van meer dan tien dagen, waaronder ^{134}Cs et ^{137}Cs[33]	400	1000	1250	12500	1 000	- Varkens : 1250 - Pluimvee, lammeren, kalveren : 2500 - autres : 5000

Tabel 7: Maximaal toelaatbare niveaus voor vrij verkeer van levensmiddelen en diervoeders (Bq/kg of Bq/l) binnen de EU.

---

[27] Het niveau dat geldt voor geconcentreerde of gedroogde producten wordt berekend op basis van het gereconstitueerde gebruiksklare product. De lidstaten kunnen aanbevelingen doen inzake de aanlengingsvoorwaarden teneinde te waarborgen dat de bij deze verordening vastgestelde maximaal toelaatbare niveaus in acht worden genomen.

[28] Met deze maximaal toelaatbare niveaus wordt beoogd bij te dragen tot de inachtneming van de maximaal toegelaten niveaus voor levensmiddelen; op zichzelf garanderen zij niet de inachtneming ervan onder alle omstandigheden, noch betekenen zij dat de noodzaak van controle op contaminatieniveaus in voor menselijke consumptie bestemde dierlijke producten geringer is. Deze niveaus gelden voor diervoeders die voor rechtstreeks verbruik zijn bestemd.

[29] Als babyvoeding worden aangemerkt de levensmiddelen die speciaal zijn bestemd voor zuigelingen tijdens de eerste twaalf levensmaanden, op zichzelf voldoen aan de voedingsbehoeften van baby's en in de detailhandel verkrijgbaar zijn in duidelijk als zodanig geïdentificeerde en geëtiketteerde verpakkingen.

[30] Als zuivelproducten worden aangemerkt de producten die vallen onder de volgende GN-codes, en, in voorkomend geval, onder de aanpassingen die later daarin kunnen worden aangebracht: 0401 en 0402 (behalve 0402 29 11).

[31] Minder belangrijke levensmiddelen en de daarop toe te passen overeenkomstige maximaal toelaatbare niveaus zijn opgenomen in bijlage II van de Verordening 2016/52/Euratom van de Raad van de Europese Unie.

[32] Vloeibare levensmiddelen worden gedefinieerd als producten die vallen onder GN-code 2009 en hoofdstuk 22 van de gecombineerde nomenclatuur vallen. De waarden worden berekend met inachtneming van het verbruik van kraanwater en dezelfde waarden zouden naar goeddunken van de bevoegde autoriteiten in de lidstaten kunnen worden toegepast voor de drinkwatervoorziening.

[33] Koolstof-14, tritium en kalium-40 worden niet hiertoe gerekend.

Het Europees reglement 2016/52 bepaalt evenwel dat er specifieke niveaus toegepast kunnen worden voor de zones dicht bij de plaats van het evenement. Men dient eveneens in gedachten te houden dat deze niveaus enkel betrekking hebben op de commercialiseringaspecten en dat ze opgesteld werden op basis van algemene hypotheses. Er kunnen desgevallend beperktere niveaus overwogen worden, met name in het kader van de contaminatie van melk met jodium-131 (consumptie door kinderen) of de contaminatie van melk en verse groenten met alfa-emitters met een lange levensduur (consumptie door de allerkleinste kinderen).

Indien men onvoldoende kennis heeft van de contaminatie van de levensmiddelen op basis van staalmetingen, worden deze maatregelen beslist op basis van de modellering van de radioactieve afzetting op de bodem in overweging te nemen volgens de afzettingscartografie uitgevoerd met mobiele middelen, voornamelijk de luchtmetingen (gamma-spectrometrie uit de lucht). Hiertoe werden er operationele waarden betreffende de totale afzetting op de bodem (Tabel) en de grascontaminatie (Tabel) opgesteld op basis van hypotheses met betrekking tot de contaminatie van de groenten waarvan men de blaadjes eet, de koemelk en het rundsvlees met de voornaamste radioactieve contaminanten (jodium-131, cesium-137 en 134, strontium-90, plutonium-239 en americium-241).

Radioactieve contaminant	Melk	Groenten	Vlees
^{90}Sr	10 000	4 000	300 000
^{131}I	4 000	10 000	40 000
^{134}Cs	10 000	6 000	10 000
^{137}Cs	10 000	6 000	10 000
^{239}Pu	800 000 000	400	80 000 000
^{241}Am	8 000 000	400	8 000

Tabel 8: Afgeleide niveaus bodemcontaminatie (Bq/m²).

Radioactieve contaminant	Melk	Groenten	Vlees
^{90}Sr	5 000	2 000	150 000
^{131}I	2 000	5 000	20 000
^{134}Cs	5 000	3 000	5 000
^{137}Cs	5 000	3 000	5 000
^{239}Pu	400 000 000	200	40 000 000
^{241}Am	4 000 000	200	4 000

Tabel 9: Afgeleide niveaus grascontaminatie (Bq/kg nat gewicht)

Uitvoering

In de praktijk berusten de maatregelen die genomen worden om de inwendige besmetting van de bevolking te verminderen, vooral op beperkingen en/of het verbod op het gebruik of op de commercialisering van de levensmiddelen (en het drinkwater), wanneer de contaminatie hiervan welbepaalde toelaatbare maximumniveaus overschrijdt.

Op basis van de ramingen verstrekt door de berekeningsmodellen en op basis van de eerste metingen uitgevoerd in de omgeving, kan de consumptie van welbepaalde levensmiddelen en drinkwater afgeraden worden. De producten die in de eerste plaats beoogd worden, zijn de groenten waarvan

men de blaadjes eet (salade, spinazie...) of fruit (tomaten, bonen...), melk en drinkwater dat afkomstig is van openluchtreservoirs en waterlopen.

Een controle op de contaminatie van de voedingsproducten wordt uitgevoerd door het FAVV in samenwerking met het FANC. De controle op de contaminatie van het drinkwater wordt uitgevoerd door de waterleidingmaatschappijen en de gefedereerde overheden in samenwerking met het FANC. Er moet voorzien worden in een specifieke controle voor de producten die niet het traditionele verkoopcircuit volgen (champignons en wilde bessen, wild...).

Duur

Het begin en de duur van de periode van het verbod op de consumptie van welbepaalde voedingsproducten en/of drinkbaar water hangen af van het type product, de in de omgeving vrijgekomen isotopen en de manier van absorptie.

Bijhorende maatregelen

Het verkeer van de producten en de dieren van en naar de zone die onder controle staat, kan beperkt worden en de toepassing van deze beperking wordt gecontroleerd door de bevoegde instanties. Gelijklopend dient een bevoorradingsstrategie van niet gecontamineerde drinkwater en eerst noodzakelijke voedingsmiddelen uitgevoerd te worden onder andere voor de meeste gevoelige bevolkingsgroepen om tegemoetkomen aan de verboden producten voor consumptie.

Opheffing of aanpassing

Wanneer het consumptieverbod beslist wordt als een preventieve maatregel, op basis van de schattingen van de berekeningsmodellen, wordt ze opgelegd tot op het moment dat de radioactieve afzetting voldoende in kaart gebracht werd, de nodige controles op de daadwerkelijke contaminatie uitgevoerd werden en de controles besmettingsniveaus aantonen die onder de beoogde (nieuwe) referentieniveaus liggen.

De zones waar het consumptieverbod of de consumptiebeperkingen van toepassing zijn, worden regelmatig aangepast op basis van het verwachte of gemeten contaminatieniveau in de betrokken voedingsproducten.

6.3.4.2 Andere maatregelen betreffende de bescherming van de voedselketen

Doelstelling

Andere maatregelen, zoals het graasverbod, het veilig onderbrengen van dieren met niet gecontamineerd voeder en niet gecontamineerd water, de evacuatie van het vee naar niet-gecontamineerde zones, de loskoppeling van de regenwatervoorzieningen, het verbod op sproeien met water uit de regenton of op de irrigatie met oppervlaktewater, slachtverbod, jachtverbod, oogstverbod... hebben tot doel de radiologische contaminatie van de voedingsmiddelen te verhinderen of te beperken. Deze maatregelen moeten uitgevoerd worden zo snel mogelijk na het einde van de lozingen en het voorbijtrekken van de radioactieve wolk. Er dient op gewezen te worden dat deze maatregelen in de meeste gevallen gerechtvaardigd zijn voor lagere lozingen dan die welke zouden leiden tot de uitvoering van dringende directe beschermingsmaatregelen voor de bevolking (zie §6.3.3).

Toepassingsgebied

Deze maatregelen kunnen gestart worden vanaf de acute periode, maar zijn voornamelijk van toepassing tijdens de transitieperiode en de herstelperiode.

Voorbereiding vooraf

De beschrijving van deze maatregelen wordt vastgelegd in de specifieke plannen van de betrokken departementen, die opgesteld worden in overleg met de betrokken departementen van het FANC en het FAVV. De boodschappen en instructies worden dienovereenkomstig voorbereid.

Voorbereiding op het moment van het evenement

In nauwe samenwerking met de Evaluatiecel en de Meetcel nemen de betrokken departementen de nodige contacten op om de daadwerkelijke uitvoering van deze maatregelen voor te bereiden (verantwoordelijke organisaties en federaties van de betrokken sectoren...).

Referentieniveaus

De referentieniveaus die voor deze maatregelen gebruikt worden, zijn dezelfde als de referentieniveaus die gebruikt worden om te beslissen tot het verbod of de beperkingen betreffende de consumptie van gecontamineerd voedsel of gecontamineerd water.

Uitvoering

De maatregel betreffende de evacuatie van het vee kan enkel overwogen worden in het kader van een scenario van bevolkingsevacuatie en enkel op voorwaarde dat er een tekort aan stallen is in de getroffen zone en dat de zone voldoende klein is. De evacuatie van het vee is een operatie die voornamelijk geïnspireerd is op economische argumenten en wordt bijgevolg pas toegepast nadat de bevolking naar behoren beschermd werd. Daarom wordt deze maatregel pas overwogen tijdens een uitgestelde evacuatie.

De andere maatregelen worden uitgevoerd overeenkomstig de specifieke plannen van de betrokken departementen. De verantwoordelijke organisaties van de betrokken sectoren en de beroepsverenigingen worden betrokken bij de uitvoering van deze maatregelen.

Duur

Het begin en de duur van deze maatregelen hangen af van het type betrokken gronden (weiden...), de in de omgeving vrijgekomen isotopen en de manier van contaminatie.

Bijhorende maatregelen

Net zoals de maatregelen betreffende het verbod of de beperking van voedselconsumptie, kan het verkeer van de producten en de dieren van en naar de zone die onder controle staat, beperkt worden, en de toepassing van deze beperking wordt gecontroleerd door de bevoegde overheden.

Opheffing of aanpassing

Wanneer deze maatregelen beslist worden als preventieve maatregelen, op basis van de schattingen van de berekeningsmodellen, worden ze opgelegd tot op het moment dat de radioactieve afzetting voldoende in kaart gebracht werd, de nodige controles op de daadwerkelijke contaminatie uitgevoerd werden en de controles besmettingsniveaus aantonen die onder de beoogde (nieuwe) referentieniveaus liggen.

De zones waar deze maatregelen van toepassing zijn, worden regelmatig aangepast op basis van het verwachte of gemeten contaminatieniveaus in de betrokken zones en producties.

6.3.4.3 Verbod of beperkingen betreffende de productie van voedsel of drinkwater

Doelstelling

Deze aanbevelingen hebben tot doel de inwendige besmetting van de bevolking ten gevolge van de inname van gecontamineerd water of gecontamineerd voedsel te verhinderen of op zijn minst te verminderen. Het beoogde doel is een vermindering van de collectieve dosis en van het individuele risico op lange termijn, waarbij vermeden wordt dat deze beperkingen meer negatieve gevolgen (tekort aan bevoorrading van vervangingsproducten, het in gevaar brengen van een economische activiteitensector...) zouden hebben dan de negatieve gevolgen die gekoppeld zouden zijn aan de inwendige blootstelling aan de ioniserende stralingen. Deze aanbevelingen voorkomen eveneens de productie van niet-consumeerbare levensmiddelen door hun concentratie aan radioactiviteit en voorkomen dus dat deze levensmiddelen behandeld moeten worden als radioactief afval.

Toepassingsgebied

Deze maatregel is van toepassing tijdens de transitieperiode en tijdens de herstelperiode.

Voorbereiding vooraf

De maximale radioactieve contaminatieniveaus worden omgezet in afgeleide operationele niveaus, uitgedrukt in termen van massacontaminatie (in Bq/kg) of oppervlaktecontaminatie (Bq/m²) door middel van specifieke hypotheses naargelang van de bodemculturen en het bodemtype. Deze afgeleide operationele niveaus worden opgenomen in de procedures van de Evaluatiecel.

De staalafname- en meetprocedures opgesteld voor de routinecontroles beschrijven de nodige aanpassingen tijdens deze manipulaties in een accidentele situatie. Het personeel belast met de staalafnames krijgt een voorafgaande opleiding.

Voorbereiding op het moment van het evenement

De kenmerkende omgevingsparameters en de nuttige radioactiviteit metingen worden verzameld en indien nodig aangevuld. Deze gegevens worden gebruikt om met behulp van mathematische modellen de verwachte radioactieve contaminatieniveaus in het voedsel en in het drinkwater te berekenen.

Referentieniveaus

De referentieniveaus die voor deze maatregelen gebruikt worden, moeten bepaald worden rekening houdend met de contaminatieniveaus en de aard van de bodems, de verstreken tijd sinds het evenement en de overdracht van de radioactiviteit op de overwogen producten. Ze moeten jaarlijks herzien worden.

Rekening houdend met de korte halveringstijd moet de contaminatie met radioactief jodium niet overwogen worden voor deze maatregelen.

Uitvoering

De verantwoordelijke organisaties van de betrokken sectoren, op nationaal niveau, op het niveau van de gefedereerde overheden en op het niveau van de beroepsverenigingen, worden geïnformeerd over de door de Beleidscel overwogen evaluaties en beslissingen, opdat zij op hun beurt de betrokken sectoren zouden informeren.

Duur

De duur van het verbod om welbepaalde voedingsproducten te produceren, hangt af van het type product, de in de omgeving vrijgekomen isotopen en de manier van contaminatie. De verlenging van de maatregel wordt periodiek geherevalueerd op basis van de validatie van de door de modellen en de voorspellingen verwachte resultaten betreffende de toekomstige producties. De beslissing om deze maatregelen al dan niet voort te zetten, wordt voornamelijk gebaseerd op radiologische criteria, maar neemt eveneens de economische aspecten en de meningen van de stakeholders in overweging.

Bijhorende maatregelen

Het verkeer van de producten en de dieren van en naar de zone die onder controle staat, kan beperkt worden en de toepassing van deze beperking wordt gecontroleerd door de bevoegde overheden.

Opheffing of aanpassing

De zones waar het verbod of de beperkingen betreffende de productie van voedsel of drinkwater van toepassing zijn, worden regelmatig aangepast aan het verwachte of gemeten contaminatieniveau in de betrokken voedingsproducten. De economische aspecten en de meningen van de betrokken partijen worden eveneens in overweging genomen bij de beslissing om deze maatregel op te heffen of aan te passen.

6.3.4.4 Toevoeging van additieven in de dierenvoeding

Doelstelling

De toevoeging van additieven in de dierenrantsoenen heeft tot doel de inwendige besmetting van de bevolking ten gevolge van de inname van gecontamineerd voedsel van dierlijke oorsprong (vlees, melk, eieren) te verhinderen of op zijn minst te verminderen door de opname van radioactieve elementen door deze dieren te beperken. Deze maatregel voorkomt eveneens de productie van niet consumeerbare levensmiddelen door hun concentratie aan radioactiviteit en voorkomt dus dat deze levensmiddelen behandeld moeten worden als radioactief afval.

Toepassingsgebied

Deze maatregel is van toepassing tijdens de transitieperiode en tijdens de herstelperiode.

Voorbereiding vooraf

Er zouden voorraden van deze stoffen beschikbaar moeten zijn of anders zouden de mogelijke bronnen van snelle bevoorrading moeten geïdentificeerd zijn. Er dienen informatiedocumenten voor de betrokken sectoren en voor de bevolking te worden opgesteld.

Voorbereiding op het moment van het evenementen

De verdeling van deze stoffen en van de nuttige informatiedocumenten wordt georganiseerd om de uitvoering van deze maatregel mogelijk te maken binnen de kortste termijn.

Referentieniveaus

De referentieniveaus die gebruikt worden voor deze maatregelen, moeten bepaald worden rekening houdend met de contaminatieniveaus in het veevoer en het drinkwater en met de radioactiviteit overdracht op de overwogen dierlijke producten.

Uitvoering

De verantwoordelijke organisaties van de betrokken sectoren, op nationaal niveau, op het niveau van de gefedereerde overheden en op het niveau van de beroepsverenigingen, worden geïnformeerd over de door de Beleidscel overwogen evaluaties en beslissingen. Voor zover de aanvaardbaarheid van dit type maatregel bevestigd wordt, worden de additieven en de instructies betreffende het goede gebruik ervan verstrekt aan de betrokken sectoren om deze toe te passen.

Duur

De duur van het verbod om welbepaalde voedingsproducten te produceren, hangt af van het type product, de in de omgeving vrijgekomen isotopen en de manier van contaminatie. De verlenging van de maatregel wordt periodiek geherevalueerd op basis van de validatie van de door de modellen en de voorspellingen verwachte resultaten betreffende de toekomstige producties. De beslissing om deze maatregel al dan niet voort te zetten, wordt voornamelijk gebaseerd op radiologische criteria, maar neemt eveneens de economische aspecten en de meningen van de betrokken partijen in overweging.

Bijhorende maatregelen

De naleving van de uitvoering van deze maatregel wordt gecontroleerd door de betrokken inspectiediensten en de verantwoordelijke organisaties.

Opheffing of aanpassing

De zones waar het verbod of de beperkingen betreffende de productie van veevoeder of drinkwater van toepassing zijn, worden regelmatig aangepast aan het verwachte of gemeten contaminatieniveau in de betrokken voedingsproducten. De economische aspecten en de meningen van de betrokken partijen worden eveneens in overweging genomen bij de beslissing om deze maatregel op te heffen of aan te passen.

6.3.4.5 Decontaminatie van de zones voor land- en tuinbouwproductie

Doelstelling

De decontaminatie van de zones voor land- en tuinbouwproductie is een maatregel waarvan het doel erin bestaat de contaminatie van de levensmiddelen met de afgezette radioactiviteit te beperken. De toegepaste technieken zijn verschillend naargelang van de aard van de te decontamineren bodems: verwijdering van de vegetatie die aanwezig was op het moment van het voorbijtrekken van de radioactieve wolk, het ophakken van het bodemoppervlak, het omploegen van de grond en het bedelven van de gewassen die voordien nog niet geoogst werden...

Toepassingsgebied

Deze maatregel is van toepassing tijdens de transitieperiode en tijdens de herstelperiode. De maatregelen die gekoppeld zijn aan de verwijdering van de vegetatie, dienen voornamelijk in overweging genomen te worden tijdens de eerste maanden na het evenement.

Voorbereiding vooraf

De in de omgeving maximaal toelaatbare radioactieve contaminatieniveaus worden omgezet in afgeleide operationele niveaus, uitgedrukt in termen van oppervlaktecontaminatie (in Bq/m^2). Deze afgeleide operationele niveaus worden opgenomen in de procedures van de Evaluatiecel.

Gelet op de hoeveelheden radioactief afval die hierdoor geproduceerd worden, is het noodzakelijk om te beschikken over een strategie voor het sorteren van dit afval, de tijdelijke opslag en de behandeling ervan met het oog op een definitieve opslag, evenals hun vervoer (zie §3.8).

Voorbereiding op het moment van het evenement

Er moeten prioriteiten bepaald worden op basis van de verwachte vermindering van de doses, de betrokken doelgroepen en de capaciteiten aan menselijke en technische middelen. De strategie betreffende het afvalbeheer moet geconcretiseerd worden. De intervenanten, in het bijzonder de land- en tuinbouwers, die belast zijn met de uitvoering van deze maatregel, moeten geïnformeerd worden over de bijhorende risico's en over de te nemen beschermingsmaatregelen.

Referentieniveaus

De referentieniveaus die voor deze maatregelen gebruikt worden, moeten bepaald worden rekening houdend met de contaminatieniveaus, de dichtheid van het plantendek op het moment van de contaminatie, de aard van de bodems en de verstreken tijd sinds het evenement.

Uitvoering

De verantwoordelijke organisaties van de betrokken sectoren, op nationaal niveau, op het niveau van de gefedereerde overheden en op het niveau van de beroepsverenigingen, worden geïnformeerd over de door de Beleidscel overwogen evaluaties en beslissingen, opdat zij op hun beurt de betrokken sectoren zouden informeren.

De decontaminatietechnieken worden bepaald op basis van de door de decontaminatie beoogde doelstellingen, de verwachte doeltreffendheid, de radiologische en andere risico's voor de intervenanten en het geproduceerde afval.

Duur

De decontaminatiemaatregelen worden voortgezet zolang ze gerechtvaardigd blijven, dit wil zeggen dat het voordeel op het vlak van dosisvermindering door de consumptie van de betrokken voedingsproducten groter blijft dan de uitvoeringskosten, met inbegrip van de kostprijs van het afvalbeheer. De beslissing om deze maatregel al dan niet verder te zetten, die voornamelijk gebaseerd is op radiologische criteria, neemt dus eveneens de economische aspecten en de meningen van de betrokken partijen in overweging.

Bijhorende maatregelen

Het gebruik van welbepaalde zones kan beperkt of zelfs verboden worden in afwachting van een decontaminatie. De toepassing van deze beperkingen of dit verbod wordt gecontroleerd door de bevoegde overheden.

Opheffing of aanpassing

De betrokken zones waar beperkingen of zelfs een verbod op het gebruik ervan, van toepassing zijn, worden regelmatig aangepast aan de uitvoering van de decontaminatiemaatregelen en aan het restcontaminatieniveau. De economische aspecten en de meningen van de betrokken partijen worden eveneens in overweging genomen bij de beslissing om deze maatregel op te heffen of aan te passen.

7 VOORBEREIDING OP NUCLEAIRE EN RADIOLOGISCHE NOODSITUATIES

7.1 De acute en de transitieperiode van het crisisbeheer

7.1.1 Inleiding – het kaderplan

In de voorbereiding op nucleaire en radiologische noodsituaties, vormt het onderhavige plan de eerste stap. Het nucleair noodplan, is een kaderplan dat de leidende principes bepaalt met betrekking tot het beheer van nucleaire noodsituaties. Het bevat flexibele organisatorische richtlijnen om tegemoet te komen zowel aan beperkte noodsituaties als aan noodsituaties van grote omvang.

Aansluitend op het onderhavige plan, moeten bijkomende voorbereidingen plaatsvinden op het niveau van de betrokken overheden, crisiscellen, disciplines en diensten met betrekking tot volgende domeinen:

- het uitwerken van op dit plan aansluitende noodplannen, procedures, socio-economische analyses en tools;
- de informatieverstrekking en opleiding voor alle betrokken actoren;
- de organisatie van oefeningen.

De algemene coördinatie van deze voorbereiding wordt verzekerd door het NCCN, daartoe gemandateerd door de minister van Binnenlandse Zaken, en in nauwe samenwerking met het FANC. In die hoedanigheid:

- waakt het NCCN over de coherentie van de ontwikkelingen op voormelde domeinen op verschillende niveaus met de bepalingen van het onderhavige plan;
- faciliteert het de samenwerking tussen de betrokken overheden, instanties en diensten in het kader van het geïntegreerde crisisbeheer;
- coördineert het verbeterprojecten ten behoeve van de nucleaire noodplanning en het crisisbeheer;
- organiseert het noodplanoefeningen en verzekert het de opvolging ervan in het kader van het onderhavige plan, met aandacht voor mogelijke verbeterprojecten en de daaruit voortvloeiende actieplannen.

Dit doet evenwel geen afbreuk aan het gegeven dat iedere betrokken overheid, instantie of dienst zelf de nodige voorbereidende initiatieven dient te ontwikkelen, of er aan deel te nemen, met het oog op het invullen door zijn personeel van de eigen opdrachten en verantwoordelijkheden in het kader van het onderhavige plan. Op vraag van het NCCN kan de coördinatie van specifieke aspecten van de aanvullende voorbereidingen door een van de betrokken partners worden verzorgd.

7.1.2 Aanvullende vereiste procedures en plannen

Conform het onderhavige plan, en zoals ook aangeduid in hoofdstukken 2 en 3, moeten alle betrokken partners op verschillende niveaus aanvullende procedures, plannen of analyses uit werken. De uitwerking ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van:

- de uitbater in het kader van het interne noodplan, wat betreft de interactiemechanismen met de bestuurlijke overheden en disciplines;
- de voorzitters van de nationale cellen wat betreft de werkingsprocedures van de cellen;
- de gouverneurs en de betrokken burgemeesters binnen de noodplanningszones rond de nucleaire installaties, voor het uitwerken van de bijzondere nood- en interventieplannen die de organisatie van de operationele coördinatie op lokaal niveau ter ondersteuning van de beleidscoördinatie beschrijven, met aandacht voor de specifieke socio-economisch (kwetsbare) sectoren;

Als de noodplanningszone het grondgebied van meerdere provincies beslaat, kunnen de betrokken gouverneurs zonale bijzondere nood- en interventieplannen opstellen, wat betekent dat de provinciale veiligheidscellen identieke plannen valideren.

Indien een gouverneur binnen een noodplanningszone de principes van dit plan wenst om te zetten in een afzonderlijk bijzonder nood- en interventieplan voor zijn provincie, kan dit plan alleen worden gevalideerd door zijn veiligheidscel na instemming van elk van de gouverneurs van de noodplanningszone, die verklaren dat het BNIP in kwestie overeenstemt met hun eigen afzonderlijke BNIP of met het zonale BNIP.

- de andere gouverneurs (en de bevoegde overheid voor de Brusselse Agglomeratie) en de burgemeesters, wat betreft het toevoegen van een bijlage aan de algemene nood- en interventieplannen, in het kader van de ondersteuning van het crisisbeheer en de eventuele uitbreiding, in geval van een reële situatie, van beschermingsmaatregelen tot op hun grondgebied;
- de verantwoordelijken voor de operationele disciplines op het terrein in het kader van de monodisciplinaire interventieplannen, wat betreft de opname van de specifieke aspecten verbonden aan interventies bij nucleaire en radiologische noodsituaties. Aandacht moet hierbij onder meer uitgaan naar de voorzieningen met betrekking tot de bescherming van het interventiepersoneel en de inventarisatie van de bestaande capaciteiten aan interventie- en beschermingsmiddelen;
- de verantwoordelijken van federale departementen voor de procedures die de werking van de federale departementale crisiscellen organiseren, met aandacht voor de samenwerking met gefedereerde overheden die verantwoordelijkheden hebben binnen dezelfde bevoegdheidsdomeinen;
- de verantwoordelijken van de gefedereerde departementen/gewestelijke crisiscentra voor de procedures die de werking van de gewestelijke crisiscentra organiseren, met aandacht voor de samenwerking met federale departementen die verantwoordelijkheden hebben binnen dezelfde bevoegdheidsdomeinen;

De opvolging van de coherentie van de uitgewerkte plannen, procedures en analyses verloopt via een getrapt systeem.

- Het NCCN verzekert, in overleg met de nucleaire toezichthouder, de algemene coördinatie en coherentie van de ontwikkelingen. Het werkt daarbij nauw samen met de voorzitters van de nationale cellen, met de federale diensten verbonden aan de operationele disciplines op het terrein, met de verantwoordelijken van de federale departementen en van de gefedereerde overheden/gewestelijke crisiscentra en met de gouverneurs.
- De partners van het NCCN waken op hun beurt over de coherentie van ontwikkelingen op het niveau van overheden, diensten en instellingen die betrokken zijn bij de plannen, procedures en analyses voor de aspecten van het plan waar ze verantwoordelijk voor zijn.
- Het FANC waakt over de coherentie van de interactiemechanismen tussen de interne noodplannen van de uitbaters met de externe noodplannen van de overheden en disciplines.
- De gouverneurs zorgen ervoor dat plannen en procedures worden opgesteld op het niveau van de lokale alarmeringscentra, van de betrokken burgmeesters en van de operationele disciplines op het terrein in het kader van de lokale bijzondere nood- en interventieplannen. Bijzondere aandacht moet daarbij uitgaan naar de interne noodplannen van collectiviteiten (industriële installaties, scholen, bejaardentehuizen, ziekenhuizen, gevangenissen....) binnen de noodplanningszone rond de nucleaire installaties.

7.1.3 Voorafgaande informatieverstrekking en opleiding

De volgende stap in het voorbereidingsproces op noodsituaties is de voorafgaande informatieverstrekking en opleiding. Het betreft de voorafgaande informatieverstrekking aan de bevolking en de voorafgaande informatieverstrekking en opleiding van de bij het nucleair noodplan betrokken actoren op de diverse betrokken niveaus.

7.1.3.1 De bevolking

De voorafgaande informatieverstrekking aan de bevolking omtrent het nucleaire en radiologische risico, sluit aan bij andere meer algemene informatie initiatieven omtrent risico's waarmee de bevolking kan worden geconfronteerd. De beschermingsmaatregelen die in het kader van het onderhavige noodplan kunnen worden genomen voor de bevolking, de voedselketen en het milieu zijn immers, met uitzondering van de inname van stabiel jodium, gelijklopend met diegene die voor andere types van risico's kunnen van toepassing zijn. Hetzelfde geldt trouwens voor het aan te nemen goede gedragspatroon vanwege de bevolking.

Overeenkomstig de internationale richtlijnen moet de bevolking die getroffen kan worden door stralingsgevaar of besmetting vooraf geïnformeerd worden over de beschermingsmaatregelen die op haar van toepassing zijn, alsmede over het te volgen gedragspatroon bij risico op blootstelling aan ioniserende straling. De voorafgaande informatie moet betrekking hebben op:

- de basiskennis over radioactiviteit en de effecten ervan op mens en milieu;
- de verschillende risico's op blootstelling aan ioniserende straling en hun gevolgen voor bevolking en milieu;
- de maatregelen die de overheid neemt om de bevolking bij risico's op blootstelling aan ioniserende straling te alarmeren, te beschermen en haar hulp te bieden;
- het gedrag dat waaraan de bevolking zich zou moeten aanpassen om het risico op straling te verminderen;

De voorafgaande informatie aan de bevolking wordt continu bijgewerkt. Zij wordt verstrekt zonder dat de bevolking er hoeft om te vragen en is continu beschikbaar. Ze wordt gerealiseerd via verschillende kanalen waaronder:

- periodiek georganiseerde informatiecampagnes over nucleaire en radiologische risico's. Deze vervolledigen initiatieven voor informatieverstrekking naar de bevolking toe over risico's in het algemeen. De informatiecampagnes over nucleaire en radiologische risico's omvatten de voormelde verplichte elementen inzake voorafgaande informatie. Daarbij wordt tevens aandacht besteed aan het aspect "blokkering van de schildklier met jodium - inname van jodiumtabletten", gelet op het specifieke karakter van deze maatregel en op het gegeven dat informatiecampagnes kunnen gepaard gaan met campagnes voor de preventieve verdeling van jodiumtabletten;
- de algemene websites van het NCCN, van het FANC en van de lokale overheden;
- de specifiek ontwikkelde websites van het NCCN omtrent het beheer van risico's in België in het algemeen, of omtrent het nucleair en radiologisch risico in het bijzonder;
- informatie-initiatieven naar de bevolking in het kader van de organisatie van aan het nucleair noodplan verbonden oefeningen...

In het kader van de openbaarheid van bestuur, kan het onderhavige plan steeds geraadpleegd worden via de websites van het NCCN en van het FANC, of via het richten van de vraag daartoe naar het NCCN of naar andere partners wat betreft de procedures en plannen waar ze verantwoordelijk voor zijn.

7.1.3.2 De bij het noodplan betrokken actoren

Iedere overheid, instantie of dienst die betrokken is bij het onderhavige plan, dient er zelf voor te zorgen dat zijn personeel dat kan worden ingezet in geval van een reële noodsituatie, over de nodige informatie en opleiding beschikt om de eigen rol en verantwoordelijkheden in te vullen.

Dit neemt niet weg dat instanties die een coördinerende of aansturende verantwoordelijkheid hebben zowel initiatieven voor informatieverstrekking als voor opleiding moeten ontwikkelen ten behoeve van de diensten die een rol vervullen binnen de eigen plannen, procedures en analyses. De organisatie van de ontwikkelingen ter zake verloopt via het getrapt systeem zoals beschreven in §7.1.2. aangestuurd door het NCCN, in samenwerking met het FANC, met als betrokken partners de voorzitters van de nationale cellen (of hun vertegenwoordigers), de federale diensten verbonden aan de operationele disciplines op het terrein, de verantwoordelijken van de federale departementale crisiscellen en van de gefedereerde overheden/gewestelijke crisiscentra en de gouverneurs.

De informatieverstrekking en opleiding hebben onder meer betrekking op:

- de bepalingen van het huidige kaderplan;
- de relevante elementen van aanvullende plannen, procedures en analyses of van verbeterprojecten rond specifieke problematieken;
- specifieke informatie en opleiding naar individuele partners en doelgroepen.

Verschillende kanalen kunnen daartoe worden gebruikt of moeten worden ontwikkeld, waaronder:

- informatiesessies naar aanleiding van de actualisering van het onderhavige noodplan of in het kader van de informatiecampagnes voor de bevolking;
- specifieke (werk)groepen verbonden aan de nationale en lokale crisiscellen;
- specifieke opleidingsstructuren verbonden aan de operationele disciplines op het terrein: brandweerscholen, politiescholen, multidisciplinaire opleidingsstructuren...;
- informatiesessies en workshops in het kader van de voorbereiding van noodplanoefeningen;
- workshops rond specifieke problematieken;
- didactische oefeningen waarbij het reactiepatroon van de deelnemers begeleid en desgevallend gestuurd wordt door deskundigen op diverse domeinen.

Het personeel van de operationele disciplines dat mogelijk zal moeten interveniëren radiologische blootstellingsituaties waarbij zij kunnen worden blootgesteld aan een (ver)hoog(d) referentieniveau (100mSv), moet zich ervan bewust zijn dat dit schadelijke gevolgen kan hebben voor hun gezondheid.

De verantwoordelijken van bovengenoemd personeel zijn verplicht om specifieke voorgezette vormingen te geven over het nucleaire risico en de bijbehorende mono- en multidisciplinaire procedures. De opvolging van deze opleiding moet worden geregistreerd.

7.1.4 Noodplanoefeningen

De vierde stap in het voorbereidingsproces is de organisatie van nucleaire noodplanoefeningen. Nucleaire noodplanoefeningen hebben tot doel de efficiënte te testen van de responsstructuur ten aanzien van noodsituaties. Deze responscapaciteit wordt bepaald door het huidige kaderplan, de aansluitende noodplannen, procedures en analyses, en de informatieverstrekking en/of opleiding voor de bevolking en voor de bij het nucleair en radiologisch noodplan betrokken actoren.

Voor de organisatie van de nucleaire noodplanoefeningen wordt een jaar- en/of meerjarenprogramma uitgewerkt door het NCCN in samenwerking met de betrokken partners: het FANC, de betrokken uitbaters[34], de gouverneurs op wiens grondgebied een noodplanningszone van een nucleaire site van klasse I in uitbating (zie §1.3) gevestigd is, de vertegenwoordigers van de nationale crisiscellen. Dit programma omvat:

- oefeningen voor de Belgische nucleaire installaties van klasse I in uitbating (zie §1.3);
- oefeningen voor aangrenzende nucleaire installaties in de buurlanden met Belgische deelname;

[34] Uitbaters van huidige en toekomstige klasse I installatie in uitbating (zie §1.3).

- de oefeningen georganiseerde door de internationale instanties, de Europese Commissie, de OESO en het IAEA;
- oefeningen met betrekking tot andere types van radiologische risico's.

Met betrekking tot de Belgische nucleaire installaties van klasse I in uitbating (zie §1.3), wordt:

- jaarlijks een oefening georganiseerd voor de kerncentrales;
- om de twee jaar een oefening georganiseerd voor de andere nucleaire installaties van klasse I.
- In jaren waarin er geen oefening op nationaal niveau voor een nucleaire installatie georganiseerd wordt, moet een alarmeringsoefening worden gehouden met de te waarschuwen autoriteiten (zie §2.1.3).

Deze noodplanoefeningen kunnen worden georganiseerd en uitgevoerd op basis van één of meerdere modules, zoals:

- Alarmeringsoefening (ALEX): is gericht op het testen van de alarmeringsprocedures tussen de uitbater, de te alarmeren autoriteiten en in functie van de noodzaak, andere partners of (leden van) crisiscellen;
- First Alert and Response Exercise (FAREX): is gericht op het testen van de interactie tussen interne en externe noodplanningsprocedures en meer bepaald de alarmeringsprocedures , de aankomst en de inzet van operationele disciplines op de site van de uitbater, alsook het motorkapoverleg. Deze oefeningen stoppen na de initiële operationele coördinatie (motorkapoverleg).
- Terreinoefening (FTX): gericht op het testen van de inzet van de operationele disciplines binnen de CP-Ops en/of de operationele antennes, de interactie en informatieuitwisseling tussen de uitbater en de CP-Ops en/of de operationele antennes en, eventueel, de multidisciplinaire inzet op het terrein.
- Commandopostoefening: gericht op het testen van de interactie en de uitwisseling van informatie volgens een specifiek scenario tussen de crisiscellen op verschillende niveaus.
- Tabletop-oefening (TTX): begeleide discussie tussen verschillende bij het crisisbeheer betrokken partners over specifieke aspecten van dit kaderplan en/of andere verwante noodplannen of -procedures.

De omvang van iedere oefening wordt algemeen besproken in het kader van de uitwerking van het programma voor de oefeningen, en wordt gespecificeerd bij de aanvang van de voorbereiding van iedere oefening apart. Deze kan variëren:

- van een beperkte oefening: een test van de alarmeringsprocedures gevolgd door de interactie en informatie-uitwisseling tussen de uitbater en de Evaluatiecel;
- tot een oefening van grote omvang: het testen van alle bepalingen op alle niveaus met betrekking tot het crisisbeheer.

Bovendien kan elk type oefening ook worden geassocieerd met een internationale oefening door bepaalde aspecten te integreren, zoals het waarschuwen en uitwisselen van informatie met buitenlandse homologe instanties, het alarmeren van internationale instanties, het vragen om of aanbieden van internationale bijstand, enz.....

De methodologie voor de organisatie van de nucleaire noodplanoefeningen is er onder meer op gericht:

- de oefendoelstellingen, zowel mono-als multidisciplinair, vast te leggen;
- een oefenscenario te ontwikkelen dat toelaat om vooropgestelde oefendoelstellingen voor de betrokken actoren effectief aan bod te laten komen;
- tijdens de oefening, en in functie van de vooropgestelde oefendoelstellingen, de werking van de verschillende actoren effectief te begeleiden en objectief te evalueren;
- relevante conclusies uit de oefening te kunnen trekken, zowel wat betreft goede praktijken als verbeterpunten;

- wat betreft de verbeterpunten een onderscheid te kunnen maken met betrekking tot de nood aan aanpassing aan: het kaderplan, de aanvullende procedures en plannen, de informatieverstrekking en opleiding.

Indien de evaluatie en de feedback van een oefening tekortkomingen aan het licht brengen, moet tussen de betrokken partners en diensten een proces van voortdurende verbetering op gang worden gebracht of worden verdergezet. Deze aanpak heeft een pedagogisch en kwaliteit verbeterend doel en moet het mogelijk maken de vastgestelde fouten en tekortkomingen bij toekomstige oefeningen te vermijden. Wanneer tekortkomingen op het niveau van de uitbater werden vastgesteld in het kader van de evaluatie van noodplanoefeningen gecoördineerd door het NCCN, kan het FANC, in voorkomend geval in overleg met het NCCN, vervolgoefeningen opleggen met betrekking tot deelaspecten van het crisisbeheer, en dit op basis van artikel 10septies van de wet van 15/04/1994 en de daarin vastgelegde procedures.

Voor de oefeningen die binnen een kalenderjaar op nationaal niveau worden georganiseerd, wordt door het NCCN een jaarverslag opgemaakt, dat voor het eind van de maand april van het daaropvolgend kalenderjaar aan de minister van Binnenlandse Zaken wordt voorgelegd.

7.2 CBRN-expertise centrum

Het NCCN werkt samen met de verantwoordelijke instanties, operationele diensten, kenniscentra en trainingscentra inzake de voorbereiding op, het beheer van en de nazorg bij chemische, biologische, radiologische of nucleaire noodsituaties, desgevallend door het gebruik van explosieven, hierna "CBRNe" genaamd, door middel van een CBRNe-expertisecentrum, opgericht binnen het NCCN als multidisciplinair platform met als opdrachten:

- het verzamelen van informatie en ontwikkelen van kennis omtrent CBRNe-risico's;
- het ter beschikking stellen van informatie en kennis omtrent CBRNe-risico's aan zijn partners;
- het verlenen van advies en het faciliteren, ondersteunen en coördineren van de initiatieven en projecten, ter zake ontwikkeld door het NCCN en zijn partners;
- het ontwikkelen van geïntegreerde multidisciplinaire benaderingen omtrent de veiligheids- en beveiligingsaspecten verbonden aan CBRNe-risico's.

7.3 Herziening en evaluatie van het noodplan

Om de vijf jaar wordt een analyse van dit noodplan en de leidende principes die het bevat, uitgevoerd door het NCCN, in overleg met het FANC en de betrokken gouverneurs. Ook het advies van andere partners kan hierbij worden ingewonnen. Het doel van deze analyse is na te gaan of er belangrijke evoluties (nieuwe wetenschappelijke en/of organisatorische inzichten, aanpassing wetgeving, ...) hebben plaatsgevonden die in het noodplan moeten worden verwerkt. Het resultaat van de analyse dient voorgelegd te worden aan de ministerraad. Indien de ministerraad het noodzakelijk acht, wordt een herziening van het plan georganiseerd om de nodige nieuwigheden of wijzigingen te integreren.

Daarnaast zal er minstens één onafhankelijke evaluatie van onderdelen van het noodplan en zijn implementatie uitgevoerd worden (vb. peer review van het IAEA).

Gezien om te worden gevoegd bij het Koninklijk besluit tot vaststelling van het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied

Van Koningswege:

De Minister van Binnenlandse Zaken

Annelies Verlinden

8 Verklarende woordenlijst

De termen die in de verklarende woordenlijst worden gebruikt, komen uit verschillende wetteksten en (internationale) procedures. Ze zijn bedoeld om het nucleair noodplan te helpen begrijpen en mogen niet worden gezien als wetenschappelijke definities. Voor meer gedetailleerde definities van deze termen kan men zich verdiepen in de teksten vermeld in de bibliografie (§8.3).

8.1 Lexicon

Term/uitdrukking	Definitie
Activatie van het nucleair noodplan	De activatie van het nucleair noodplan leidt tot de onmiddellijke alarmering en mobilisatie van de bevoegde cellen van crisisbeheer.
Acute periode	Feitelijke of potentiële situatie die de bevolking kan blootstellen aan niveaus van meer dan 1 mSv/jaar.
(radioactief) afval	Alle radioactieve stoffen die afkomstig zijn van een toegestane handeling of beroepsactiviteit, die geheel of gedeeltelijk wordt behandeld als een niet-vrijgestelde handeling overeenkomstig artikel 9.3 van het ARBIS, en waarvoor geen verder gebruik binnen de inrichting is gepland, evenals radioactieve stoffen die afkomstig zijn van een interventie uitgevoerd overeenkomstig artikel 72a van het ARBIS (of van een beschermingsmaatregel uitgevoerd in een radiologische noodsituatie).
ALARA	*As low as reasonably achievable* (Zo laag als redelijkerwijs haalbaar), ook bekend als het "optimalisatieprincipe". De blootstelling van personen aan ioniserende straling als gevolg van een activiteit of interventie moet zo laag worden gehouden als redelijkerwijs haalbaar is, rekening houdend met de huidige technische ontwikkelingen, economische en sociale factoren en, indien van toepassing, het beoogde medische doel ("Franse volksgezondheidscode").
Alert (Melding)	Gebeurtenis die leidt tot een melding. FANC en zijn dochteronderneming Bel V kunnen actie ondernemen op de getroffen locatie, maar de andere actoren binnen crisisbeheersing worden niet gemobiliseerd.
Beschermingsmaatregelen	Andere acties dan corrigerende maatregelen, bedoeld om dosissen te verminderen of te vermijden, die bij afwezigheid van de maatregelen, zouden kunnen worden ontvangen bij blootstelling in geval van een noodsituatie of in geval van bestaande blootstelling.
(radioactieve) Besmetting	Besmetting van een materiaal, oppervlak, omgeving of persoon door radioactieve stoffen. Dit omvat zowel uitwendige besmetting van de huid als inwendige besmetting langs welke weg dan ook.
Bestaande blootstellingsituatie	Een blootstellingssituatie die al bestaat op het moment dat er een beslissing moet worden genomen over de beheersing ervan, en die geen dringende actie vereist of niet langer vereist. Dit geldt in het bijzonder voor situaties waarin radioactiviteit

	daadwerkelijk is vrijgekomen, een wijdverspreide en aanhoudende besmetting van het milieu heeft veroorzaakt en leidt tot chronische blootstelling van de bevolking.
Bronterm	De bronterm verwijst naar de soort en de hoeveelheid radioactieve stoffen die vrijkom in het milieu na een incident.
Collectiviteit	Een plaats waar verschillende mensen samen werken of leven en verenigd zijn rond een gemeenschappelijk belang (school, ziekenhuis, warenhuis, bedrijf, administratie, sportclub, enz.)
Collectieve dosis	De som van de individuele dosissen ontvangen door een bepaalde populatie of groep mensen.
Controle van de besmetting	De meting van de radiologische blootstelling van een persoon, object of plaats.
Deterministische effecten	Deterministische effecten zijn het gevolg van geïnduceerde celdood van een kritische hoeveelheid cellen. Vooraleer deze effecten kunnen voorkomen, moet de dosis een bepaalde drempel overschrijden. Eens de drempeldosis wordt overschreden, zal het effect zich bij de overgrote meerderheid van individuen uit de blootgestelde populatie beginnen te manifesteren. Onder deze dosisdrempel kan het effect niet voorkomen (tenzij bij de zeer zeldzame personen met een specifieke genetische predispositie) en hoe hoger de dosis boven de drempeldosis uitstijgt, hoe ernstiger het effect. Deze effecten manifesteren zich meestal onmiddellijk (bijvoorbeeld brandwonden). [FANC]
Directe beschermingsmaatregel (voor de bevolking)	Maatregelen om de bevolking te beschermen tegen directe radiologische blootstelling (door externe bestraling, externe besmetting of interne besmetting door inademing).
(actieve) dosismeter	Dosimeters zijn apparaten die dosissen ioniserende straling detecteren en meten. Een actieve dosismeter geeft in real-time informatie over de effectieve dosis en het dosisdebiet. Deze doses worden direct op de dosismeter weergegeven en er wordt een geluidsalarm geactiveerd als een drempel wordt overschreden.
(passieve) dosismeter	Dosimeters zijn apparaten die doses ioniserende straling detecteren en meten. Een passieve dosismeter registreert metingen, maar geeft ze niet weer. Deze metingen moeten later uitgelezen en afgelezen worden met behulp van een uitleesapparaat.
Effectieve dosis	Som van de gewogen equivalente doses afgegeven aan de verschillende weefsels en organen van het lichaam vermeld in bijlage II (zie ARBIS) door inwendige en uitwendige bestraling.

Equivalente dosis	Dosis geabsorbeerd door het weefsel of orgaan, gewogen volgens het type en de kwaliteit van de straling (zie ARBIS).
(radiologisch of nucleair) evenement	Incident, ongeval of verkeerde behandeling (per ongeluk of opzettelijk) gevoelig voor het creëren van aanzienlijke radiologische gevolgen voor de bevolking en het milieu.
Extensiezone	Het gebied dat zich buiten de noodplanningszone bevindt. Het strekt zich uit tot een straal van 100 km rond de getroffen installatie (op of buiten het Belgische grondgebied). Het wordt gebruikt om acties uit te voeren ter bescherming van de bevolking buiten de noodplanningszones, met behulp van een strategie van stapsgewijze aanpak.
Geplande blootstellingsituatie	Een blootstellingssituatie die het gevolg is van de geplande uitbating van een stralingsbron of menselijke activiteit die de **blootstellingsroutes** zodanig verandert dat blootstelling of potentiële blootstelling van mensen of het milieu wordt veroorzaakt. Geplande blootstellingssituaties kunnen zowel normale als potentiële blootstellingen omvatten (zie ARBIS).
Geslaagd rechtstreeks contact	Onder "geslaagd rechtstreeks contact" wordt verstaan een contact dat mondeling (rechtstreeks of per telefoon) gebeurt met een bevoegde persoon. Elk ander passief contact (GSM-bericht, email, SMS...) is geen "geslaagd rechtstreeks contact".
Herhuisvesting (definitieve)	Permanente herhuisvesting van burgers die voor een lange periode (meer dan een kalenderjaar) uit een onbewoonbaar gebied zijn geëvacueerd na een radiologische noodsituatie.
Herhuisvesting (tijdelijke)	Tijdelijke herhuisvesting (2 dagen tot 1 kalenderjaar) van burgers die zijn geëvacueerd na een radiologische noodsituatie.
Herstelperiode	Periode waarin het gecoördineerde proces plaatsvindt om mensen en gemeenschappen die betrokken zijn bij een noodsituatie te helpen de bebouwde en natuurlijke omgeving weer op te bouwen en het sociale en economische evenwicht en het fysieke en mentale welzijn te herstellen en te verbeteren, met als doel risico's te beperken en veerkrachtige gemeenschappen te creëren. Deze periode gaat vooraf aan de terugkeer naar een normale situatie (die van vóór de crisisbeheersing) of naar een situatie van nieuwe normaliteit. Als bijvoorbeeld delen van het nationale grondgebied in quarantaine zijn geplaatst, wordt er een herstelstrategie uitgevoerd om het besmette gebied schoon te maken (metingen en bemonstering, verbod om te wonen of te consumeren, enz.) Deze periode kan enkele dagen tot meerdere jaren (decennia) duren.
Indirecte beschermingsmaatregel (voor de bevolking)	Maatregelen ter bescherming van de bevolking tegen interne besmetting door inslikken van radionucliden (voedselketen, drinkwater, besmette voorwerpen, ...)

Industriële installatie	De gehele site onder controle van een uitbater waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn in een of meer installaties, met inbegrip van gemeenschappelijke of verwante infrastructuren of activiteiten. Deze term omvat gebouwen en alle activiteiten die worden gebruikt om producten of diensten te verkrijgen, te verwerken of te vervoeren.
Intervenant(en)	Persoon die door de overheid belast is of is geweest met een duidelijk omschreven opdracht in het kader van de beheersing van een nucleaire of radiologische noodsituatie (brandweer, civiele bescherming, personeel van de uitbater, politiediensten, personeel van medische diensten, bestuurders van opgevorderde vervoersmiddelen, enz.) Zij kunnen tijdens deze missie blootgesteld worden aan ioniserende straling (in de acute en/of transitieperiode). Als zodanig is deze persoon beroepsmatig blootgesteld in de zin van het ARBIS.
Interventie	Menselijke activiteit die bedoeld is om de blootstelling van personen aan ioniserende straling uit bronnen die geen deel uitmaken van een beroepsuitoefening of die niet worden gereguleerd, te voorkomen of te verminderen door in te werken op de bronnen van ioniserende straling, de blootstellingswegen en de personen zelf.
Ioniserende straling(en)	Straling is de emissie van energie of elektromagnetische golven (door atomen). Straling wordt "ioniserend" genoemd omdat het genoeg energie heeft om de energielading van de atomen waar het doorheen gaat te verstoren (en ze om te zetten in ionen). Er zijn verschillende soorten ioniserende straling: alfa-, bèta-, gamma-, neutronen- en röntgenstraling. Deze soorten straling kunnen schade toebrengen aan het menselijk lichaam, afhankelijk van hun aard, de duur en intensiteit van de blootstelling.
Kwetsbare sector	Een sociaaleconomische sector, zoals in deze lijst gedefinieerd, die naar waarschijnlijkheid getroffen kan worden door een radiologische noodsituatie.
(radioactieve) lozing	De emissie of de uitstoot van bepaalde stoffen afkomstig van een installatie in de atmosfeer, het oppervlaktewater of, in sommige gevallen, in de grond.
Luisteren (naar de media)	Actie om de bevolking te informeren via alle relevante kanalen (sociale netwerken, media, e-mail en telefonisch waarschuwingssysteem voor de autoriteiten, hulpdiensten, enz.)
Melding	Een gebeurtenis die door zijn aard of gevolgen door een exploitant moet worden gecommuniceerd aan de bevoegde autoriteiten in overeenstemming met de bepalingen van het FANC.

Motorkapoverleg	Eerste multidisciplinaire coördinatie na aankomst op de plaats van een noodgeval.
Noodblootstelling situatie	Een blootstellingssituatie waarin hulpverleners bezig zijn met snelle interventies die nodig zijn om de bevolking te redden, om blootstelling van een groot aantal mensen te voorkomen [om beschermende acties uit te voeren] of om een installatie of waardevolle eigendommen te redden, en waarin een van de individuele dosislimieten die zijn vastgesteld voor beroepsmatig blootgesteld personeel zou kunnen worden overschreden.
Noodplanningszone	Gebied verdeeld in concentrische kringen en blokken rond de installatie in kwestie. Het strekt zich uit over een straal van 10 km (IRE) tot 20 km (Doel, Tihange, Mol-Dessel, Chooz).
Noodsituatie (nucleaire of radiologische)	Elke gebeurtenis die de bevolking kan blootstellen aan niveaus boven de dosislimieten voor leden van de bevolking, zoals gedefinieerd in het ARBIS, en die leidt of waarschijnlijk zal leiden tot schadelijke gevolgen voor de samenleving, zoals een ernstige verstoring van de openbare veiligheid, een ernstige bedreiging voor het leven of de gezondheid van de mens en/of voor grote materiële belangen. Deze gebeurtenissen vereisen operationele en/of strategische coördinatie om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken.
Notificatie (Notification)	Een gebeurtenis die door zijn aard of gevolgen door de uitbater wordt gecommuniceerd in overeenstemming met de in dit plan vastgelegde procedures. Een notificatie leidt tot automatische activering van het nucleaire noodplan.
Nucleaire installatie	Installatie met ioniserende stralingsbronnen.
On Site Operational Coordination Centre (OSOCC)	Het OSOCC is ontwikkeld als een instrument voor snelle respons dat in nauwe samenwerking met de getroffen regering een coördinatiesysteem biedt en de activiteiten van internationale hulpinspanningen op de plaats van een noodsituatie vergemakkelijkt.
Onthaal/opvang	Bij evacuatie worden burgers opgevangen in een opvangvoorziening. Het doel van de opvang kan informatief van aard zijn (update over de situatie, radiologische monitoring, stappen die genomen moeten worden voordat de situatie weer normaal is, etc.) en/of ook logistiek (eten en drinken verstrekken, zorgen voor de nodige verzorging, etc.).
Operationele coördinatie	De multidisciplinaire missie gericht op het beperken van de gevolgen van een noodsituatie door de verschillende acties van de hulpdiensten op het interventieterrein te coördineren.
Operationeel interventieniveau	Waarde van een equivalente dosis of een effectieve dosis, of een daarvan afgeleide waarde, waarbij interventiemaatregelen zouden moeten worden overwogen. In het kader van het

	rechtvaardigingsproces van de interventie, zijn deze waarden in principe van toepassing op de doses die kunnen worden vermeden door de betrokken interventie; er dient evenwel eveneens rekening gehouden te worden met het bestaan van bepaalde drempelwaarden die kunnen worden vermeden door een interventie en waarbij rekening dient te worden gehouden met de totale dosis waaraan men wordt blootgesteld via het geheel van de blootstellingswegen.
Radionucleïden	Atomen/elementen met een instabiele radioactieve kern.
Reflexzone	Perimeter bestaande uit blok S en ring X. De omtrek varieert in functie van de beschouwde nucleaire installatie.
Registratie	Bij evacuatie worden burgers opgevangen in een opvangvoorziening. Registratie is de eerste fase voor opvang. Contactgegevens (naam, voornaam, telefoonnummer, adres) worden verzameld om de voortgang van de burger te volgen (opvang, tijdelijke of permanente herhuisvesting).
Referentieniveau	Bij hoge doses (~500 mSv) veroorzaakt ioniserende straling deterministische (rechtstreeks waarneembare) effecten waarvan de ernst evenredig is met de accumulatie van de ontvangen dosis. Blootstelling aan lage doses houdt een risico in van stochastische effecten (op langere termijn) (bijvoorbeeld kanker, staar, hart- en vaatziekten) waarvan de waarschijnlijkheid (niet de ernst) evenredig is met de tijdens de verschillende blootstellingen opgebouwde dosis. Daarom zijn dosislimieten vastgesteld om dergelijke effecten in de context van beroepsmatige blootstelling gedurende een hele loopbaan zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voor nationale crises gelden geen dosislimieten, maar moeten interventierichtsnoeren (referentieniveaus) in acht worden genomen. Tijdens noodsituaties en transities worden referentieniveaus voor de blootstelling van hulpverleners vastgesteld in het bereik van 20 tot 100 mSv (in acute of jaarlijkse effectieve dosis). Als een werknemer binnen dit bereik valt, is het verplicht dat de werknemer door een erkende bedrijfsarts wordt gezien, die zal beslissen over de voorwaarden voor verdere blootstelling voor die persoon.
Referentieniveau	Dosisniveau of activiteitsconcentratie in een noodsituatie of bestaande situatie waarboven blootstelling als ongepast wordt beschouwd, hoewel het geen limiet is die niet mag worden overschreden.
Schuilen	Beschermingsactie gericht op het beschutten van mensen in een gebouw om directe blootstelling aan ioniserende straling in de omgeving te verminderen.
Sievert (Sv)	Sievert (SV) is de meeteenheid van de effectieve en equivalente dosis. Ze neemt het effect en het gevaar van de ioniserende

	straling en de levende weefsels in rekening, wat toelaat om de impact op het menselijk lichaam van die blootstelling aan de ioniserende straling te evalueren en vergelijken.
Socio-economische sector	De socio-economie bestudeert de onderlinge relaties tussen sociale realiteit enerzijds en de economische realiteit anderzijds. Een socio-economische sector regelt dus de sociale en economische relaties binnen een bepaald activiteitengebied (bijv. medische zorg, telecommunicatie, transport, etc.).
Stochastische effecten	Stochastische effecten zijn het gevolg van genetische veranderingen (door de afwezigheid van herstel of het foutieve herstel van geïnduceerde DNA-schade) binnen 1 of meerdere cellen. Voor deze laatste gezondheidseffecten bestaat er geen duidelijke drempeldosis waaronder de kans van voorkomen nul is en de waarschijnlijkheid van voorkomen stijgt met toenemende dosis. Vanaf het ogenblik dat een dosis wordt opgelopen, bestaat er dus een zeker risico op nadelige gezondheidseffecten. De waarschijnlijkheid dat dit risico zich realiseert is minimaal bij bloostelling aan zeer lage dosissen, maar stijgt naarmate de dosis toeneemt. Deze effecten manifesteren zich meestal traag (bijvoorbeeld kanker) [FANC])
Strategische coördinatie	Een multidisciplinaire opdracht om de gevolgen van een noodsituatie te beperken, door de huidige en toekomstige reactie erop te ontwikkelen, operationele acties te ondersteunen en de nodige beslissingen te nemen om terug te keren naar een normale situatie.
TELERAD	Automatisch Meetsysteem voor Radioactiviteit op het Belgisch Grondgebied, beheerd door het FANC.
Transitieperiode	Periode die voorafgaat aan de herstelperiode. Het doel is om de herstelperiode voor te bereiden. Er moet een strategie worden opgesteld (met name de beschermingsmaatregelen die moeten worden gehandhaafd en aangepast en de instantie die verantwoordelijk is voor het toezicht). Tijdens de transitieperiode is de oorzaak van de noodsituatie bekend en onder controle en is er geen risico op een nieuw ongeval.
USIE	Geüniformeerd systeem voor informatie-uitwisseling bij incidenten en noodsituaties van het Internationaal Atoomenergieagentschap.
Voorbereidingszone	Generieke term die de concepten "extensiezone" en "noodplanningszone" omvat.
WebECURIE	Communicatiesysteem voor snelle uitwisseling van informatie in geval van stralingsgevaar, zoals vastgesteld bij Richtlijn 2009/71/Euratom van de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2009 en krachtens het IAEA-Verdrag van 26 september 1986 inzake vroegtijdige kennisgeving van een nucleair ongeval.

Werknemer(s) belast met de herstelwerkzaamheden	Persoon met duidelijk omschreven taken tijdens de herstelperiode na een radiologische noodsituatie, die waarschijnlijk wordt blootgesteld aan ioniserende straling. Als zodanig zijn ze beroepsmatig blootgesteld in de zin van het ARBIS.
Zone voor beschermingsacties	Voorheen Nucleaire Interventie Zone (NIZ). Een zone voor beschermende maatregelen die bestaat uit blokken of gebied(en) waarin de autoriteiten hebben besloten een specifieke (directe of indirecte) beschermende actie voor de bevolking uit te voeren.

8.2 Afkortingen

ALARA	"As Low As Reasonably Achievable" ("Zo laag als redelijkerwijs haalbaar")
AGS	Aerial Gamma-Spectrometry: Radiologisch meetsysteem dat gebruikt kan worden vanuit de lucht.
ANIP	Algemeen Nood- en Interventieplan
Am	Americium
ARBIS	Algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen.
Bel V	Filiaal van het FANC (technische inspectie en veiligheidscontrole)
BoO	Base of Operations
BNIP	Bijzonder Nood- en Interventieplan
BP	Belgoprocess
Bq	Bequerel
CBRNe	Chemisch, Biologisch, Radiologisch of Nucleair, eventueel in combinatie met explosieven.
CC	Coordinatiecomité of Crisiscel
CC-Gem	Gemeentelijk(e) Coordinatiecomité / Crisiscel
CC-Prov	Provincia(a)l(e) Coordinatiecomité / Crisiscel
CELEVAL	Evaluatiecel
CIC101	Communicatie- en Informatiecentrum 101: De centra van de Belgische politie waar alle noodoproepen naar het alarmnummer 101 toekomen.
CI^2C	Interne crisiscel van het FANC
CNT	Kerncentrale Tihange
COFECO	Nationaal Coördinatiecomité
CP-OPS	Commandopost Operaties
Cs	Cesium
Dir-CP-Ops	Directeur van de commandopost operaties
Dir-Log	Directeur van de logistieke discipline
Dir-Med	Directeur van de medische discipline
ECOSOC	Socio-economische cel
ECURIE	European Commission Urgent Radiological Information Exchange: Het Europees systeem voor vroegtijdige waarschuwing in geval van radiologische of nucleaire nood.
ERCC	Emergency Response Coordination Centre
ESA	European Space Agency
EU	Europese Unie

EUCPM	European Union Civil Protection Mechanism
EURATOM	Europese Gemeenschap voor Atoomenergie
FANC	Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle
FAREX	First Alert and Response Exercise
FAVV	Federaal Agentschap voor de veiligheid van de voedselketen
HERCA	Heads of European Radiation protection Competent Authorities
HNS	Host Nation Support
I	Jodium
IAEA	International Atomic Energy Agency (Internationaal Atoomenergieagentschap)
IEC	Information and Emergency Center (van het IAEA)
INFOCEL	Informatiecel
IRE	Institut des Radioéléments (Nationaal Instituut voor Radio-elementen)
JRC	Joint Research Centre
FED	Federaal (Nationaal) niveau
KMI	Koninklijk Meteorologisch Instituut: Wetenschappelijk onderzoek op het domein van de meteorologie.
NatLogHub	Nationale logistieke Hub
NC112	Noodcentrales 112.
NCCN	Nationaal Crisiscentrum
NIRAS	Nationale Instelling voor Radioactief Afval en verrijkte Splijtstoffen – Organiseert het beheer van nucleair afval op een veilige wijze voor milieu en bevolking.
OESO	Organisation for Economic Co-operation and Development
OSOCC	On-Site Operations Coordination Centre
Pu	Plutonium
RANET	Response and assistance Network
RDC	Reception and Departure Centre
Sr	Strontium
(m)Sv	(milli)Sievert
TELERAD	Automatisch telemetingnetwerk voor radioactiviteit
USIE	Unified System for Information Exchange (IAEA)
WENRA	Western European Nuclear Regulators' Association

8.3 Referenties

Dit onderdeel bevat een niet-exhaustieve lijst van referentieteksten met informatie die nuttig kan zijn in het kader van het nucleair noodplan. Deze teksten kunnen samen met het nucleair noodplan worden gelezen en bieden meer gedetailleerde informatie over het onderwerp.

NATIONALE REFERENTIES	
Nationaal Noodplan	Koninklijk besluit van 31 januari 2003 tot vaststelling van het noodplan voor de crisisgebeurtenissen en –situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/besluit/2003/01/31/2003000087/staatsblad
Lokale noodplanning	Koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen. https://www.ejustice.just.fgov.be/eli/besluit/2019/05/22/2019013001/justel
ARBIS	Koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen. http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/besluit/2001/07/20/2001000726/staatsblad
Witboek van de Commissie van deskundigen inzake crisisbeheersing	SCHMITZ, O. et al (2023). Witboek. Aanbevelingen voor de verbetering van het crisisbeheer in België. Commissie van deskundigen inzake crisisbeheer. https://www.ibz.be/nl/system/files/attachements/news/20230706_witboek_int_vdef.pdf
BILATERALE & MULTILATERALE REFERENTIES	
Overeenstemming BENELUX	Memorandum van overeenstemming inzake samenwerking op het terrein van de beheersing van crisissen met mogelijke grensoverschrijdende gevolgen tussen het Koninkrijk België, het Koninkrijk der Nederlanden en het Groothertogdom Luxemburg, 1 juni 2006.
Overeenstemming BNSO	Overeenstemming tussen Nederland en België, *Belgisch Nederlandse werkwijze bij nucleaire crisisbeheersing (BNSO)*, 12 juni 2019
Administratieve regeling België en Frankrijk	Administratieve regeling betreffende bijstand tussen België en Frankrijk, 12 september 2019.
Overeenstemming België en Luxemburg	Overeenstemming tussen het Groothertogdom Luxemburg en België, *Uitwisseling van informatie in geval van een incident of een ongeval dat stralingsgevolgen zou kunnen hebben*, 29 maart 2023.
Canadese richtlijnen	Richtlijnen voor herstelplanning na een nucleaire of radiologische noodsituatie. Gezondheid Canada, 2020.

INTERNATIONALE REFERENTIES	
Aanpak HERCA-WENRA	Aanpak HERCA-WENRA voor een betere grensoverschrijdende coördinatie van beschermingsacties tijdens de eerste fase van een nucleair ongeval, 22 oktober 2014. https://www.herca.org/download/4696/
IAEA GSR Deel 7	Veiligheidsnormen van het IAEA voor de bescherming van mens en milieu, Serie N°GSR Deel 7, Paraatheid en reactie voor een nucleaire of radiologische noodsituatie, Wenen (2015). https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/P_1708_web.pdf
Verdrag IAEA inzake vroegtijdige kennisgeving van een nucleair ongeval	Verdrag IAEA inzake vroegtijdige kennisgeving van een nucleair ongeval van 26 september 1986. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A52004PC0560%2801%29&qid=1699899978087
Verdrag IAEA inzake internationale bijstand	Verdrag IAEA inzake de verlening van bijstand in het geval van een nucleair ongeval of een calamiteit met radioactieve stoffen van 26 september 1986. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A52004PC0560%2802%29&qid=1699899978087
EURATOM 2013/59	Richtlijn 2013/59/EURATOM van de Raad van 5 december 2013 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2013/59/oj
EURATOM 2016/52	Verordening (Euratom) 2016/52 van de Raad van 15 januari 2016 tot vaststelling van maximaal toelaatbare niveaus van radioactieve besmetting van levensmiddelen en diervoeders ten gevolge van een nucleair ongeval of ander stralingsgevaar. http://data.europa.eu/eli/reg/2016/52/oj
Richtlijn ECURIE	Richtlijn 2009/71/Euratom van de Raad van 25 juni 2009 tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties. http://data.europa.eu/eli/dir/2009/71/oj
European Union Civil Protection Mechanism (EUCPM)	Besluit nr. 1313/2013/EU van het Europees Parlement en de Raad van 17 december 2013 betreffende een Uniemechanisme voor civiele bescherming. http://data.europa.eu/eli/dec/2013/1313/2021-01-01
Richtlijnen EU Host Nation Support	EU-richtlijnen voor Host Nation Support van 1 juni 2012. https://ec.europa.eu/echo/files/about/COMM_PDF_SWD%2020120169_F_EN_.pdf
Richtlijnen OSOCC	Richtlijnen over On-Site Operations Coordination Centre (OSOCC) van 23 oktober 2018. https://reliefweb.int/report/world/site-operations-coordination-centre-osocc-guidelines-2018-enar

Plan d'Urgence Nucléaire et Radiologique pour le Territoire Belge

Table des matières

1 GÉNÉRALITÉS 5
1.1 INTRODUCTION 5
1.2 BUT DU PLAN D'URGENCE NUCLÉAIRE ET RADIOLOGIQUE 5
1.3 CHAMP D'APPLICATION 6
1.4 PÉRIODES CONSÉCUTIVES D'UNE SITUATION D'URGENCE (AVANT – PENDANT – APRÈS) 9
1.4.1 La période aigüe 9
1.4.2 La période de transition 10
1.4.3 Fin de la situation d'urgence 10
1.4.4 La période de rétablissement 10
2 L'ORGANISATION DE LA GESTION DE CRISE PENDANT LA PHASE FÉDÉRALE 12
2.1 LES SITUATIONS D'URGENCE DANS LES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES BELGES DE CLASSE 1 13
2.1.1 Gestion de l'événement sur le site 13
2.1.1.1 Plan interne d'urgence de l'exploitant 14
2.1.1.2 Collaboration de l'exploitant à la coordination opérationnelle et stratégique 14
2.1.2 Déclaration et notification d'un événement par l'exploitant 15
2.1.2.1 Introduction 15
2.1.2.2 Déclaration de la classe d'urgence Alert 15
2.1.2.3 Notification : Classes d'urgence qui nécessitent l'activation du plan d'urgence nucléaire 16
2.1.3 Alerte et mobilisation des structures de crise à différents niveaux 17
2.1.3.1 Procédures d'alerte en cas de déclaration de la classe d'urgence Alert 17
2.1.3.2 Procédures d'alerte en cas de notification 19
2.1.3.3 Procédures de mobilisation en cas de notification 20
2.1.4 Organisation au niveau national 22
2.1.4.1 Coordination et gestion au niveau fédéral 22
2.1.4.1.1 Le Centre de crise National (NCCN) 22
2.1.4.1.2 La Cellule de gestion 23
2.1.4.1.3 Le Comité fédéral de coordination (COFECO) 24
2.1.4.2 Analyse radiologique/technique 26
2.1.4.2.1 La Cellule d'évaluation (CELEVAL) 26
2.1.4.2.2 La Cellule de mesure (CELMES) 28
2.1.4.3 Alerte et information de la population lors d'une situation d'urgence nucléaire ou radiologique 31
2.1.4.3.1 La Cellule d'information (CELINFO) 31
2.1.4.4 Les cellules complémentaires 32
2.1.4.4.1 Le Hub logistique national (NatLogHub) 32
2.1.4.4.2 La Cellule internationale 33
2.1.4.4.3 La Cellule socio-économique (ECOSOC) 34
2.1.4.5 Les cellules de crise départementales 36
2.1.5 Organisation au niveau local 37
2.1.5.1 L'appui à la coordination stratégique nationale par le niveau provincial et communal 37
2.1.5.1.1 Les cellules de crise provinciales et communales 37
2.1.5.2 La coordination opérationnelle 39
2.1.5.2.1 Le PC-Ops et les antennes opérationnelles ou thématiques 39
2.1.6 Appui de la gestion de crise par les entités fédérées - centres de crise régionaux 41
2.1.7 Coopération internationale 42
2.1.7.1 Les pays voisins 42
2.1.7.2 Les instances internationales 42

2.1.7.2.1 Alerte et transmission d'information 42
2.1.7.2.2 L'assistance de l'étranger 43
2.2 Les cas particuliers 44
2.2.1 Situation d'urgence dans une installation frontalière 44
2.2.2 Situation d'urgence dans une installation non frontalière 45
2.2.3 Situation d'urgence dans la zone maritime 45
2.2.4 Organisation en cas de chute d'un engin spatial contenant des sources radioactives 45
2.2.5 Intervention en cas d'événements impliquant des engins ou installations militaires 46
2.2.6 Autres situations d'urgence radiologique 46
3 LA PÉRIODE DE TRANSITION 47
3.1 Organisation et gestion 47
3.2 Établissement d'une cartographie détaillée des dépôts et des contaminations 47
3.3 Évaluation du risque d'exposition radiologique 48
3.4 Levée ou adaptation des actions de protection urgentes 48
3.4.1 Levée ou adaptation de la mise à l'abri 48
3.4.2 Levée ou adaptation de l'évacuation 48
3.4.3 Levée ou adaptation des interdictions de consommation 48
3.5 Mise en œuvre de nouvelles actions de protection 49
3.6 Suivi dosimétrique et médical de la population et des intervenants 49
3.6.1 Suivi de la population 49
3.6.2 Suivi des intervenants 50
3.7 Opérations de décontamination des zones contaminées 50
3.8 Définition d'une stratégie de gestion des déchets radioactifs 50
3.9 Établissement d'un programme de surveillance de l'environnement 51
3.10 Établissement d'une stratégie de communication 51
3.11 Fin de la situation d'urgence 51
4 LA PERIODE DE RÉTABLISSEMENT 52
4.1 Situation d'exposition planifiée ou existante 53
4.1.1 Évènements sans contamination significative et rémanente de l'environnement 53
4.1.2 Évènements avec contamination significative et rémanente de l'environnement 53
4.2 Gestion de la période de rétablissement 54
4.2.1 Protection radiologique 54
4.2.2 Réhabilitation des zones contaminées 55
4.2.3 Gestion des déchets 55
4.2.4 Aides à la population affectée 56
4.2.5 Facteurs psychosociaux 56
4.2.6 Appui aux secteurs économiques 57
4.2.7 Implication des partenaires concernés 57
4.2.8 Communication au public et aux partenaires concernés 57
5 ZONAGE DES SITES NUCLEAIRES DE CLASSE 1 EN EXPLOITATION 59
5.1 Introduction 59
5.2 Zones de préparation 59
5.2.1 Zones de planification d'urgence 59
5.2.2 Zone d'extension 60
5.2.3 Opérationnalisation des zones de préparation 61
5.3 Zones d'actions de protection 62
5.3.1 Principes généraux 62
5.3.2 Cas spécifiques 62
6 ACTIONS DE PROTECTION 65

6.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX DE RADIOPROTECTION (JUSTIFICATION ET OPTIMISATION) 65
6.2 PROTECTION DU PERSONNEL D'INTERVENTION (= INTERVENANTS) 66
6.2.1 Niveaux de référence pour la protection radiologique des intervenants 66
6.2.2 Niveaux de référence et dispositions complémentaires pour les intervenants 66
6.2.2.1 Durant la période aigüe 66
6.2.2.2 Durant la période de transition 68
6.2.2.3 Durant la période de rétablissement 69
6.2.3 Moyens de protection individuels 70
6.2.4 Prise de comprimés d'iode stable (blocage de la glande thyroïde des intervenants) 71
6.2.5 Dosimétrie des intervenants 72
6.2.6 Contrôle de contamination et décontamination des intervenants 74
6.2.7 Surveillance de la santé 76
6.3 PROTECTION DE LA POPULATION 77
6.3.1 Niveaux de référence pour la protection radiologique de la population 77
6.3.2 Niveaux de référence pour la population 77
6.3.2.1 Niveaux de référence applicables en situation d'exposition d'urgence 77
6.3.2.2 Niveaux de référence applicables durant la période de rétablissement 78
6.3.3 Actions de protection directe de la population 78
6.3.3.1 Mise à l'abri de la population 79
6.3.3.2 Prise de comprimés d'iode stable (blocage de la glande thyroïde) 80
6.3.3.3 Évacuation de la population 82
6.3.3.4 Contrôle de la circulation vers et en provenance de la zone sinistrée 85
6.3.3.5 Accueil et enregistrement de la population 86
6.3.3.6 Contrôle de la contamination et décontamination de la population 87
6.3.3.7 Relogement temporaire ou définitif des populations évacuées 89
6.3.3.8 Décontamination des zones habitables, de travail ou de loisirs 91
6.3.4 Actions de protection indirecte de la population 92
6.3.4.1 Interdictions ou restrictions concernant la consommation d'aliments ou d'eau contaminés 92
6.3.4.2 Autres actions concernant la protection de la chaîne alimentaire 96
6.3.4.3 Interdictions ou restrictions concernant la production d'aliments ou d'eau potable 97
6.3.4.4 Ajout d'additifs dans l'alimentation animale 99
6.3.4.5 Décontamination des zones de production agricoles et horticoles 100
7 PREPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE RADIOLOGIQUES ET NUCLEAIRES 102
7.1 LA PÉRIODE AIGÜE ET LA PÉRIODE DE TRANSITION EN GESTION DE CRISE 102
7.1.1 Introduction – le plan cadre 102
7.1.2 Procédures et plans complémentaires requis 102
7.1.3 Diffusion préalable d'information et formation 104
7.1.3.1 La population 104
7.1.3.2 Les acteurs impliqués dans le plan d'urgence 105
7.1.4 Exercices de planification d'urgence 105
7.2 CENTRE D'EXPERTISE CBRNE 107
7.3 RÉVISION ET ÉVALUATION DU PLAN D'URGENCE 108
8 GLOSSAIRE 109
8.1 LEXIQUE 109
8.2 LISTE DES ABRÉVIATIONS 115
8.3 RÉFÉRENCES 117

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Introduction

Chaque activité industrielle comporte des risques que notre société tolère implicitement comme les conséquences d'un choix de vie conscient. Toutefois, notre société exige que tout soit mis en œuvre pour maîtriser ces risques. La Belgique a donc mis en place un système de gestion et de contrôle pour assurer une protection efficace de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants (voir *Lexique*). Les dispositions strictes mises en œuvre tant du point de vue de la sûreté des installations nucléaires (voir *Lexique*) concernées que de la radioprotection visent à prévenir tout accident grave ou, à tout le moins, à limiter au maximum leurs effets. Si, malgré ces dispositions, une situation d'urgence (voir *Lexique*) devait néanmoins survenir, les autorités doivent s'y préparer afin d'en limiter les conséquences pour la population, l'environnement et les activités socio-économiques.

Le plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge[1] vise à répondre à ces préoccupations et utilise les dispositions et approches internationalement reconnues en radioprotection[2] (en particulier les principes de justification et d'optimisation, voir §6.1). Il intègre la dimension internationale intrinsèquement liée à ce type de situation. Le plan s'inscrit également dans les dispositions générales de la planification d'urgence et de la gestion de crise en Belgique. Il en utilise les principes et dispositions générales, sous réserve de dispositions particulières précisées dans le présent plan.

La première partie du présent plan est structurée de façon à suivre le déroulement chronologique d'une situation d'urgence à caractère nucléaire ou radiologique[3]. Le chapitre 1 décrit l'objectif et la portée de ce plan, ainsi que le déroulement général d'une situation d'urgence. Le chapitre 2 explique en détail le rôle des différents acteurs et cellules de crise durant la période aiguë (voir *Lexique*) ainsi que la façon dont la coordination est organisée aux différents niveaux. Le chapitre 3 aborde la période de transition, laquelle a vocation à préparer la période de rétablissement (voir *Lexique*) décrite au chapitre 4. La deuxième partie du plan présente quant à elle les principes de base applicables en cas de situation d'urgence. Ainsi, les principes employés pour définir les zones de préparation (voir *Lexique*) autour des différentes installations nucléaires sont exposés au chapitre 5. Le chapitre 6 décrit en détail les actions de protection qui peuvent ou doivent être mises en œuvre, tant pour les intervenants (voir *Lexique*) que pour la population. Le chapitre 7 précise comment tous les principes évoqués au sein des chapitres précédents peuvent être préparés au cours de la période qui précède une situation d'urgence. Enfin, le chapitre 8 donne un aperçu des termes et abréviations utilisés dans ce document et des références utiles.

1.2 But du plan d'urgence nucléaire et radiologique

Le présent plan d'urgence décrit l'organisation générale de la réponse aux situations d'urgence à caractère nucléaire ou radiologique affectant ou menaçant (in)directement le territoire et la population. Il doit être complété par des plans particuliers d'urgence et d'intervention et des procédures opérationnelles. Le but de la gestion et la coordination d'une situation d'urgence est de:

- Récupérer le contrôle de la situation et limiter ses conséquences ;
- sauver les vies humaines ;
- éviter ou minimiser les effets déterministes sévères (voir *Lexique*) ;
- assurer les premiers soins et traitements médicaux urgents et gérer le traitement des personnes sévèrement irradiées ;

---

[1] Ci-après « plan d'urgence nucléaire »

[2] Notamment les prescriptions générales de sûreté établies par l'AIEA et la CE et les principes directeurs de HERCA WENRA

[3] Ci-après « situation d'urgence »

- maintenir le public informé et sa confiance dans la gestion de la situation d'urgence par les autorités publiques ;
- réduire l'apparition d'effets stochastiques (voir *Lexique*) ;
- combattre, dans la mesure du possible, les conséquences non-radiologiques ;
- protéger, dans la mesure du possible, les biens et l'environnement ;
- préparer, dans la mesure du possible, le retour à une situation sociale et économique normalisée.

Comme tout plan d'urgence, le présent plan doit être considéré comme un fil conducteur pour la mise en œuvre des actions de protection à prendre en cas de nécessité. Il établit les missions à accomplir par les différents services, disciplines et organismes, chacun dans le cadre de leur compétence légale et réglementaire.

Le présent plan ne porte toutefois pas préjudice à l'accomplissement des missions légales et réglementaires que les départements, services, organismes et institutions - y inclus les autorités locales (gouverneurs[4] et bourgmestres) – concernés doivent assurer au quotidien. En cas d'activation du présent plan (voir *Lexique*), il leur appartient donc également de prendre les dispositions requises pour assurer les missions qui leur sont confiées dans ce plan.

1.3 Champ d'application

Les dispositions du présent plan d'urgence s'appliquent à tous les cas où la population qui se trouve sur le territoire belge est, ou risque d'être, menacée par une exposition radiologique anormale[5] via différentes voies d'exposition dues à :

- l'irradiation externe par exposition à une source de rayonnements externe;
- l'irradiation externe et/ou la contamination externe par la contamination de l'air et/ou des substances radioactives déposées (contamination du territoire belge);
- l'irradiation interne et/ou la contamination interne par :
    - l'inhalation des gaz contaminés et/ou,
    - l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminés et/ou,
    - l'absorption par la peau et/ou,
    - la contamination de plaies ouvertes.

Ce plan d'urgence s'applique en cas de situation d'urgence à la suite :

- d'événements à caractère nucléaire ou radiologique[6] (voir *Lexique*) survenant dans les installations nucléaires belges de classe I actuelles (et futures) en exploitation[7] jusqu'à l'obtention de l'autorisation de démantèlement et sous réserve de l'évaluation du risque résiduel à soumettre à l'approbation de l'organisme de surveillance nucléaire [8]. Cela concerne, à ce jour, les centrales nucléaires de Doel et de Tihange, le SCK CEN à Mol, l'Institut des Radioéléments (IRE) à Fleurus, Belgoprocess à Dessel, et le JRC-Geel à Geel (voir figure 1);
- des événements à caractère nucléaire ou radiologique survenant dans les centrales nucléaires de puissances étrangères, en particulier celles situées dans un rayon de 100 km autour du territoire belge, à savoir les centrales nucléaires de Chooz, Gravelines et Cattenom (France), et la centrale nucléaire de Borssele (Pays-Bas) (voir figure 1);

---

[4] Dans le cadre du présent plan, le mot gouverneur doit s'entendre, en ce qui concerne le territoire de la Région bruxelloise, comme désignant l'autorité de l'agglomération bruxelloise compétente en vertu de l'article 48 de la loi spéciale du 12 janvier 1989 relative aux Institutions bruxelloises.

[5] Au-delà de la limite de dose annuelle

[6] Ci-après « événement »

[7] Ci-après « installation nucléaire »

[8] Dans le cadre du présent plan, le terme « organisme de surveillance nucléaire » doit être compris comme l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire (AFCN) ensemble avec la fondation Bel V.

- des événements à caractère nucléaire ou radiologique concernant des engins militaires ou survenant dans des installations militaires;
- de la chute d'un engin spatial contenant une source radioactive;
- d'événements à caractère nucléaire ou radiologique survenant dans la zone maritime (comme décrit dans le plan général d'urgence et d'intervention de la mer de Nord) avec un impact (potentiel) pour le territoire belge ou la population.

Les situations d'urgence à caractère nucléaire ou radiologique engendrées par des actes terroristes ou de malveillance relèvent du champ d'application du plan d'urgence national relatif à l'approche d'un incident criminel ou d'un attentat terroriste impliquant des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRNe) du 11/06/2018 et/ou du plan d'urgence national relatif à l'approche d'une prise d'otage terroriste ou d'un attentat terroriste du 18/20/2020. Néanmoins, les principes directeurs du présent plan, notamment concernant les actions de protection, seront d'application pour la gestion de crise.

Figure 1 : Les installations nucléaires belges de classe 1 en exploitation et les centrales nucléaires de puissance étrangères situées à moins de 100km du territoire belge

Dans les autres situations d'urgence radiologique le présent plan ne s'applique pas en première instance. Par exemple (liste non-exhaustive) :

- une situation d'urgence survenant dans une installation de classe I mise définitivement à l'arrêt et soumise à un arrêté de démantèlement ;
- une situation d'urgence dans une installation de classe II ou de classe III (voir RGPRI);
- une situations d'urgence lors du transport de produits radioactifs en dehors les limites des installations nucléaires ;

Dans ces situations, la coordination et/ou la gestion de l'intervention (voir *Lexique*) et des actions de protection s'effectuera, selon les cas, au niveau communal ou provincial. Chaque autorité locale prévoit, par conséquent, une annexe à son PGUI afin de pouvoir répondre à ces situations.

Ceci n'exclut pas qu'en cas de besoin, les autorités, communales ou provinciales puissent faire appel aux autorités fédérales pour assurer la coordination stratégique (voir *Lexique*) de la situation d'urgence (demander le passage en phase fédérale),un soutien ou une coordination en matières scientifiques, techniques, logistiques, de communication et/ou de mesures dans l'environnement.

Enfin, il est important de préciser qu'en cas événements à caractère nucléaire ou radiologique à l'étranger, les citoyens belges qui s'y trouvent doivent suivre les recommandations des autorités compétentes sur place (voir §2.2.2).

1.4 Périodes consécutives d'une situation d'urgence (avant – pendant – après)

Dans le contexte du présent plan, les périodes consécutives suivantes d'une durée variable dans le temps sont considérées :

- La période de préparation qui précède la situation d'urgence (décrite au chapitre 7);
- la période aigüe;
- la période de transition;
- la période de rétablissement qui suit la situation d'urgence.

Les situations d'exposition représentées dans la figure ci-dessous sont décrites au sein des paragraphes §6.2.2.

Le cadre de rétablissement représenté dans la figure ci-dessous est décrit au sein du chapitre 4.

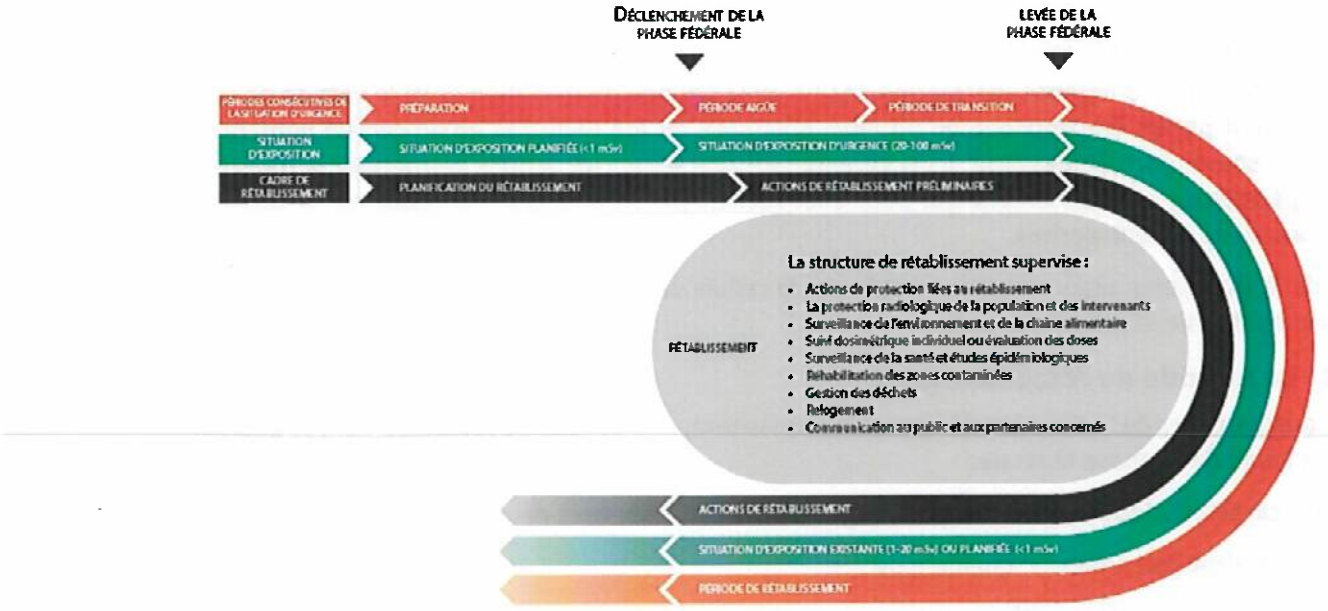


Figure 2 : Périodes consécutives d'une situation d'urgence (avant – pendant – après)[9]

1.4.1 La période aigüe

La période aigüe débute par la prise de connaissance d'un événement présentant un risque d'exposition de la population à des rayonnements ionisants au-delà de la limite de dose annuelle pour la population. Elle se compose:

- éventuellement d'une **menace**[10] résultant de défaillances dans une installation ou d'un événement annoncé (par exemple : retour de satellite,...) avec un risque d'une contamination

[9] © Tous droits réservés. *Directives sur la planification du rétablissement à la suite d'une urgence nucléaire ou radiologique.* Santé Canada, 2020. Modifié, adapté et reproduit avec l'autorisation du Ministère de la santé, 2023.

[10] Cette période n'est pas systématiquement présente. Il est également possible que la période aigüe reste limitée à la période de menace. Durant cette période, des actions de protection peuvent être préparées ou déjà être décidées par mesure de précaution.

radioactive (voir *Lexique*) du territoire belge ou d'exposition radiologique de la population belge;
- éventuellement d'un **rejet** (voir *Lexique*) de substances radioactives dans l'environnement ou d'exposition radiologique qui demande la mise en place urgente d'actions de protection;
- d'une période durant laquelle la connaissance de l'événement et de son évolution probable est approfondie, permettant d'évaluer le passage vers la période de transition. Cette période s'étend au-delà de la période aigüe.

1.4.2 La période de transition

La période de transition (voir *Lexique*) doit conduire progressivement vers une sortie de la situation d'urgence et un retour à la situation existant avant la crise ou une situation nouvelle d'exposition créée par la contamination de l'environnement suite au rejet de substances radioactives.

En cas de contamination de l'environnement, la période de transition a pour objectif de lever ou d'adapter les actions de protection mises en œuvre durant la période aigüe, d'éventuellement prendre de nouvelles actions de protection jugées nécessaires sur la base d'une connaissance plus complète des conséquences attendues, de se concerter avec les partenaires concernés[11] et de préparer la période de rétablissement. La période de transition est détaillée au sein du chapitre 3.

1.4.3 Fin de la situation d'urgence

La fin de la situation d'urgence correspond à la fin de la période de transition et de la gestion de crise à proprement parler. Elle implique qu'un bilan post-crise ait été réalisé et qu'un certain nombre de conditions soient rencontrées (voir 3.11) garantissant que toutes les actions permettant la transition vers la période de rétablissement qui peut éventuellement se poursuivre à l'issue de la situation d'urgence aient été entreprises.

La fin de la situation d'urgence est constatée par la cellule de gestion et entraine la levée de la phase fédérale par le ministre de l'Intérieur.

1.4.4 La période de rétablissement

Si les conséquences de la situation d'urgence le nécessitent, une période de rétablissement se poursuit après la levée de la phase fédérale.

Selon les caractéristiques de la situation d'urgence, ces conséquences peuvent amener à :

- une situation nouvelle, qualifiée de :
    - ° situation d'exposition existante pour la population et planifiée (voir *Lexique*) pour les travailleurs en charge des travaux de remédiation (voir *Lexique*), notamment lorsque des substances radioactives ont été effectivement rejetées, qu'elle a provoqué une contamination étendue et rémanente de l'environnement et qu'elle entraine une exposition chronique de la population ;
    - ° situation d'exposition planifiée lorsque seuls les intervenants pourraient être soumis à une exposition radiologique lorsqu'il n'y a pas de contamination de l'environnement ou dans le cas d'une contamination localisée;
- ou à un retour à la situation existant avant l'événement, en l'absence d'une contamination rémanente et étendue de l'environnement, par exemple lorsque la situation d'urgence s'est limitée à une période de menace ou encore après décontamination d'une zone limitée.

Une analyse des besoins en matière de rétablissement doit être effectuée dès le début d'une situation d'urgence dans le cadre de la coordination stratégique et un bilan post-crise doit être réalisé, avant la

[11] Il faut entendre le terme « les partenaires concernées » dans un sens très large: chaque individu, collectivité, institut, organisation... qui peuvent être touchés par les conséquences (radiologiques et autres) d'une situation d'urgence, qui doivent agir pour en limiter les conséquences ou qui participent à la gestion de l'évènement.

levée de la phase fédérale en vue de déterminer si la période de rétablissement doit se poursuivre après la levée de la phase.

La période de rétablissement peut être très courte, de quelques jours à quelques semaines, mais peut également s'étendre sur plusieurs (dizaines d') années après la survenue de la situation d'urgence lorsque l'environnement est gravement contaminé et que les populations sont soumises à un risque de situation d'exposition existante. Dans ce cas, la protection des populations vis-à-vis de cette contamination rend nécessaire la mise en œuvre d'actions de protection sur des zones plus ou moins étendues. Elle vise les objectifs fondamentaux suivants :

- la protection des populations contre les dangers des rayonnements ionisants;
- l'appui aux populations victimes des conséquences de l'événement ;
- la réhabilitation progressive des territoires affectés;
- la restauration des activités économiques et du tissu social.

La gestion de cette période et les décisions relatives aux stratégies de rétablissement nécessitent une concertation régulière avec les partenaires représentatifs des populations et secteurs concernés. Cette concertation doit être initiée et coordonnée par les départements fédéraux concernés. Le cas échéant la concertation peut être initiée et coordonnée par les départements régionaux concernés. La période de rétablissement est détaillée au sein du chapitre 4.

2 L'ORGANISATION DE LA GESTION DE CRISE PENDANT LA PHASE FÉDÉRALE

La période aigüe d'une situation d'urgence est souvent caractérisée, du moins dans les premières heures qui suivent son apparition, par une connaissance limitée de l'événement et de ses conséquences réelles ou potentielles. Les premières décisions concernant la mise en place d'actions de protection (voir chapitre 1) sont souvent prises par mesure de précaution sur base d'une évaluation des conséquences attendues, réalisée de manière suffisamment conservative mais néanmoins aussi réaliste que possible. Le schéma ci-dessous montre l'organisation générale de la gestion de crise pendant la période aigüe et la période de transition.

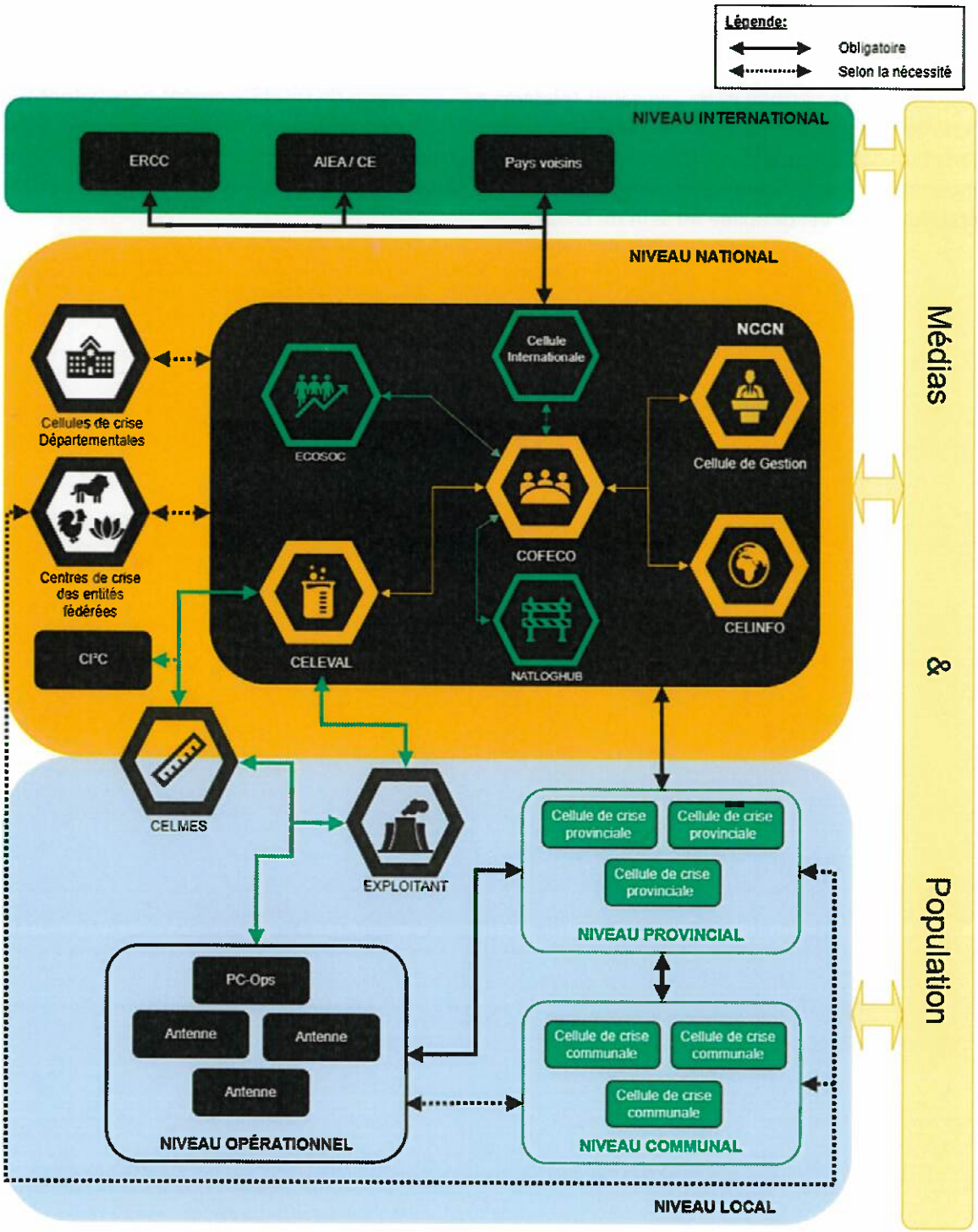


Figure 3 : Organisation générale une situation d'urgence gérée à l'échelon national

2.1 Les situations d'urgence dans les installations nucléaires belges de classe 1

La gestion d'une situation d'urgence suite à un événement dans une installation nucléaire belge de classe 1 (voir §1.3) est menée immédiatement à l'échelon national et, selon la classe d'urgence (voir §2.1.2.3), dans la phase fédérale. Cette approche définie en amont est basée sur différentes considérations et choix:

- la centralisation de l'expertise technique et radiologique disponible au niveau national pour analyser l'événement et les éventuelles conséquences radiologiques. Cette analyse doit, le cas échéant, aboutir à des avis cohérents en ce qui concerne les actions de protection directes et indirectes (voir *Lexique*) pour la population et l'environnement sur le territoire belge en fonction du risque radiologique ;
- le caractère éventuellement transfrontalier de telles situations d'urgence et des actions nécessaires, à la fois communales, provinciales, nationales et internationales;
- la nécessité de mobiliser immédiatement des capacités nationales d'alerte de la population ;
- le besoin d'une information cohérente pour l'ensemble de la population et à destination des pays voisins et des organisations internationales.

La préparation et la gestion de crise lors de telles situations d'urgence nécessitent une collaboration très étroite avec l'exploitant de l'installation nucléaire concernée, ainsi qu'avec les différentes instances compétentes aux différents niveaux : les départements fédéraux concernés, les gouverneurs et les bourgmestres, les autorités fédérées et les instances internationales. Cette collaboration répond à la nécessité de mettre en œuvre une gestion de crise intégrée en ce qui concerne les domaines suivants:

- image commune de la situation,
- préparation des décisions relatives aux actions de protection,
- déclenchement des actions et suivi de leur application.

Selon les compétences et le rôle de chaque cellule impliquée dans la gestion de crise, il est alors tenu compte de différents aspects :

- radiologique-technique,
- opérationnel,
- socio-économique,
- communication avec la population,
- contexte international.

2.1.1 Gestion de l'événement sur le site

Conformément aux principes internationaux et à l'article 28 de la loi du 15 avril 1994, l'exploitant est et reste responsable, même en cas de situation d'urgence, de la sûreté nucléaire de l'installation et des mesures de gestion technique sur le site. L'exploitant est également responsable de la protection (notamment radiologique) des personnes présentes sur son site exploité.

Toutefois, lorsque le plan d'urgence nucléaire est activé, les autorités en charge de la gestion de la situation d'urgence peuvent, à tout moment, si l'ordre public ou la protection de la population le nécessite, imposer à l'exploitant des actions en vue du contrôle de la situation d'urgence sur le site d'exploitation. L'imposition de ces actions est effectuée conformément aux mesures de sécurité décrites à l'article 10septies de la loi du 15/04/1994 par un inspecteur nucléaire de l'AFCN.

2.1.1.1 Plan interne d'urgence de l'exploitant

L'exploitant est tenu de prendre toutes les mesures de sauvegarde requises pour assurer la sécurité des personnes et des biens[12] sur son site. Un plan interne d'urgence (PIU) doit être établi par chaque exploitant et pour chaque installation nucléaire. La structure et le contenu de ce PIU doivent être évolutifs et celui-ci doit couvrir les éléments suivants :

- la détection rapide et la classification d'un événement ;
- l'alerte sur site 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, la mobilisation rapide du personnel d'intervention et l'alerte et l'accompagnement des services de secours externes;
- la protection de toutes les personnes présentes sur le site avec une attention pour les actions de regroupement, recensement, évacuation et décontamination;
- la protection du personnel d'intervention;
- la communication aux autorités de la situation sur site, comprenant la notification rapide et l'ensemble de l'information nécessaire ultérieurement;
- l'information de la population et la communication aux médias en accord avec la stratégie de communication nucléaire nationale; celle-ci se limite aux informations relatives à la situation sur le site d'exploitation et son évolution;
- l'évaluation de la situation d'un point de vue technique et radiologique (sur et autour du site);
- l'évaluation des rejets radioactifs;
- les premiers secours et le traitement sur site de victimes, dans la limite de ses capacités, en ce compris les actions de décontamination et leur transfert vers des hôpitaux spécialisés;
- le contrôle, la réparation ou la remise en état sûr des installations ;
- l'information sur les mesures actives et passives de sécurité incendie et les ressources en eau ;
- les accès au site et aux bâtiments qui y sont situés.
- les modalités de coopération avec les autorités et services externes via l'ensemble des moyens à sa disposition, dans le but de prévenir ou atténuer les conséquences néfastes pour la santé des travailleurs et de la population et pour l'environnement, la chaîne alimentaire et l'eau potable.

Le PIU de l'exploitant doit être transmis pour information à la zone de secours territorialement compétente et aux autorités locales et fédérales concernés.

2.1.1.2 Collaboration de l'exploitant à la coordination opérationnelle et stratégique

Lorsque le plan d'urgence nucléaire est activé et qu'une intervention sur site est requise, une représentation physique de l'exploitant au niveau opérationnel (voir §2.1.5.2.10) est requise obligatoirement. Cette représentation doit permettre d'assurer le retour d'informations nécessaire au sujet des conditions en vigueur sur le site pour lequel la responsabilité et la compétence techniques de l'exploitant restent pleines et entières. L'exploitant garde un rôle de conseiller et d'accompagnement relatif aux risques du site.

Au niveau stratégique, l'exploitant est également représenté au sein de la Cellule d'évaluation (§2.1.4.1.1) afin d'assurer une fonction de personne de liaison devant permettre aux autorités responsables de la coordination et la gestion de crise de disposer des informations nécessaires à la prise de décisions.

Au-delà de cette représentation requise, une participation de l'exploitant ou de son représentant à d'autres niveaux (qu'ils soient stratégiques ou opérationnels) reste possible sous réserve que cette participation:

- soit préalablement convenue entre l'exploitant et l'autorité ou service sollicitant cette participation;
- puisse être conciliée avec l'exécution de ses propres missions (en particulier sur le site);

[12] La sécurité des personnes est toujours prioritaire.

- ne soit pas en contradiction avec les dispositions prévues au présent plan;
- et que les modalités associées à cette participation (présence physique, canal d'information dédié, profil requis...) soient explicitement prévues et intégrées dans les plans et procédures des partenaires concernés (exploitant, autorité/service demandeur).

2.1.2 Déclaration et notification d'un événement par l'exploitant

2.1.2.1 Introduction

Parmi tous les événements, seuls certains requièrent l'activation du présent plan. Dans ce cas, on parlera de notification aux autorités. Dans les autres cas, lorsque l'événement ne nécessite pas l'activation d'une réponse externe et donc la mise en œuvre du présent plan, on parlera de déclaration aux autorités (voir *Lexique*).

Les exploitants des installations nucléaires de classe I ont l'obligation de déclarer ou notifier tout événement concernant la sûreté nucléaire, la protection de la population et de l'environnement aux instances désignées conformément au cadre réglementaire existant, défini par le présent plan et par le Règlement technique de l'AFCN[13].

Toute déclaration ou notification d'événement par un exploitant doit comporter les informations suivantes :

- le nom de l'entreprise et le caractère « nucléaire » du site ;
- la localisation (unité impactée)
- la classe d'urgence de l'événement
- une brève description de la situation
- l'activation ou la non-activation du plan interne d'urgence du site impacté
- l'accès conseillé aux secours en fonction de la situation radiologique et de la météo sur site (si besoin d'intervention)

Ces informations seront alors immédiatement transmises aux services appelés à intervenir sur le site ou, en l'absence d'intervention sur site, aux services identifiés comme destinataires de ces informations dans les plans d'urgence ou procédures externes.

2.1.2.2 Déclaration de la classe d'urgence Alert

La déclaration d'événements Alert (voir *Lexique*) par l'exploitant aux instances désignées s'effectue oralement avec l'obligation d'un contact direct réussi (voir *Lexique*). La déclaration est ensuite confirmée par écrit, de préférence par e-mail, via un formulaire standard prédéfini.

La déclaration Alert doit permettre à l'AFCN en concertation avec sa filiale Bel V:

- d'évaluer (la nature et la gravité de) l'évènement;
- de confirmer qu'il s'agit effectivement d'une situation ne nécessitant aucune action de protection en-dehors du site (off-site) et sans aggravation possible attendue et dès lors ne nécessitant pas de préparer une réponse des autorités en-dehors du site.
- ou de requalifier la déclaration.

La déclaration au NCCN et au(x) gouverneur et bourgmestre(s) doit permettre à ceux-ci :

- de répondre aux éventuelles questions des citoyens et des médias;
- de développer un type de réaction appropriée (par exemple lancer des procédures internes);
- d'éviter une réaction excessive et inutile (par exemple mobilisation des structures de crise);
- d'informer des partenaires ou instances homologues des pays voisins, après la réception de la confirmation de la classe d'urgence.

---

[13] Règlement technique de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire du 5 juillet 2019 fixant les modalités et les critères de déclaration d'événements liés à la sûreté nucléaire, à la protection des personnes et de l'environnement dans les établissements de classe I.

2.1.2.3 Notification : Classes d'urgence qui nécessitent l'activation du plan d'urgence nucléaire

Les événements qui nécessitent l'activation du présent plan et par conséquent l'organisation d'une réponse structurée en-dehors du site d'exploitation, doivent être identifiés par l'exploitant et immédiatement faire l'objet d'une « **notification** » aux autorités compétentes et destinataires visés par les prescriptions et modalités fixées par le présent plan. Cette notification s'effectue oralement avec l'obligation d'un contact direct réussi. La notification est ensuite confirmée par écrit, de préférence par e-mail, via un formulaire standard prédéfini.

Toute notification entraine l'activation du présent plan ainsi que la mobilisation et la convocation immédiate des cellules de crise nationales prévues par le présent plan.

Selon les cas, ces événements sont à assimiler à l'une des classes d'urgence suivantes, telles que définies dans les prescriptions générales de sûreté établies par l'AIEA :

- *Facility emergency* : une situation se produit dans une partie d'un site nucléaire dont la gravité nécessite la prise d'action(s) de protection à l'attention du personnel (ou assimilé) présent sur site et des intervenants, et d'autres actions de réponse uniquement sur le site ou la partie concernée. Aucune action de protection en-dehors du site (off-site) n'est à ce stade attendue. Toutefois, afin d'anticiper toute aggravation et de préparer la réponse des autorités en-dehors du site, le plan d'urgence nucléaire est activé par précaution.

- *Site area emergency*: une situation se produit sur un site nucléaire dont la gravité requiert l'activation du plan d'urgence nucléaire afin d'organiser la réponse des autorités en-dehors du site. Par précaution l'avertissement, la mise à l'abri et la mise à l'écoute (voir *Lexique*) de la population sont automatiquement mises en œuvre dans la zone centrale de la zone de planification d'urgence (bloc S, §5.2.3) (voir *Lexique*) par le Gouverneur de la province concernée.

La gravite de l'événement ne devrait toutefois pas conduire dans l'immédiat à des actions directes de protection pour la population au-delà de la zone centrale de la zone de planification. La prise d'actions de protection indirectes (protection de la chaîne alimentaire, de l'environnement et de l'eau potable) est possible.

- *General emergency* : une situation se produit sur un site nucléaire dont la gravité requiert l'activation plan d'urgence nucléaire afin d'organiser la réponse des autorités en-dehors du site.
  La gravité de l'événement est telle que, dès la notification, l'avertissement, la mise à l'abri et la mise à l'écoute de la population sont automatiquement mises en œuvre dans la zone centrale de la zone de planification d'urgence par le Gouverneur de la province concernée. Des actions directes et indirectes de protection pour la population au-delà de la zone centrale de la zone de planification (bloc S, §5.2.3), devront probablement être mises en œuvre.

- **Cas particulier :** *General emergency – Reflex mode*: une situation se produit (ou s'est produite) sur un site nucléaire dont la gravité requiert l'activation du présent plan afin d'organiser la réponse des autorités en-dehors du site. La cinétique de l'événement et l'ampleur attendue de ses conséquences nécessitent l'avertissement, la mise à l'abri et la mise à l'écoute automatique de la population dans la zone réflexe (§5.2.3.) (voir *Lexique*) par le Gouverneur de la province concernée.

Comme décrit ci-dessus, la réception d'une notification, peu importe sa classe d'urgence, entraine l'activation du plan d'urgence nucléaire et la mobilisation immédiate des cellules de crise nationales. Ces éléments impliquent également le déclenchement d'une phase fédérale.

Le déclenchement de la phase fédérale relève de la responsabilité du ministre de l'Intérieur qui est seul habilité à poser cet acte.

Toute notification fait l'objet d'une première analyse de l'AFCN et sa filiale Bel-V visant à infirmer, confirmer ou requalifier sa classe d'urgence. Le résultat de cette analyse est transmise au NCCN dans l'heure de la réception de la notification.

Lorsqu'une notification est confirmée ou requalifiée sous la classe d'urgence *Facility emergency* par l'AFCN et sa filiale Bel V dans le cadre de cette première analyse, en raison du peu de probabilité que des actions de protection hors site soient nécessaires, le ministre de l'Intérieur peut décider d'attendre les premières analyses des cellules de crise nationales (évaluation de la cellule d'évaluation et recommandations du Comité fédéral de coordination) avant de déclencher la phase fédérale.

Lorsqu'une notification est confirmée ou requalifiée sous la classe d'urgence *Site area emergency, General emergency ou General emergency – Reflex mode* et que des conséquences hors-site sont attendues, il est important que la prise en charge de la coordination stratégique à l'échelon national soit la plus rapide possible. C'est pourquoi, lorsqu'une notification de ces classes d'urgence est confirmée ou requalifiée, ou à défaut de confirmation ou d'infirmation de la classe d'urgence par l'AFCN et sa filiale Bel V dans l'heure de la réception de la notification, si la phase fédérale n'est pas encore déclenchée, le ministre de l'Intérieur la déclenche et prend en charge la coordination stratégique sans attendre une première évaluation de la cellule d'évaluation et les recommandations du Comité fédéral de coordination. T

Le tableau ci-dessous synthétise les classes d'urgence et les actions attendues associées.

<table>
<tr><th>Alert</th><th>Facility emergency</th><th>Site area emergency</th><th>General emergency</th></tr>
<tr><td colspan="4">Lutte contre les conséquences sur le site et analyse de la situation.</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="3">Activation du plan d'urgence nucléaire par précaution et convocation des cellules de crise.
Actions de protection et de réponse sur le site (ou partie du site) concerné.</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td colspan="2">Déclenchement de la phase fédérale au plus tard une heure après la réception de la notification
Actions de protection (avertissement, mise à l'abri, mise à l'écoute) dans la zone centrale (bloc S) de la zone de planification par précaution et éventuellement actions de protection indirectes (chaîne alimentaire).</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>. Actions de protection directes et indirectes au-delà du bloc S probables.</td></tr>
<tr><td>Cas particulier :
General emergency – reflex mode
Actions de protection immédiates (avertissement, mise à l'abri, mise à l'écoute) dans la zone réflexe (blocs S et X)</td></tr>
</table>

Tableau 1 : classes d'urgence et actions de réponse associées

Pour chacune de ces classes d'urgence, des critères opérationnels (techniques et radiologiques) sont établis par l'exploitant concerné en concertation avec l'AFCN. Ces critères sont consignés dans le plan d'urgence interne des installations concernées.

2.1.3 Alerte et mobilisation des structures de crise à différents niveaux

2.1.3.1 Procédures d'alerte en cas de déclaration de la classe d'urgence Alert

En cas de **déclaration** Alert (voir §2.1.2.2**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), les instances suivantes sont averties immédiatement par l'exploitant avec l'obligation d'un contact direct réussi, soit pour information soit pour action, et dans l'ordre présenté ci-dessous :

- Centrale d'urgence 112 : pour information ou intervention des services de secours sur le site en fonction de la nécessité ou de la demande par l'exploitant ;
- Zone de secours compétente, uniquement en cas de demande d'intervention sur le site ;

- Bel V : pour vérification du caractère adéquat de la déclaration (en concertation avec l'AFCN) ;
- AFCN : pour vérification du caractère adéquat de la déclaration (en concertation avec Bel V) ;
- NCCN : pour information.

Ensuite, l'exploitant envoie une déclaration écrite (avec formulaire standard prédéfini) dans les plus brefs délais aux instances susmentionnées et aux instances citées ci-dessous :

- Gouverneur ou représentant mandaté du territoire où se situe le site: pour information ;
- Bourgmestre(s) ou représentant(s) mandaté(s) du territoire où se situe le site : pour information.

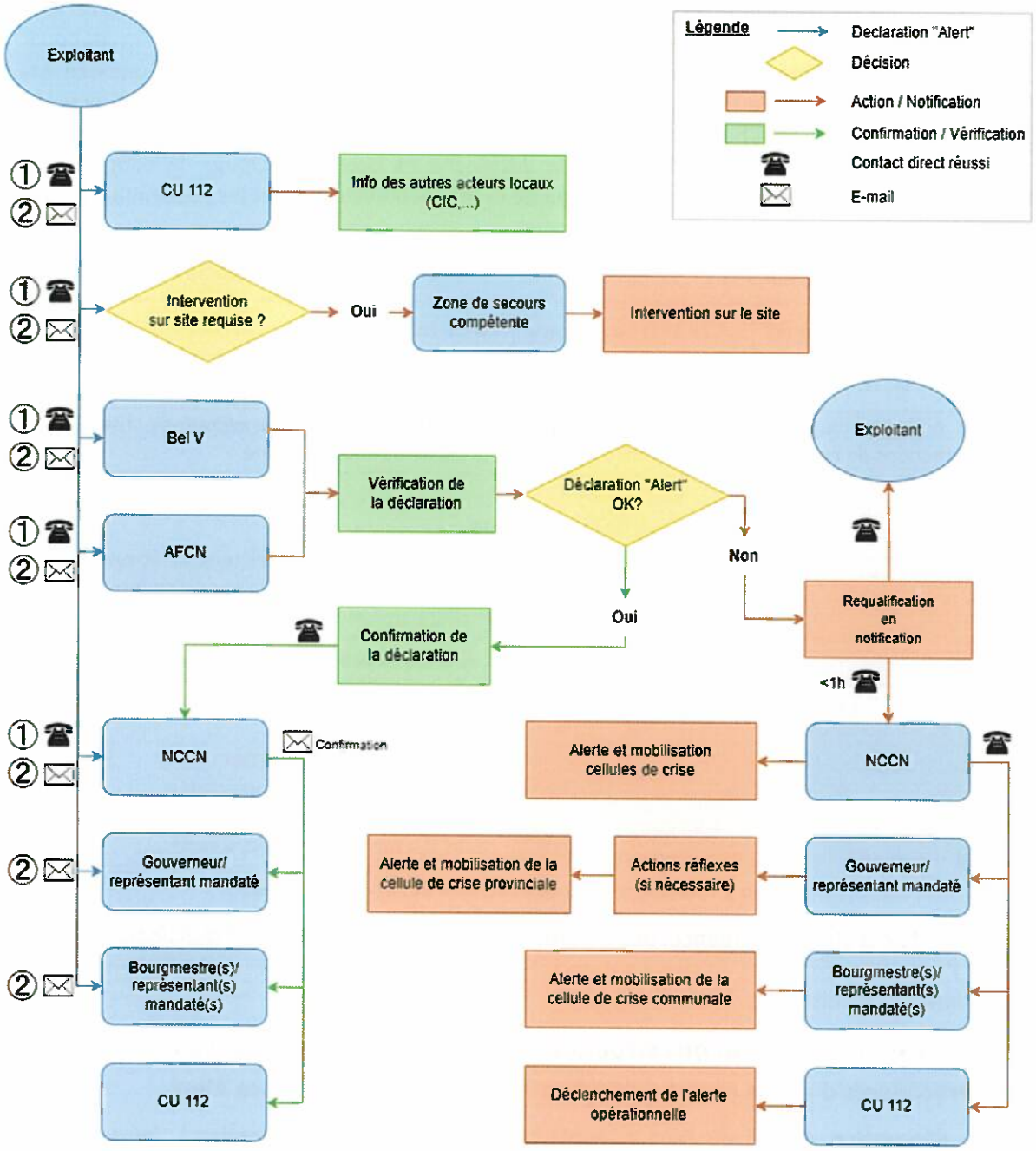


Figure 4 : Schéma de déclaration d'événements par l'exploitant : Classe d'urgence "*Alert*"

L'AFCN, après concertation avec Bel V confirme au NCCN et à l'exploitant via un contact direct réussi le caractère adéquat de la déclaration (et donc l'absence de nécessité d'activation du présent plan) ou requalifie en notification et sollicite via le NCCN l'activation du présent plan. L'AFCN informe ensuite

l'exploitant de la requalification. Le NCCN relaie cette confirmation aux autorités locales (gouverneur, bourgmestre(s)) et à la centrale d'urgence 112, ou, en cas de requalification, active le présent plan. **Les instances homologues étrangères ne sont informées de l'événement (sans l'envoi du formulaire standard) qu'après avoir reçu la confirmation de la classe d'urgence.**

2.1.3.2 Procédures d'alerte en cas de notification

En cas de **notification** (voir §2.1.2.3), les instances suivantes sont averties immédiatement par l'exploitant via contact direct réussi et dans l'ordre repris ci-dessous:

- Centrale d'urgence 112 (déclenchement schéma d'alerte opérationnel);
- Zone de secours compétente, uniquement en cas de demande d'intervention sur le site;
- Bel V pour vérification du caractère adéquat de la notification (en concertation avec l'AFCN);
- AFCN pour vérification du caractère adéquat de la notification (en concertation avec Bel V);
- Gouverneur ou représentant mandaté de la province où se situe le site;
- NCCN (avertissement et mobilisation des cellules de crise);
- Bourgmestre(s) ou représentant(s) mandaté(s) de la commune où se situe le site.

Ensuite, l'exploitant envoie une notification écrite (avec formulaire standard prédéfini) dans les plus brefs délais aux instances susmentionnées.

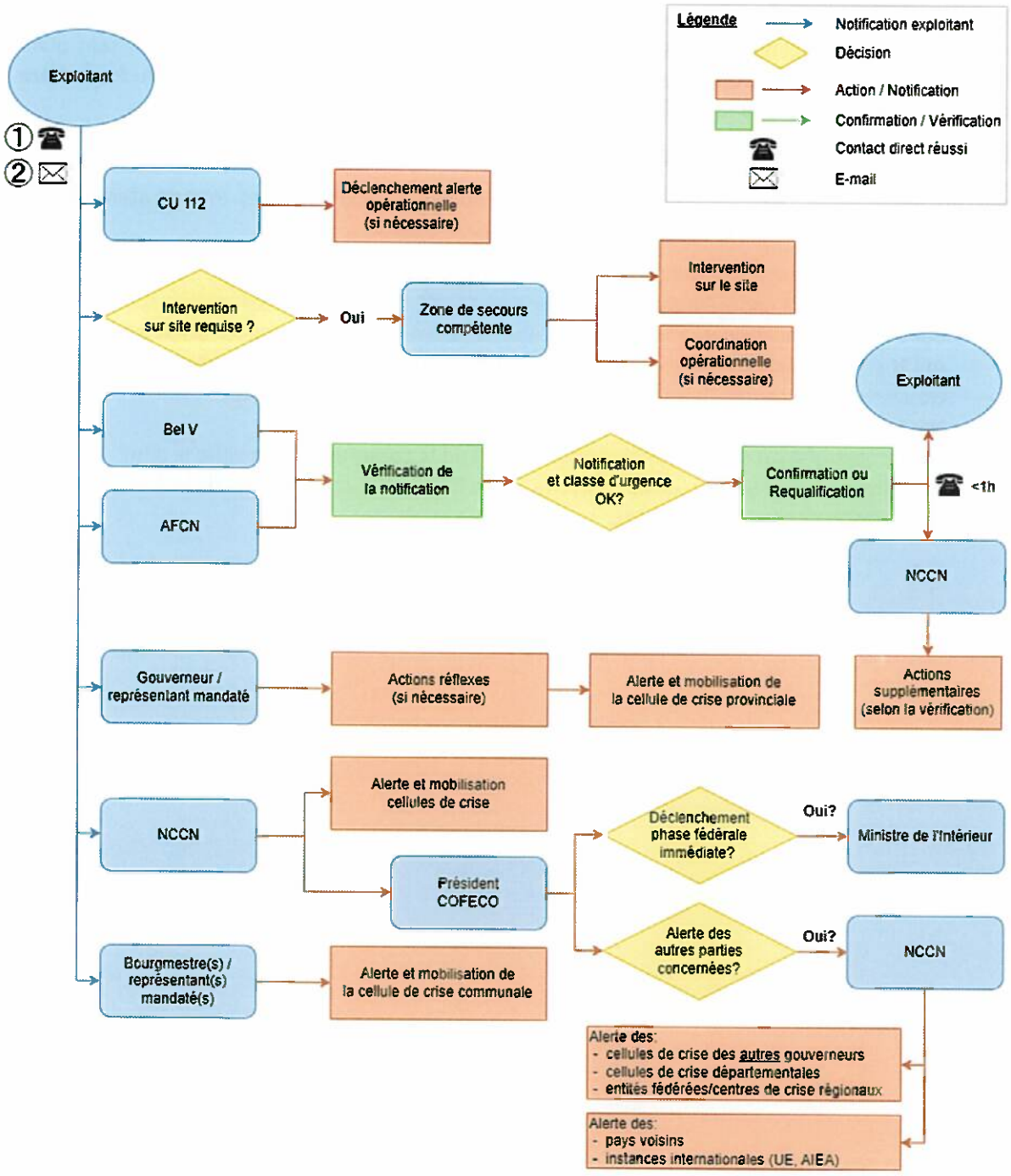


Figure 5 : Schéma de notification par l'exploitant d'événements

L'AFCN, après concertation avec Bel V, confirme au NCCN et à l'exploitant via un contact direct réussi dans l'heure de la réception de la notification le caractère adéquat de celle-ci ou la requalifie dans une autre classe d'urgence. Le NCCN relaie cette confirmation ou requalification aux autorités locales (gouverneur, bourgmestre(s)) et à la centrale d'urgence 112.

2.1.3.3 Procédures de mobilisation en cas de notification

En cas de **notification**, les autorités et instances averties par l'exploitant prennent sans délai les actions qui s'imposent (voir Figure 5) :

- l'alerte et la mobilisation par les centrales d'urgence 112 de(s) service(s) de secours pour une éventuelle intervention sur le site ;

- l'activation par le NCCN du plan d'urgence nucléaire et l'alerte et la mobilisation par ce dernier des cellules de crise nationales,
- l'alerte et la mobilisation des cellules de crise provinciales et communales au sein des zones de planification d'urgence et, le cas échéant, la prise immédiate d'actions de protection directes de la population par les gouverneurs et les bourgmestres concernés ;
- en fonction de la nécessité, et à la demande du président du Comité fédéral de coordination, les instances suivantes sont alertées par le NCCN et, le cas échéant, leurs structures de crise respectives sont mises en stand-by ou mobilisées (conformément à leurs procédures internes) :
    - les cellules de crise des (autres) gouverneurs et l'autorité compétente de l'agglomération bruxelloise ;
    - les cellules de crise des départements fédéraux ;
    - les (autres) entités fédérées/centres de crise régionaux.
- à la demande du président du Comité fédéral de coordination, les pays voisins et les instances internationales (UE, AIEA) sont alertés par le NCCN.

L'alerte et la mobilisation des autorités, instances et services concernés doivent permettre :

- de vérifier le caractère adéquat de la notification;
- d'évaluer les aspects techniques et radiologiques de l'événement et des éventuelles conséquences pour la population, la chaîne alimentaire, l'environnement et l'eau potable;
- de prendre les actions directes et indirectes de protection nécessaires pour la population;
- de prendre en considération les conséquences socio-économiques générales de la situation d'urgence et des actions de protection prises ou proposées;
- d'assurer l'alerte et l'information adéquate à la population;
- de coordonner l'implémentation des actions de protection;
- d'organiser les échanges d'information et la coopération avec les instances internationales et les instances des pays voisins qui exercent une fonction équivalente.

2.1.4 Organisation au niveau national

2.1.4.1 Coordination et gestion au niveau fédéral

Dans le cadre de la phase fédérale de la gestion de crise, les autorités fédérales sont responsables de la gestion et de la coordination de crise. Cette mission est assurée par la Cellule de gestion avec l'appui du Comité fédéral de coordination. Ce dernier est lui-même soutenu par différents organismes et cellules de crises.

Le président de COFECO peut solliciter la mise en place d'autres cellules de crise complémentaires. Ces cellules complémentaires sont reprises au §2.1.4.4. Si la situation l'exige, d'autres cellules de crise ad hoc peuvent être mises sur pied en tant que plateformes de concertation et de coordination supplémentaires visant à appuyer certains aspects spécifiques de la gestion de crise nationale.

La présidence des différentes cellules de crise :

- prépare l'ordre du jour des réunions et coordonne les travaux de la cellule ;
- veille à ce que les informations nécessaires soient partagées lors des réunions ;
- veille à une répartition claire des tâches entre les différents membres, conformément aux compétences de chacun ;
- veille à l'élaboration concertée de (propositions de) décisions avec l'ensemble des membres ;
- veille au suivi des décisions par les différents membres ;
- coordonne le secrétariat des réunions et remet un rapport consolidé aux membres de la cellule.

Chaque membre des différentes cellules de crise :

- s'assure de récolter et transmettre aux membres de sa cellule et au président les informations qui relèvent de ses domaines de compétence ;
- est responsable de l'exécution des décisions et des actions qui relèvent de ses domaines de compétence, conformément à la stratégie globale déterminée et des accords conclus au sein de la Cellule de gestion ;
- prend, en concertation avec le président, les dispositions nécessaires pour assurer que la fonction qu'il exerce au sein de la cellule soit pourvue pour toute la durée des travaux, et si nécessaire organise une relève.

Les rôles et les missions de ces cellules sont détaillés dans les paragraphes ci-dessous.

À moins qu'il n'en soit décidé autrement par les présidents des cellules de crise et si la situation le permet, les réunions des cellules de crise au niveau national se déroulent dans les locaux du NCCN pour des raisons organisationnelles et logistiques. Si les prescriptions de sécurité le permettent, les présidents des cellules de crise peuvent décider d'organiser les réunions de manière virtuelle ou partiellement virtuelle.

2.1.4.1.1 Le Centre de crise National (NCCN)

Le NCCN est 24h/24 au service du gouvernement fédéral. Ceci signifie que le NCCN suit les évènements qui, selon les informations reçues pourraient aboutir à des situations d'urgence nécessitant une gestion ou un appui à l'échelon national. Il rassemble, analyse et diffuse de manière permanente des informations pertinentes à l'attention du gouvernement. De plus, le NCCN offre son infrastructure et son expertise à la gestion interdépartementale des situations d'urgence.

Dans le cadre du présent plan d'urgence et de la période aigüe de la gestion de crise, les missions du NCCN concernent plus spécifiquement :

L'alerte et la mobilisation des structures et cellules de crise.

Le NCCN avertit en première instance immédiatement l'organisation interne et le ministre de l'Intérieur et assure l'alerte et la mobilisation des cellules de crise nationales qui se réunissent au NCCN.

Le NCCN est aussi le point de contact international (National Warning Point-NWP) pour les situations d'urgence susceptibles d'avoir un impact transfrontalier. Il assure l'alerte des points de contact (inter)nationaux des pays voisins et des instances internationales (UE et AIEA). La communication vers la Commission européenne et l'AIEA peut être préparée par la Cellule internationale (voir §2.1.4.1.5) et est envoyée après approbation par le président du Comité fédéral de coordination.

La gestion de l'information relative à la situation d'urgence

La gestion des situations d'urgence dans le cadre d'une phase fédérale est un processus interactif qui se déroule entre et au sein des cellules et structures de crise activées aux différents niveaux. Le NCCN conserve à tout instant une vue globale de la situation d'urgence et des actions d'application. Il assure la:

- la diffusion de l'information officielle en ce qui concerne la situation et les actions décidées vers les présidents des cellules de crise, vers les cellules de crise départementales fédérales et les autorités fédérées/centres de crise régionaux ainsi que vers les pays voisins et les instances internationales en collaboration avec la Cellule internationale ;
- la réponse aux questions relatives à la situation d'urgence en collaboration avec la Cellule d'information ;
- la transmission d'informations et de questions spécifiques aux cellules de crise concernées.

L'appui logistique : infrastructure et personnel

Outre l'infrastructure de gestion de crise, le NCCN met aussi à disposition des cellules de crise fédérales son personnel, notamment pour :

- la distribution (digitale) de documents pertinents ;
- l'utilisation d'outils spécifiques de communication et d'applications informatisées ;
- le contenu des fonctions d'appui, en faveur du Comité fédéral de coordination (logbook, rapports de situation...).

2.1.4.1.2 La Cellule de gestion

1. Missions

Le ministre de l'Intérieur est compétent pour le déclenchement de la phase fédérale de gestion de crise

Dans le cadre de la phase fédérale de la gestion de crise, la Cellule de gestion prend des décisions sur les actions de protection directes et indirectes de la population (voir §6.3) sur proposition du Comité fédéral de coordination et elle en assume la responsabilité politique et juridique. Elle établit une stratégie globale sur la gestion de crise et elle peut en outre prendre toute action qu'elle estime nécessaire pour l'intérêt général.

2. Présidence et composition

La Cellule de gestion est présidée par le ministre de l'Intérieur et est composée de ministres et secrétaires d'état, ou leurs délégués, ayant des responsabilités directes en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique. Le cas échéant, d'autres ministres fédéraux, ministres d'entités fédérées et secrétaires d'état, ou leurs délégués, peuvent être invités à joindre la Cellule de gestion, ainsi que le premier ministre.

3. Fonctionnement

Le fonctionnement de la Cellule de gestion fait l'objet d'accords au niveau politique.

4. Interactions avec les autres cellules et entités

La Cellule de gestion informe le Comité fédéral de coordination sur les décisions prises au niveau politique. Les mécanismes d'interaction entre la Cellule de gestion et le Comité fédéral de coordination sont décrits dans les procédures de fonctionnement du Comité fédéral de coordination.

2.1.4.1.3 Le Comité fédéral de coordination (COFECO)

1. Missions

Le comité fédéral de coordination est la cellule multidisciplinaire composée d'experts qui dirige et coordonne la situation d'urgence au niveau national et qui a pour mission :

- ;
- la création d'une image globale de la situation, de son évolution et de la coordination de la situation d'urgence dans tous ses aspects ;
- De préparer et proposer des décisions relatives aux actions de protection à la Cellule de gestion ;
- la priorisation des décisions qui ont été validées par la Cellule de gestion ;
- la diffusion de l'information sur les actions déclenchées aux instances et services nationaux nationaux (y compris l'exploitant) et internationaux ;
- la coordination de l'engagement des moyens nationaux ou générés de manière nationale (moyens via les services d'intervention nationaux, via réquisition, via mécanismes d'assistance internationaux, via départements fédéraux...) en appui à l'exécution des actions sur le terrain ;
- le suivi des actions de protection validées par la Cellule de gestion;
- veiller à anticiper les aspects relatifs au rétablissement et de conseiller la Cellule de gestion à cet égard afin que le bilan post-crise puisse être établi.

2. Présidence et composition

Sans préjudice des compétences légales de chacun, le Comité fédéral de coordination est présidé par le Directeur général du NCCN ou son représentant. Le comité est constitué, dans sa composition de base, des représentants :

- de la Direction générale Sécurité Civile ;
- du SPF Santé Publique ;
- de la Police intégrée ;
- du Ministère de la Défense ;
- de l'AFCN en ce qui concerne les aspects radiologiques/techniques ;
- de la Cellule d'information pour les aspects de communication ;
- de l'Agence fédérale de la Sécurité de la Chaîne alimentaire (AFSCA) en ce qui concerne la sécurité alimentaire ;
- ledu ministre de l'Intérieur comme personne de liaison avec la Cellule de gestion.
- des gouverneurs des provinces touchées en fonction de la nécessité et des disponibilités ;

Indépendamment de la classe d'urgence qui conduit à l'activation du plan d'urgence nucléaire, le Comité fédéral de coordination est activé dans sa composition de base.

En fonction de la nécessité, le président du Comité fédéral de coordination peut faire appel à d'autres experts pour participer aux travaux du comité, comme:

- les représentants des entités fédérées/centres de crise régionaux concernés ;
- les représentants des autres départements et services fédéraux responsables des secteurs socio-économiques (voir *Lexique*) spécifiques[14] ;
- les correspondants nationaux des pays voisins menacés ou touchés ;
- les personnes de liaison liées aux mécanismes d'assistance internationale ;
- autres représentants des départements et services fédéraux en cas d'événements multirisques.

[14] Par exemple : intérêts belges à l'étranger, mobilité, installations industrielles (voir *Lexique*) à risques dans l'environnement immédiat, activités économiques vitales, fourniture d'énergie, télécommunications, établissements pénitentiaires...

3. Fonctionnement

Le Comité fédéral de coordination prend en considération les aspects radiologiques-techniques, opérationnels, socio-économiques ainsi que la communication avec la population et le contexte international (voir §2.1). La prise en considération de ces éléments constitue un processus interactif qui doit en fin de compte aboutir à la remise d'avis intégrés à la Cellule de gestion, ainsi qu'au suivi des décisions prises. Le Comité fédéral de coordination veille à anticiper les aspects relatifs au rétablissement. Le fonctionnement du Comité fédéral de coordination doit être structuré au travers d'une procédure de fonctionnement interne.

4. Interaction avec d'autres cellules et structures de crise

Dans le cadre des missions susmentionnées, le Comité fédéral de coordination est en interaction avec d'autres cellules et structures de crise. Ces interactions se déroulent soit par le biais de contacts directs ou via des outils informatisés, par l'intermédiaire de représentants ou de personnes de liaison ainsi que par l'intermédiaire du NCCN.

La Cellule de gestion

Le Comité fédéral de coordination informe la Cellule de gestion sur la situation et lui soumet des avis intégrés relatifs aux actions de protection à prendre telles que décrites dans le présent plan.

La Cellule d'évaluation (CELEVAL)

Le Comité fédéral de coordination est en contact avec la Cellule d'évaluation pour se forger une image de la situation technique et radiologique sur et en dehors du site et sur son évolution attendue. Il reçoit de la Cellule d'évaluation les propositions d'actions de protection sur base de l'analyse des conséquences radiologiques.

La Cellule d'information (CELINFO)

Le Comité fédéral de coordination reçoit de la Cellule d'information des analyses du suivi des informations fournies à la population et aux médias sur la situation d'urgence et sur les actions de protection, ainsi que sur leur perception. Il supervise les actions d'alerte et d'information de la population coordonnées par la Cellule d'information.

Les cellules de crise provinciales (CC-Prov)

Le Comité fédéral de coordination est en contact avec les cellules de crise provinciales, sur la perception de la situation au niveau local et la faisabilité opérationnelle des actions de protection proposées. Il fournit aux cellules de crise provinciales les informations relatives aux actions de protection directes et/ou indirectes pour la population, le personnel d'intervention et la chaine alimentaire.

Les cellules de crise des départements fédéraux

Le Comité fédéral de coordination supervise la diffusion d'informations relatives aux décisions prises et aux actions qui doivent être prises au niveau des départements concernés. Il se concerte avec les cellules de crise des départements fédéraux sur l'impact des actions de protection sur les secteurs socio-économiques spécifiques relevant de leurs compétences. Si nécessaire, le président du Comité fédéral de coordination peut décider de mobiliser une Cellule socio-économique pour l'appuyer dans ces missions (voir §2.1.4.4.1).

Les entités fédérées/centres de crise régionaux

Le Comité fédéral de coordination supervise la diffusion d'informations relatives aux décisions prises et aux actions qui doivent être prises au niveau des entités fédérées concernées. Il se concerte avec les entités fédérées sur l'impact de la situation d'urgence et des actions de protection sur des secteurs socio-économiques spécifiques relevant de leurs compétences. Si nécessaire, le président du Comité

fédéral de coordination peut décider de mobiliser une Cellule socio-économique pour l'appuyer dans ces missions (voir §2.1.4.4.1).

Les structures de crise nationales homologues dans les pays voisins

Le Comité fédéral de coordination supervise l'alerte et l'échange d'informations avec les structures de crise nationales homologues dans les pays voisins. Si nécessaire et si la situation le permet, il se concerte sur l'impact transfrontalier éventuel, l'alignement et le suivi des actions de protection et de communication à prendre de part et d'autre de la frontière. Ils se concertent sur les demandes d'assistance mutuelle. Si nécessaire, le président du Comité fédéral de coordination peut décider de mobiliser une Cellule internationale pour l'appuyer dans ces missions (voir §2.1.4.1.5).

Les instances internationales

Le Comité fédéral de coordination supervise l'alerte et l'échange d'informations avec les instances internationales (UE, AIEA) et assure, si nécessaire, l'activation de mécanismes d'assistance internationale, éventuellement soutenu par une Cellule internationale (voir §2.1.4.1.5).

L'exploitant de l'installation concernée

L'interaction entre le niveau national et l'exploitant de l'installation nucléaire concernée se déroule essentiellement via la Cellule d'évaluation. Toutefois, si l'ordre public ou la sécurité de la population le nécessite, le Comité fédéral de coordination peut entrer en contact avec l'exploitant pour faire le suivi des actions nécessaires à la maîtrise de la situation sur le site d'exploitation, en ce compris la protection des personnes présentes (voir §2.1.1).

Le PC-Ops

L'interaction avec le PC-Ops se déroule essentiellement via le/les gouverneur(s) de la/des province(s) concernée(s). Toutefois, si la situation le nécessite, le président du Comité fédéral de coordination peut solliciter la présence du Dir-PC-Ops lors des entretiens entre COFECO et le(s) CC-Prov(s).

2.1.4.2 Analyse radiologique/technique

2.1.4.2.1 La Cellule d'évaluation (CELEVAL)

1. Missions

La Cellule d'évaluation est chargée de rassembler les informations techniques, météorologiques et radiologiques pertinentes. Sur la base de ces informations, elle évalue les conséquences des évènements survenant tant en Belgique qu'à l'étranger et leurs conséquences sur le plan radiologique afin de conseiller le Comité fédéral de coordination sur les actions de protection pour :

- la population,
- les intervenants,
- la chaîne alimentaire,
- l'environnement et
- l'eau potable.

Ceci s'applique au territoire belge et/ou pour les ressortissants belges à l'étranger. Dans sa démarche, elle doit considérer l'évolution attendue de la situation sur les plans techniques, météorologiques et radiologiques ainsi que l'impact de conditions aggravantes qui pourraient éventuellement survenir.

2. Présidence et composition

La Cellule d'évaluation est présidée par l'AFCN et elle se compose d'experts de services publics ayant des responsabilités en matière radiologique et scientifique, auxquels sont adjoints des experts des services ou organismes désignés, à savoir :

- L'AFCN et sa filiale Bel V. ;
- l'AFSCA;

- l'Institut royal météorologique (IRM).
- le Centre d'Étude de l'Énergie nucléaire (SCK CEN);
- l'Institut national des Radioéléments (IRE);
- l'exploitant concerné.

En fonction de la nécessité, le président de la Cellule d'évaluation peut faire appel, à d'autres experts pour participer aux travaux de la Cellule d'évaluation.

3. Fonctionnement

Le fonctionnement de la Cellule d'évaluation doit être structuré au travers d'une procédure de fonctionnement interne. Néanmoins, c'est un processus cyclique comportant diverses étapes dont les principales sont :

- la collecte d'informations en provenance de l'exploitant permettant d'établir de manière aussi précise que possible le terme source (voir *Lexique*) à considérer (quantités rejetées et évolution temporelles, évolutions attendues) et les conditions météorologiques sur le site d'exploitation (sur base des mesures locales) ;
- la collecte d'informations en provenance des organisations météorologiques et de la Cellule de mesure;
- la synthèse des informations disponibles à un moment donné;
- l'évaluation de la situation technique et des conséquences radiologiques potentielles s'appuyant sur ces informations et les résultats de modélisations;
- la définition d'une stratégie de mesure et d'échantillonnage adaptée, en collaboration avec la Cellule de mesure;
- la préparation des synthèses techniques et radiologiques et des résultats de mesure en vue de pouvoir les transmettre aux pays voisins et aux instances internationales.

Ces différentes étapes doivent permettre dans les meilleurs délais :

- le développement de recommandations au Comité fédéral de coordination, basées sur l'évaluation;
- la communication de ces recommandations au Comité fédéral de coordination;

La Cellule d'évaluation se mobilise dans les locaux du NCCN. En cas d'indisponibilité de ces locaux, elle doit être capable de se mobiliser dans les locaux l'AFCN (CI^2C).

4. Interactions avec les autres cellules et entités

Dans le cadre des missions susmentionnées, la Cellule d'évaluation est en interaction avec d'autres cellules et structures de crise. Ces interactions se déroulent soit par le biais de contacts directs ou via des outils informatisés, par l'intermédiaire de représentants ou de personnes de liaison ainsi que par l'intermédiaire du NCCN.

Cellule de crise de l'exploitant concerné

La Cellule d'évaluation est en contact avec la cellule de crise de l'exploitant pour se forger une image de la situation technique et radiologique sur le site et sur son évolution attendue.

Le Comité fédéral de coordination

La Cellule d'évaluation conseille le Comité fédéral de coordination sur les actions de protection de la population et de l'environnement. Elle fournit les réponses aux questions et demandes particulières du Comité fédéral de coordination. De son côté, le Comité fédéral de coordination informe la cellule d'évaluation, en retour, des décisions effectivement prises par la Cellule de gestion et des actions exécutées. Ces informations sont intégrées dans les évaluations ultérieures de la Cellule d'évaluation.

La Cellule de mesure (CELMES)

La Cellule de mesure est en soutien direct à la Cellule d'évaluation. La Cellule de mesure transmet sans délai les résultats des mesures de terrain disponibles qu'importe leur origine (TELERAD (voir *Lexique*), équipes déployées sur le terrain, AGS, drones,...) sous une forme exploitable et préalablement convenue. Un membre de la Cellule d'évaluation en tant que personne de liaison avec la Cellule de mesure assure l'interface entre les deux cellules.

Cellule interne de crise de l'AFCN (CI^2C)

La CI^2C est une entité mise en place et gérée par l'AFCN en étroite collaboration avec ses partenaires. Lorsqu'elle est activée à la demande du président de la Cellule d'évaluation, l'appui de la CI^2C (back-office) peut être sollicité pour l'exécution de tâches complémentaires. Les mécanismes d'interaction entre la Cellule d'évaluation et la cellule interne de crise de l'AFCN sont décrits dans les procédures de fonctionnement interne de la Cellule d'évaluation.

Poste de commandement opérationnel (PC-Ops)

L'interaction entre les cellules de crise au niveau national et le PC-Ops se déroule essentiellement via la/les cellule(s) de crise provinciale(s). Toutefois, si la situation le nécessite, la Cellule d'évaluation peut entrer en contact avec le PC-Ops pour lui transmettre les informations et conseils utiles à l'évaluation du risque radiologique auquel seraient ou pourraient être exposés les intervenants sur le site.

Contacts internationaux

Si la situation le nécessite, la Cellule d'évaluation peut entrer en contact direct avec ses homologues d'autres pays pour l'échange d'information sur le plan technique/radiologique. Toutefois, la communication des actions de protections planifiées ou prises reste la prérogative du COFECO, éventuellement soutenu par une Cellule internationale (voir §2.1.4.1.5).

2.1.4.2.2 La Cellule de mesure (CELMES)

1. Missions

La Cellule de mesure fournit l'expertise et les moyens de mesure et d'échantillonnage requis afin de mesurer les niveaux de débit de dose ambiant et de contamination radioactive dans l'environnement.

La Cellule de mesure est chargée de l'exécution de la stratégie de mesure définie en concertation avec la Cellule d'évaluation.

Dans la période aigüe de la situation d'urgence, la Cellule de mesure peut entamer des mesures de sa propre initiative dans l'attente des instructions de la Cellule d'évaluation.

Les mesures qu'elle collecte doivent permettre de déterminer et de délimiter les zones à risques; de vérifier le niveau de contamination dans les produits de la chaîne alimentaire, y compris l'eau potable; de vérifier le niveau de contamination dans les produits importés ou destinés à l'exportation; de reconstituer les doses reçues par la population, etc.

2. Présidence et composition

La Cellule de mesure est présidée par l'AFCN et elle se compose de représentants des services publics et d'autres institutions et organismes disposant des principaux moyens de mesures et ayant les compétences nécessaires et une expertise reconnue dans les domaines de la métrologie nucléaire et/ou de l'échantillonnage.

Les représentants des services publics appartiennent aux entités suivantes :

- l'AFCN;
- l'AFSCA;
- les unités opérationnelles de la Protection civile ;

- le ministère de la Défense[15].

Les experts des autres institutions ou organismes sont des représentants :

- du SCK CEN;
- de l'IRE.

Au besoin, la participation d'autres organismes et instituts pourrait être requise par le ministre de l'Intérieur, sur demande de l'AFCN ou de la Cellule d'évaluation, pour participer aux missions de la Cellule de mesure, par exemple :

- les exploitants d'autres installations que l'installation concernée;
- des laboratoires et services de contrôle physique des universités;
- des organismes de contrôle physique agréés.
- d'autres partenaires ayant conclu une convention pour effectuer des interventions pour l'AFCN.

Enfin, il peut également être fait appel à des équipes internationales conformément aux mécanismes d'assistance internationale (voir §2.1.7.2.2), le cas échéant, via la cellule internationale (voir § 2.1.4.1.5, si mobilisée).

3. Fonctionnement

Afin d'assurer les missions qui lui ont été confiées, la Cellule de mesure s'articule autour de deux niveaux opérationnels :

- un niveau fédéral
- un niveau local.

Le niveau fédéral (« Cellule de mesure – fédérale ») assure la coordination générale des travaux de la cellule. Il est en contact direct avec le coordinateur des équipes mobiles de mesure pour définir le plan opérationnel des mesures et échantillonnages à réaliser sur le terrain.

Le niveau local (« Cellule de mesure-locale ») regroupe les équipes mobiles de mesure et d'échantillonnage sur le terrain, ainsi que les moyens et dispositifs de mesures complémentaires, par voies terrestre, maritime ou aérienne.

Des moyens aériens de détection et de mesure par spectrométrie gamma aérienne (appartenant au SPF Intérieur et gérés par le SCK CEN et l'IRE) peuvent être mis en œuvre sur décision du ministre de l'Intérieur. Ils sont installés dans un aéronef de la Défense (si disponible), de la Police ou, à défaut, d'une firme privée, et sont accompagnés par un opérateur fourni par le SCK CEN ou par l'IRE. D'autres partenaires peuvent être consultés afin d'obtenir un appui supplémentaire.

La Protection civile est chargée de la mise en place et de la coordination du camp de base qui accueille les équipes mobiles de mesure. Sa localisation est choisie parmi des lieux prédéfinis. Les aspects de dosimétrie personnelle des équipes de mesure sont également gérés au niveau du camp de base.

Le fonctionnement de la Cellule de mesure doit être structuré au travers d'une procédure de fonctionnement interne.

4. Interactions avec les autres cellules et entités

Dans le cadre des missions susmentionnées, la Cellule de mesure est en interaction avec d'autres cellules et structures de crise. Ces interactions se déroulent soit par le biais de contacts directs, via des outils informatisés ou par l'intermédiaire de représentants ou de personnes de liaison.

---

[15] Les unités opérationnelles ou moyens de la Défense n'interviendront que dans la mesure du possible, si leurs moyens sont disponibles et opérationnels.

La Cellule d'évaluation

La Cellule de mesure est en soutien direct de la Cellule d'évaluation pour l'évaluation des conséquences radiologiques associées à la situation d'urgence.

Cellule interne de crise de l'AFCN (CI^2C)

Lorsque la CI^2C est activée à la demande du président de la Cellule d'évaluation, la Cellule de mesure peut solliciter son appui dans l'exécution de ses tâches.

L'exploitant de l'installation concernée

La Cellule de mesure intègre dans sa collecte les résultats pertinents des mesures effectuées sur le site et aux abords du site par les équipes de mesures de l'exploitant de l'installation concernée.

Intervenants sur le terrain (via le PC-Ops)

La Cellule de mesure locale intègre dans sa collecte les résultats pertinents des mesures de débit de dose et de contamination des intervenants effectuées durant leur intervention. Ces résultats sont transmis via le PC--Ops au coordinateur des équipes mobiles de mesures et à la Cellule de mesure fédérale.

2.1.4.3 Alerte et information de la population lors d'une situation d'urgence nucléaire ou radiologique

L'alerte est la première action de communication de crise. Elle a pour objectif d'avertir aussi rapidement que possible la population menacée par une situation d'urgence via un message uniforme, claire et concret émanant d'une source officielle, clairement identifiée, afin que la population puisse agir comme premier acteur de sa propre sécurité. L'alerte peut se faire via divers canaux de communication redondants et complémentaires permettant de diffuser aussi largement que possible les messages urgents pour la population.

L'information de la population implique quant à elle que les autorités informent régulièrement, via une communication de crise rapide, claire et structurée, la population (in)directement concernée de (l'évolution de) la situation, de actions de protections décidées et des recommandations quant aux bons comportements à adopter.

Les autorités compétentes veillent ensemble à une communication de crise cohérente en cas de situation d'urgence , via notamment :

- une stratégie de communication de crise nucléaire qui reprend l'organisation de la discipline 5, les canaux pour l'alerte et la diffusion de l'information, ainsi que la répartition des missions entre les principaux acteurs ;
- des plans d'urgence et d'intervention (voir *Lexique*) provinciaux et communaux,
- des plans d'intervention monodisciplinaires propres à la discipline 5 qui traduisent l'opérationnalisation de la stratégie susmentionnée au niveau local.

La coordination de la communication de crise lors d'une situation d'urgence est dirigée par la Cellule d'information au niveau national.

2.1.4.3.1 La Cellule d'information (CELINFO)

1. Missions

La Cellule d'information veille à l'alerte et à l'information de la population. Elle organise la coordination des actions relatives à la communication de crise avec les différents services et autorités concernés. La Cellule d'information veille également de près au suivi et à l'analyse des informations et des perceptions de la population et des médias sur la situation d'urgence, les actions prises et les recommandations communiquées.

Chaque acteur au sein du plan actuel contribue à la communication de crise en fonction de ses compétences.

2. Présidence et composition

La Cellule d'information est présidée par le NCCN. La composition de base de la cellule consiste en les représentants chargés de la communication de :

- Le ministre de l'Intérieur;
- Le NCCN;
- Le SPF Santé publique;
- L'AFCN;
- L'AFSCA.

Elle peut être élargie si nécessaire :

- aux représentants chargés de la communication des autres ministres, autorités et services impliqués dans la coordination et la gestion de la situation d'urgence en fonction de leur domaine de compétence;
- à un conseiller scientifique désigné par l'AFCN, pour aider à la vulgarisation des éléments techniques et radiologiques de la communication;

- à un représentant de l'exploitant concerné, pour une cohérence et complétude de l'information liée au site concerné et aux actions menées;
- à tout autre expert compétent.

3. Fonctionnement

L'alerte des membres de la Cellule d'information, l'organisation propre, la méthode de travail de la cellule et l'interaction avec les autres représentants de la discipline 5 et le communicateur de l'exploitant doivent être décrits dans les procédures de fonctionnement internes.

4. Interaction avec les autres cellules et structures de crise

Dans le cadre des missions susmentionnées, la Cellule d'information est en interaction avec le Comité fédéral de coordination. Cette interaction se déroule par l'intermédiaire d'une personne de liaison qui siège au sein du Comité fédéral de coordination.

Étant donné que l'alerte et l'information de la population font intégralement partie de la gestion de crise, cette représentation de la Cellule d'information au sein du Comité fédéral de coordination a pour objectif de :

- partager l'analyse situationnelle réalisée par le suivi des informations et des perceptions de la population et des médias;
- conseiller stratégiquement en matière de communication de crise;
- veiller à l'exécution des décisions prises en termes d'alerte et d'information de la population.

Pour une communication de crise optimale, un contact a lieu régulièrement entre les communicateurs des autorités et services concernés pour veiller ensemble à une information claire, cohérente et structurée à la population. Des contacts ont également lieu en ce sens avec (les communicateurs de) l'exploitant concerné.

Au niveau international, l'information nécessaire est transmise et échangée avec les (communicateurs des) autorités homologues des pays voisins, en collaboration avec la Cellule internationale (si mobilisée).

2.1.4.4 Les cellules complémentaires

2.1.4.4.1 Le Hub logistique national (NatLogHub)

Le Hub logistique national est une plateforme de concertation et de coordination complémentaire qui peut être mobilisée sur décision du président du Comité fédéral de coordination.

1. Missions

Le Hub logistique national est une plateforme de concertation et de coordination visant à appuyer les missions de COFECO concernant la gestion des moyens logistiques au niveau national et international, en étroite collaboration avec les partenaires concernés. Les aspects à prendre en compte concernent entre autres:

- consolider les besoins en matière de logistique et leur évaluation ;
- faire l'inventaire de la répartition actuelle de l'appui logistique sur le terrain, de la disponibilité des ressources logistiques qui n'ont pas encore été déployées, et des besoins potentiels pour la suite de la gestion de la crise ;
- veiller à une répartition efficace des moyens nationaux et internationaux par le biais d'une procédure de demande ;
- proposer une (re)distribution des ressources sur le terrain, une stratégie de déploiement des ressources non encore déployées et d'acquisition de ressources supplémentaires ;
- garder une vue d'ensemble des moyens déjà déployés et anticiper les besoins logistiques futurs en fonction de l'évolution de la situation ;
- proposer l'activation des mécanismes d'assistance internationale, en concertation avec la cellule internationale (si mobilisée);

- veiller à la mise en œuvre coordonnée et au suivi des décisions prises et des actions à entreprendre ;
- faire un rapport au Comité fédéral de coordination des éléments listés ci-dessus.

La mise en place du NatLogHub vise à permettre une coordination optimale des moyens nationaux et internationaux entre les différents services concernés, sans porter préjudice aux missions de ces derniers qui restent responsables de la mise en œuvre des décisions et des actions relevant de leur domaine de compétence. Cette mise en œuvre s'effectue conformément à la stratégie globale déterminée et aux accords conclus au sein de la Cellule de gestion.

2. Présidence et composition

Sans préjudice des compétences légales de chacun, le NatLogHub est présidé par le NCCN. Le Hub est constitué, dans sa composition de base, des représentants :

- de la Direction générale Sécurité civile,
- du Ministère de la Défense,
- des zones de secours,
- du Centre de crise National.

En fonction de la nécessité, le président du NaLogHub peut faire appel à d'autres experts pour participer aux travaux du Hub.

3. Fonctionnement

Le fonctionnement du Hub logistique national doit être structuré au travers d'une procédure de fonctionnement interne.

4. Interaction avec d'autres cellules et structures de crise

Le Comité fédéral de coordination

Le Hub logistique national travaille en appui du Comité fédéral de coordination. Son président transmet au Comité fédéral de coordination ses analyses et ses propositions d'actions à effectuer en ce qui concerne les aspects logistiques lié à la situation d'urgence. De son côté, le Comité fédéral de coordination informe le NatLogHub, en retour, de la validation ou des modifications apportées à ces propositions.

La Cellule internationale

Le Hub logistique national est en interaction avec la Cellule internationale pour l'échange d'informations sur les aspects liés aux besoins en matériel et en personnel qui doivent être demandés dans le cadre de l'assistance internationale.

2.1.4.4.2 La Cellule internationale

La Cellule internationale est une cellule de crise complémentaire qui peut être mobilisée sur décision du président du Comité fédéral de coordination.

1. Missions

La Cellule internationale est une plateforme de concertation et de coordination visant à appuyer les missions de COFECO concernant le suivi et la coordination de l'ensemble des aspects internationaux à prendre en compte dans le cadre de la situation d'urgence, en étroite collaboration avec les partenaires concernés. Ces aspects concernent entre autres:

- La gestion des formulaires sur les plateformes WebEcurie (CE,) et USIE (AIEA) (voir *Lexique*) ;
- Le partage d'informations avec les pays voisins (l'alerte est effectuée par le NCCN, conformément aux procédures d'alerte décrites au §2.1.3)
- Le partage d'informations avec les partenaires internationaux ;
- La préparation et/ou l'appui et le suivi des demandes d'assistance internationale ;

- La préparation et le suivi des offres d'assistance internationale ;
- L'appui à la cellule de crise du SPF Affaires étrangères.

La mise en place de la Cellule internationale vise à permettre une coordination optimale entre les différents services concernés, sans porter préjudice aux missions de ces derniers qui restent responsables de la mise en œuvre des décisions et actions relevant de leur domaine de compétences. Cette mise en œuvre s'effectue conformément à la stratégie globale déterminée et aux accords conclus au sein de la Cellule de gestion.

2. Présidence et composition

Sans préjudice des compétences légales de chacun, la Cellule internationale est présidée par le NCCN. La cellule est constituée, dans sa composition de base, des représentants :

- de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire ;
- du Service public fédéral des Affaires étrangères ;
- du Centre de crise National.

En fonction de la nécessité, le président de la Cellule internationale peut faire appel à d'autres experts pour participer aux travaux de cette cellule.

3. Fonctionnement

Le fonctionnement de la Cellule internationale doit être structuré au travers d'une procédure de fonctionnement interne.

4. Interactions avec d'autres cellules et structures de crise

COFECO

La Cellule internationale travaille en appui du Comité fédéral de coordination. Elle transmet au Comité fédéral de coordination ses analyses et propositions d'actions en ce qui concerne les aspects logistiques lié à la situation d'urgence. De son côté, le Comité fédéral de coordination informe la Cellule internationale, en retour, de la validation ou des modifications apportées à ces propositions.

CELEVAL

La Cellule internationale est en interaction avec CELEVAL pour l'échange d'informations sur les aspects techniques, radiologiques et météorologiques nécessaires à la mise en œuvre de ses missions.

NatLogHub

La Cellule internationale est en interaction avec le NatLogHub pour l'échange d'informations sur les besoins en matériel et en personnel qui doivent être demandés dans le cadre de l'assistance internationale.

2.1.4.4.3 La Cellule socio-économique (ECOSOC)

La Cellule socio-économique (ECOSOC) est une cellule de crise complémentaire qui peut être mobilisée sur décision du président du Comité fédéral de coordination.

Dans la période aigüe de la gestion de crise, les analyses radiologiques-techniques et les analyses opérationnelles sont prioritaires. Toutefois, l'impact de la situation d'urgence sur les secteurs spécifiques de la vie sociale et économique, doit aussi être prise en considération. Le président du Comité fédéral de coordination peut décider de mobiliser une Cellule socio-économique (ECOSOC) pour l'appuyer dans sa mission de coordination.

Le suivi des conséquences socio-économiques de la situation d'urgence au niveau local est assuré en première instance par les gouverneurs et bourgmestres dans le cadre de l'exécution sur le terrain des actions décidées au niveau national.

1. Missions

La Cellule socio-économique est une plateforme de concertation et de coordination visant à appuyer les missions du COFECO concernant le suivi et la coordination des aspects socio-économiques à prendre en compte lors d'une situation d'urgence, en étroite collaboration avec les partenaires concernés. Ces aspects concernent entre autres:

- identifier et analyser les conséquences directes de la situation d'urgence et des actions prises ou envisagées dans le cadre de la coordination stratégique sur des secteurs spécifiques (vulnérables) (voir *Lexique*) de la société;
- organiser la concertation transversale d'un secteur socio-économique spécifique ;
- élaborer et proposer au Comité fédéral de coordination des actions concertées visant à limiter l'impact socio-économique de la situation d'urgence ;
- veiller à la mise en œuvre coordonnée et au suivi des décisions prises et des actions à entreprendre sur la base de la stratégie globale déterminée et des accords conclus au sein de la Cellule de gestion.

La mise en place de la cellule ECOSOC vise à permettre une coordination optimale entre les différents services concernés, sans porter préjudice aux missions de ces derniers qui restent responsables de la mise en œuvre des décisions et actions relevant de leur domaine de compétence. Cette mise en œuvre s'effectue conformément à la stratégie globale déterminée et aux accords conclus au sein de la Cellule de gestion.

2. Présidence et composition

Sans préjudice des compétences légales de chacun, la Cellule socio-économique est présidée par le président du Service public fédéral Économie, PME, Classes moyennes et Énergie ou de son représentant. La Cellule socio-économique est composée du :

- Président du SPF Économie, P.M.E., Classes moyennes et Énergie ;
- Président du Service public fédéral Santé Publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement ;
- Président du SPF Mobilité et Transports ;
- Président du SPF Finances ;
- Président du SPF Emploi, Travail et Concertation Sociale ;
- Président du SPF Sécurité Sociale ;
- Président du SPF de programmation Intégration Sociale.

Chaque membre peut déléguer ses compétences à un représentant dûment informé et habilité. Le président sollicite la participation de représentants de départements des entités fédérées aux réunions de la Cellule socio-économique lorsque leur participation est nécessaire pour mener à bien ses missions. Le président de la Cellule socio-économique peut convoquer aux réunions de cette cellule toute autre personne, service ou autorité nécessaire, en ce compris des experts.

3. Fonctionnement

La présidence de la cellule :

- prépare l'ordre du jour des réunions et coordonne les travaux de la cellule ;
- veille à ce que les informations nécessaires soient partagées lors des réunions ;
- veille à une répartition claire des tâches entre les différents membres, conformément aux compétences de chacun ;
- coordonne le secrétariat des réunions et remet un rapport consolidé aux membres de la cellule ainsi qu'au Comité fédéral de coordination ;
- représente la Cellule socio-économique au sein des réunions du Comité fédéral de coordination.

Le fonctionnement de la Cellule socio-économique doit être structuré au travers d'une procédure de fonctionnement interne.

4. Interactions avec les autres cellules et structures de crise

Le Comité fédéral de coordination

La Cellule socio-économique travaille en appui du Comité fédéral de coordination. Son président siège au sein de ce Comité. La Cellule socio-économique fournit au Comité fédéral de coordination ses analyses et propositions d'actions relatives aux aspects socio-économiques et aux conséquences de la situation d'urgence.

2.1.4.5 Les cellules de crise départementales

Les cellules de crise départementales sont des cellules de crise complémentaires qui peuvent être mobilisées sur décision du président du Comité fédéral de coordination.

1. Missions

Les cellules de crise départementales :

- organisent l'engagement des collaborateurs qui sont envoyés vers le Comité fédéral de coordination, ou vers des structures de crise à d'autres niveaux.
- coordonnent les actions spécifiques au sein de secteurs socio-économiques concernés qui relèvent de leur domaine de compétence, le cas échéant, en concertation et collaboration avec les entités fédérées qui sont responsables au sein du même domaine de compétence.
- assurent le soutien stratégique des actions prises par les gouverneurs et bourgmestres envers les secteurs spécifiques au niveau local dans le cadre de l'exécution des actions de protection comme décrites dans le présent plan.
- soutiennent la transmission d'information vers les secteurs pour lesquels ils sont compétents.

2. Interaction avec d'autres cellules et structures de crise

Dans le cadre des missions susmentionnées, les cellules de crise départementales sont en liaison avec le Comité fédéral de coordination, la Cellule socio-économique et la Cellule d'information. Ces interactions peuvent se dérouler via le NCCN ou via les représentants dans les cellules respectives.

L'interaction avec les gouverneurs et bourgmestres en ce qui concerne le suivi des actions envers les secteurs socio-économiques spécifiques au niveau local, se fait via le Comité fédéral de coordination.

Pour la collaboration avec les entités fédérées au sein du même domaine de compétences, les structures existantes traditionnelles peuvent être utilisées. Le cas échéant, les représentant(s) des autorités fédérées concernées peuvent être intégrés dans la cellule de crise départementale (niveaux fédéral et fédérés ensemble, voir §2.1.6).

3. Fonctionnement

Le fonctionnement des cellules de crise départementales est une prérogative de l'autorité fédérale dont relève la cellule de crise départementale.

2.1.5 Organisation au niveau local

2.1.5.1 L'appui à la coordination stratégique nationale par le niveau provincial et communal

La direction de la gestion de crise et la responsabilité de la prise d'actions de protection pour la population se situent au niveau national. Ceci n'entrave toutefois pas la responsabilité du(des) gouverneurs et bourgmestre(s) concernés en ce qui concerne la gestion de la situation sur leur territoire.

Nonobstant la gravité de l'événement qui entraîne l'activation du présent plan et, le cas échéant, le déclenchement de la phase fédérale de la gestion de crise, les cellules de crises provinciales et communales (éventuellement en composition réduite) des provinces concernées et des communes impactées situées dans la zone de planification d'urgence sont immédiatement mobilisées.

En fonction de la nécessité, les gouverneurs non concernés par la zone de planification d'urgence peuvent être alertés par le NCCN en vue de l'activation de leur cellule de crise provinciale, en ce qui concerne :

- l'éventuel soutien à la gestion de crise et à l'exécution des actions de protection dans les provinces touchées (par exemple en ce qui concerne les centres de contrôle de la contamination et de décontamination et les centres d'accueil (voir *Lexique*) en cas d'évacuation);
- si la situation le requiert, l'exécution des actions de protection sur leur territoire.

2.1.5.1.1 Les cellules de crise provinciales et communales

L'appui à la coordination stratégique du niveau national est assurée au niveau provincial par le gouverneur en collaboration avec le(s) bourgmestre(s) concerné(s).

Cet appui à la coordination stratégique vise en première instance la prise des décisions nécessaires:

- en vue de l'exécution sur le terrain des actions de protection validées par la Cellule de gestion;
- en tenant compte de la situation locale spécifique.

1. Missions

Dans le cadre de l'appui à la coordination stratégique du niveau national, la cellule de crise provinciale (en collaboration avec les cellules de crise communales concernées) assume les missions suivantes :

- la formulation d'avis au Comité fédéral de coordination sur la faisabilité des actions de protection proposées ;
- la transmission au Comité fédéral de coordination d'informations relatives à l'état d'avancement de l'exécution sur le terrain des actions de protection décidées ;
- Si nécessaire ou selon des accords spécifiques, la demande du déploiement des antennes opérationnelles ou thématiques;
- la diffusion d'informations à la population en ce qui concerne la situation au niveau local, dans le cadre des travaux de la Discipline 5 ;
- l'alerte des et l'échange d'informations avec les structures de crise homologues étrangères voisines en vue d'une exécution cohérente des actions sur le terrain dans la région frontalière ;
- la notification au Comité fédéral de coordination du besoin de soutien et moyens supplémentaires, notamment en ce qui concerne les moyens opérationnels pour l'exécution des actions sur le terrain ;
- la notification du besoin de soutien et moyens supplémentaires en ce qui concerne le suivi des actions vers les secteurs socio-économiques spécifiques ;

2. Présidence et composition

Le(s) gouverneur(s) et le(s) bourgmestre(s) concerné(s) sont assistés par et président leurs cellules de crise provinciale(s) ou communale(s). Le cas échéant :

- les deux structures peuvent être fusionnées en une cellule de crise provinciale intégrée, présidée par le gouverneur et avec participation du(des) bourgmestre(s) concerné(s) ;
- deux ou plusieurs cellules de crise communales peuvent être fusionnées, sur décisions des bourgmestres concernés, en une cellule de crise commune, co-présidée par les bourgmestres concernés.

3. Fonctionnement

Le fonctionnement des cellules de crise provinciales ou communales est détaillé au travers des plans d'urgence et d'intervention et des procédures de fonctionnement internes.

En ce qui concerne les situations spécifiques suivantes, les accords suivants sont d'application :

- en cas de « Site area emergency » et « General emergency », le gouverneur de la province sur laquelle se situe le site s'assure que la population dans l'environnement immédiat du site, dans ledit « trou de serrure », est avertie, se met à l'abri et suit les messages des autorités via les médias ;
- en cas de situation "General emergency – Reflex mode", le gouverneur de la province sur laquelle se situe le site concerné assure le suivi de la mise en œuvre immédiate des actions réflexes de protection préalablement définies (c'est-à-dire avertir la population – mettre à l'abri – suivre messages des autorités via les médias) dans la zone réflexe préalablement définie.

Cette initiative du gouverneur est prise dès l'alerte, et ce, en attendant la mise en place effective des cellules et structures de crise aux différents niveaux et le passage éventuel à une autre classe d'urgence (voir Tableau 1) décidé par la Cellule de gestion sur base de l'avis du Comité fédéral de coordination;

Si la situation locale spécifique requiert des actions urgentes de protection de la population en attendant les décisions de la Cellule de gestion ou des décisions stratégiques qui ne sont pas tout à fait cohérentes avec les décisions de la Cellule de gestion, les gouverneurs et bourgmestres peuvent le cas échéant prendre ces actions, à condition que:

- une concertation préalable ait déjà eu lieu à ce sujet entre le président du Comité fédéral de coordination et le Gouverneur;
- une concertation préalable ait déjà eu lieu à ce sujet entre le Bourgmestre et son Gouverneur.

4. Interaction avec d'autres cellules et structures de crise

Le Comité fédéral de coordination

Les cellules de crise provinciales concernées sont en contact avec le Comité fédéral de coordination sur la perception de la situation au niveau local et la faisabilité opérationnelle des actions de protection proposées et la transmission d'informations relatives à l'état d'avancement de l'exécution sur le terrain des actions de protection décidées.

Le poste de commandement opérationnel et les antennes opérationnelles

Le(s) gouverneur(s) est/sont en contact avec le PC-Ops en ce qui concerne les actions de protection prises et leur exécution sur le terrain et en ce qui concerne la protection du personnel d'intervention.

L'interaction entre le(s) gouverneur(s) et – si déployées - les antennes opérationnelles, est détaillé dans les plans particuliers d'urgence et d'intervention.

La Cellule d'information

Les cellules de crise provinciales et communales sont en contact avec la Cellule d'information en ce qui concerne la diffusion d'informations à la population au niveau local, dans le cadre des travaux de la discipline 5.

Les structures de crise homologues dans les pays voisins

Les cellules de crise provinciales sont en contact avec les structures de crise homologues étrangères voisines en ce qui concerne l'alerte et l'échange d'informations en vue d'une exécution cohérente des actions sur le terrain dans la région frontalière.

Les autorités fédérées/le centre de crise régional

Les cellules de crise provinciales sont en interaction avec les autorités fédérées/le centre de crise régional concerné en ce qui concerne l'appui relatif au suivi des actions vers les secteurs socio-économiques spécifiques qui relèvent de leur responsabilité.

2.1.5.2 La coordination opérationnelle

La coordination opérationnelle (voir *Lexique*) au niveau local est assurée à différents niveaux selon les besoins :

- au sein du PC-Ops;
- au sein d'antennes opérationnelles multidisciplinaires et/ou thématiques.

La mise en place d'un **PC-Ops** n'est pas automatique lors de l'activation du plan d'urgence nucléaire. Elle dépend du fait que des actions sur le site ou sur le terrain s'imposent.

La décision d'installer un PC-Ops repose soit :

- sur les échanges opérationnels issus de la concertation capot (voir *Lexique*) organisée suite à la mobilisation des services d'intervention sur le site,
- sur le plan particulier d'urgence et d'intervention qui convient des critères opérationnels à appliquer dès l'alerte.

La détermination de la localisation du PC-Ops doit être préparée en identifiant préalablement différents lieux ou locaux (au moins 2 ou 3). Les lieux potentiels doivent se trouver dans les différents secteurs autour du site en question afin de pouvoir choisir au moment même, lors d'une situation d'urgence, le meilleur lieu et ce, compte tenu de la direction du vent.

Une antenne opérationnelle ou thématique peut être mise en place à la demande du Dir-PC-Ops ou du/des Gouverneur(s). Cette décision doit être notifiée aux CU112 concernées et communiquée à tous les partenaires dans le portail national de sécurité (voir *Lexique*). Il est possible qu'une antenne soit installée dans une autre province que celle où se situe le site nucléaire impacté.

La détermination de la localisation des antennes doit être préparée en identifiant préalablement différents lieux ou locaux et à les intégrer dans les plans particuliers d'urgence et d'intervention.

2.1.5.2.1 Le PC-Ops et les antennes opérationnelles ou thématiques

1. Missions

Le PC-Ops et les antennes s'occupent de la coordination opérationnelle sur et autour du site nucléaire, c'est-à-dire le contrôle de la source et le contrôle de l'impact.

Outre les missions générales définies dans l'arrêté royal du 22 mai 2019 relatif à la planification d'urgence et la gestion de situations d'urgence à l'échelon communal et provincial et au rôle des bourgmestres et des gouverneurs de province en cas d'événements et de situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national[16], les tâches suivantes doivent être exécutées :

- le suivi et l'évaluation dosimétrique des intervenants et la transmission des données nécessaires à l'AFCN-(voir §6.2.5);

[16] Ci-après : « l'AR du 22 mai 2019 ».

- la mise à disposition des comprimés d'iode aux services d'intervention (qu'ils soient ou non directement impliqués dans l'intervention).

Une **antenne opérationnelle ou thématique** a pour but d'appuyer le PC-Ops ainsi que les cellules de crises provinciales afin de fournir une coordination opérationnelle locale ou thématique. Les missions spécifiques des antennes doivent être définies dans les plans particuliers d'urgence et d'intervention.

2. Présidence et composition

Le PC-Ops est composé des directeurs opérationnels des disciplines et de toute autre personne invitée par le Dir-PC-Ops. Dans le cadre du présent plan, une représentation physique de l'exploitant au sein du PC-Ops est également obligatoire lorsqu'une intervention sur site est requise. Le PC-Ops est désigné par le Dir-PC-Ops dont les conditions de désignation et les missions sont décrites dans l'AR du 22 mai 2019 et les plans particuliers d'urgence et d'intervention. La composition et l'organisation des antennes opérationnelles ou thématiques sont décrites dans les plans d'urgence et d'intervention, dans le respect des principes prévus par le présent plan et l'AR du 22 mai 2019.

3. Fonctionnement

Le fonctionnement du PC-Ops et des antennes opérationnelles et thématiques est décrit dans l'AR du 22 mai 2019, et/ou dans les plans (particuliers) d'urgence et d'intervention.

4. Interactions avec d'autres cellules et structure de crise

Dès que possible après leur installation, le **PC-Ops** et les **antennes opérationnelles et thématiques** établissent un lien de coordination et un flux de communication entre eux afin de veiller à la cohérence des actions opérationnelles, à une répartition optimale des ressources et pour permettre d'organiser les éventuels renforts mutuels entre structures locales.

En outre, le PC-Ops et/ou les antennes opérationnelles et thématiques sont en interaction avec :

(La cellule de crise de) l'exploitant

Une coordination avec l'exploitant au niveau opérationnel est primordiale afin de gérer au mieux les interventions sur le site. À cette fin, l'exploitant prévoit un représentant physique pour s'assurer que les services d'intervention disposent des bonnes informations relatives aux conditions en vigueur sur le site impliqué.

Les cellules de crise provinciales et communales

La coordination entre le PC-Ops, les antennes opérationnelles et thématiques et les cellules de crise provinciales et communales est décrite dans les plans particuliers d'urgence et d'intervention provinciaux et communaux.

Les autres structures opérationnelles sur le terrain

Une interaction peut être nécessaire entre le PC-Ops ou les antennes opérationnelles et thématiques et les autres structures opérationnelles sur le terrain. La structure de soutien logistique de l'exploitant et le camp de base de la Cellule de mesure en sont des exemples. Lors de l'évaluation préalable des éventuels lieux de création d'un PC-Ops ou des antennes opérationnelles et thématiques, il est indiqué d'en tenir compte.

Les structures opérationnelles mises en place dans le cadre de l'assistance internationale

Il convient également de prendre en considération l'éventuelle interaction entre le PC-Ops et/ou les antennes opérationnelles et thématiques et les structures opérationnelles qui peuvent être créées au niveau local dans le cadre de l'assistance internationale et du « host nation support ».

Autres cellules de crise

Si la situation le nécessite, le PC-Ops peut entrer en contact avec d'autres cellules de crise telles que le Comité fédéral de coordination ou la Cellule d'évaluation pour transmettre des informations ou

demandes spécifiques, mais ceci doit rester plutôt exceptionnel. Les cellules de crise provinciales et communales doivent toujours en être informées.

Les interactions entre ces différentes structures de crise ainsi que les liens de communication sont détaillés dans les plans particuliers d'urgence et d'intervention.

2.1.6 Appui de la gestion de crise par les entités fédérées - centres de crise régionaux

Les entités fédérées concernées, le cas échéant via les centres de crise régionaux concernés, sont alertées par le NCCN, à la demande du président du Comité fédéral de coordination en vue de leur mise en stand-by ou activation. La participation des entités fédérées est sollicitée aux réunions des différentes cellules de crises nationales lorsque celle-ci est nécessaire pour mener à bien les missions de ces cellules.

Par analogie avec le rôle des cellules de crise départementales, les entités fédérées le cas échéant via leur centres de crise régionaux peuvent être sollicitées dans le cadre de leur compétences pour exercer les missions suivantes :

- la coordination des actions spécifiques au sein des secteurs socio-économiques concernés, le cas échéant, en concertation et en collaboration avec les départements fédéraux responsables dans le même domaine de compétence. Un représentant des entités fédérées peut être invité dans la cellule de crise départementale d'un département fédéral et/ou dans la cellule socio-économique si celle-ci est mobilisée (voir §2.1.4.5.1) ;
- l'appui des actions entreprises par des autorités locales à l'égard des secteurs spécifiques au niveau local dans le cadre de l'exécution des actions de protection pour la population tel que décrit dans le présent plan;
- Assurer et/ou Contrôler la transmission d'informations vers les secteurs concernés, en étroite collaboration avec la Cellule d'information.

Les entités fédérées ou le cas échéant les centres de crise régionaux peuvent être en contact avec le Comité fédéral de coordination via le NCCN ou via une personne de liaison au sein du Comité fédéral de coordination.

Si les gouverneurs et bourgmestres ont besoin d'appui lors de l'exécution des actions de protection, et plus spécifiquement sur le suivi des aspects socio-économiques qui relèvent de la compétence des entités fédérées, ils peuvent entrer en contact avec ces dernières, le cas échéant via les centres de crise régionaux et solliciter leur présence au sein de la cellule de crise provinciale.

Dans le cadre de la prise des décisions relatives aux actions de protection, des ministres des entités fédérées peuvent être invités au sein de la Cellule de gestion.

2.1.7 Coopération internationale

2.1.7.1 Les pays voisins

L'objectif de la coopération avec les pays voisins en cas de situation d'urgence est de compléter les dispositifs internationaux existants en assurant une communication plus directe et appropriée. L'organisation de cette coopération repose sur le principe d'échange d'informations entre instances homologues. Les instances homologues sont des instances qui assurent dans leurs pays respectifs, dans le cadre de la planification d'urgence et de la gestion de crise, une fonction ou un rôle similaire.

Les accords de coopération existants, ainsi que la stratégie développée au sujet de la planification d'urgence peuvent aborder plusieurs aspects différents :

- la notification de la situation d'urgence aux niveaux national et local;
- l'analyse radiologique-technique de la situation d'urgence ;
- l'échange d'informations sur les actions prises ou envisagées pour protéger la population;
- la coordination des politiques nationales;
- les actions de communication auprès des médias et de la population;
- les contacts directs entre les autorités locales (au niveau des gouverneurs et bourgmestres) et la coordination opérationnelle à ce niveau;
- l'échange de personnes de liaison;
- l'assistance mutuelle.

Au niveau national, le Comité fédéral de coordination supervise, via le NCCN, l'alerte et l'échange d'informations avec les centres de crise nationaux et les points de contact des pays voisins dans le cadre des accords bilatéraux ou multilatéraux. La Cellule internationale peut être chargée de l'élaboration des messages.

L'activation des mécanismes d'assistance internationale à l'adresse des pays voisins, se fait sur demande du Comité fédéral de coordination, avec l'accord de la Cellule de gestion.

Le cas échéant et avec l'autorisation du président du Comité fédéral de coordination, des personnes de liaison des pays voisins peuvent être accueillies au sein du Comité fédéral de coordination pour faciliter la collaboration.

Les différents aspects de la coopération avec les pays voisins font l'objet de procédures spécifiques entre les instances homologues et sont repris dans les procédures de fonctionnement des cellules et structures de crise locales et nationales ainsi que dans les plans d'urgence et d'intervention concernés.

2.1.7.2 Les instances internationales

2.1.7.2.1 Alerte et transmission d'information

Conformément aux normes internationales en vigueur, l'UE et l'AIEA sont alertées lorsqu'une situation d'urgence sur le territoire belge est susceptible d'avoir des effets transfrontaliers et/ou lorsque la décision est prise de prendre des actions de portée générale pour protéger la population. Cette alerte est réalisée par le NCCN, à la demande du président du Comité fédéral de coordination.

L'information de suivi qui doit être transmise aux instances internationales concerne notamment:

- le moment,
- la localisation exacte,
- la nature de l'événement,
- l'installation ou l'activité en cause,
- l'évolution de la situation,
- les données radiologiques-techniques,
- et la préparation ou la prise d'actions de protections (in)directes.

L'alerte ainsi que la transmission de l'information aux instances internationales se fait via les canaux prévus à cet effet (WebECURIE et USIE). Lors de l'envoi de l'information aux instances internationales, les points de contact internationaux des pays voisins sont systématiquement mis en copie.

2.1.7.2.2 L'assistance de l'étranger

Conformément aux accords internationaux, notamment en vertu de la Convention de 1986 sur l'assistance en cas d'événement ou de situation d'urgence radiologique, le ministre de l'Intérieur peut demander une assistance internationale spécialisée pour les situations d'urgence.

L'activation d'une demande d'assistance se fait sur demande du Comité fédéral de coordination, avec l'accord de la Cellule de gestion. Une assistance internationale peut être demandée en appui, ou en complément à la capacité propre en termes de matériel et de moyens de protection et d'intervention des services (d'intervention) belges.

L'assistance des instances internationales peut être demandée :

- via le 'Union Civil Protection Mechanism' (UCPM), par la Direction générale Sécurité civile;
- via le mécanisme d'assistance de l'AIEA (RANET) ;
- via l'article 4 du Traité de l'Atlantique Nord de l'OTAN[17].

Lorsque un appel est fait à l'assistance internationale, les dispositions nécessaires sont prises pour faciliter le travail des équipes d'interventions et/ou des experts étrangers, tout en se basant sur les principes repris dans les lignes directrices de l'UE en ce qui concerne le '*Host Nation Support*' (HNS).

Celles-ci comprennent des actions axées principalement sur les domaines du soutien à la coordination des opérations et de la logistique, ce qui requiert notamment :

- l'activation d'une cellule '*Host Nation Support*';
- la réception et l'accompagnement des équipes, via la création d'un '*Reception and Departure Centre*' (RDC) et l'adjonction d'un Officier de liaison HNS formé à cet effet à chaque équipe d'intervention étrangère;
- l'organisation de l'accueil logistique des équipes, avec la mise sur pied le cas échéant d'une '*Base of Operations*' (BoO);
- l'éventuelle création d'un 'On Site Operational Coordination Centre' (OSOCC, voir *Lexique*)), pour la coordination opérationnelle des moyens étrangers;
- la prise de dispositions spécifiques par les structures de coordination stratégiques et opérationnelles belges pour faciliter l'action des équipes étrangères.

Par ailleurs, une attention doit être accordée :

- à l'appui logistique aux équipes étrangères: moyens de transport, escorte, soutien en télécommunications, etc.;
- aux actions de protection pour les équipes étrangères, avec la mise à disposition des dosimètres, l'enregistrement et le suivi des doses;
- à la prise de dispositions juridiques visant à faciliter l'assistance sous la forme de biens et matériel: exemption des taxes, simplification administratives pour l'exportation, le transit et l'importation, etc.

L'installation de la structure '*host nation support*', en cas de situation d'urgence, doit se faire conformément aux procédures élaborées en ce sens qui s'appliquent aussi aux situations d'urgence relatives à d'autres risques. Dans le cadre du risque nucléaire, une attention particulière doit être portée à l'inventaire des moyens opérationnels belges disponibles ainsi que par exemple à l'interaction sur le terrain de la coordination opérationnelle internationale avec d'autres structures opérationnelles

[17] Cet article stipule que « Les parties se consulteront chaque fois que, de l'avis de l'une d'elles, l'intégrité territoriale, l'indépendance politique ou la sécurité de l'une des parties sera menacée. »

comme le PC-Ops, le camp de base de la Cellule de mesure et l'éventuelle structure de soutien logistique (« Rear Base ») de l'exploitant impacté.

La mise en œuvre de cette structure dans le cadre belge de la planification d'urgence et la gestion de crise et l'élaboration des procédures nécessaires à cet effet se font sous la coordination de la Direction générale Sécurité civile.

Chaque province concernée est chargée de compléter et ajouter ces procédures en annexe à son/ses plan(s) (particulier(s)) d'urgence et d'intervention provincial/provinciaux.

2.2 Les cas particuliers

Le présent plan décrit en première instance l'organisation et le schéma de réaction à mettre en œuvre lors des situations d'urgence dans les installations nucléaires belges de classe I en exploitation (voir §2.1).

Cette structure organisationnelle peut également être utilisée pour d'autres types de situation d'urgences qui nécessiteraient une gestion de crise à l'échelon national, à condition qu'il soit tenu compte de certaines dispositions dérogatoires spécifiques. Ces dispositions peuvent notamment avoir trait à la notification des évènements, à la manière d'activer le présent plan d'urgence, à l'échange d'information et aux acteurs concernés.

2.2.1 Situation d'urgence dans une installation frontalière

Lorsqu'une situation d'urgence survient dans une installation équivalente à celles visées par le présent plan (voir §1.3), située à proximité (à moins de 100 km à vol d'oiseau) du territoire belge, et particulièrement pour ce qui concerne les centrales nucléaires de Chooz, Gravelines, Cattenom en France et Borssele aux Pays-Bas, le présent plan est activé selon les mêmes modalités que celles conduisant à l'activation du présent plan lors d'un événement dans une installation nucléaire de classe 1 sur le territoire belge. La procédure d'alerte, de mobilisation et de déclenchement de la phase fédérale se déroule conformément aux dispositions du présent plan en postulant la nécessité d'organiser une réponse des autorités belges (off-site) (voir §2.1.2 et §2.1.3).

Les dispositions dérogatoires spécifiques concernent :

- la notification de la situation d'urgence aux autorités belges au niveau national (NCCN) et au niveau local via les instances homologues dans les pays voisins. Cette notification est le cas échéant confirmée par les instances internationales (UE, AIEA), le SPF Affaires étrangères ou l'AFCN (e. a. à l'aide du réseau de mesure automatique TELERAD).
- l'évaluation initiale de la situation d'urgence. Durant les premières heures de la situation d'urgence, conformément à l'approche HERCA-WENRA visant à harmoniser les actions de protection prises de part et d'autre d'une frontière, il est admis que, les autorités belges utiliseront les termes sources et l'évaluation des risques et des conséquences tels qu'ils auront été définis par le pays où se situe l'installation impactée. Toutefois, elles pourront se baser sur les niveaux d'intervention définis dans le présent plan, si ceux-ci diffèrent de ceux utilisés dans le pays voisin.
- l'échange de l'information avec les instances homologues dans les pays voisins, et entre les instances belges aux niveaux national et local, puisque les informations de base de l'événement, de son évolution et es conséquences prévisibles sont disponibles en première instance auprès des instances étrangères (voir aussi §2.1.7.1.).
- le rôle du SPF Affaires étrangères en ce qui concerne la collecte des informations relatives aux risques auxquels les Belges ou les intérêts belges sont exposés à l'étranger, en particulier dans les zones touchées et en ce qui concerne la formulation de recommandations de la part des autorités belges pour les Belges à l'étranger. En fonction de l'ampleur de la situation d'urgence, la cellule de crise départementale du SPF Affaires étrangères est activée.

Les dispositions spécifiques susmentionnées se retrouvent :

- dans les procédures de fonctionnement internes des cellules de crise nationales et locales concernées ;
- dans les plans d'urgence et d'intervention des gouverneurs concernés ;
- dans les procédures de fonctionnement mises en place avec des instances homologues dans les pays voisins, qui compètent les accords de collaboration bilatéraux.

2.2.2 Situation d'urgence dans une installation non frontalière

Dans le cas d'un événement dans une installation équivalente à celles visées par le présent plan (voir §1.3), située à 100 km à vol d'oiseau, ou plus, du territoire belge, l'AFCN une fois informée de la survenue d'une telle situation d'urgence (entre autres par les pays voisins, les instances internationales ou TELERAD), analyse la situation. Elle évalue la menace radiologique pour le territoire belge et les ressortissants belges dans les régions potentiellement affectées et fait part de ses conclusions et recommandations au NCCN. Pour soutenir cette analyse, l'AFCN peut mobiliser sa cellule interne de crise (CI^2C).

En fonction de l'analyse de l'AFCN, le NCCN peut décider de :

- activer le présent plan et mobiliser les cellules de crise ;
- mettre en place une cellule « intégrée » d'évaluation et de coordination dont la composition est adaptée à la situation et aux menaces qui pèsent sur le territoire belge, les ressortissants belges à l'étranger et les intérêts économiques de la Belgique dans les régions potentiellement affectées et, le cas échéant, de mettre en veille les membres des cellules chargées de la coordination stratégique à l'échelon national ;
- confier à l'AFCN le suivi de la situation et, le cas échéant, de mettre en veille les membres des cellules chargées de la coordination stratégique à l'échelon national.

En fonction des risques auxquels les Belges ou les intérêts belges sont exposés à l'étranger, en particulier dans les zones touchées, la cellule de crise départementale du SPF Affaires étrangères est mobilisée si nécessaire afin de permettre aux autorités belges de formuler des recommandations pour les Belges à l'étranger.

2.2.3 Situation d'urgence dans la zone maritime

Dans le cas d'un événement à caractère nucléaire ou radiologique survenant dans la zone maritime, l'AFCN une fois informée de la survenue d'une telle situation d'urgence évalue la menace radiologique pour le territoire belge et les ressortissants belges dans les régions potentiellement affectées et fait part de ses conclusions et recommandations au NCCN. Pour soutenir cette analyse, l'AFCN peut mobiliser sa cellule interne de crise (CI^2C).

En fonction de l'analyse de l'AFCN, le NCCN peut décider de :

- activer le présent plan et mobiliser les cellules de crise ;
- mettre en place une cellule « intégrée » d'évaluation et de coordination dont la composition est adaptée à la situation et aux menaces qui pèsent sur la zone maritime, sur le territoire belge, les ressortissants belges à l'étranger et les intérêts économiques de la Belgique dans les régions potentiellement affectées et, le cas échéant, de mettre en veille les membres des cellules chargées de la coordination stratégique à l'échelon national ;
- confier à l'AFCN le suivi de la situation et, le cas échéant, de mettre en veille les membres des cellules chargées de la coordination stratégique à l'échelon national.

2.2.4 Organisation en cas de chute d'un engin spatial contenant des sources radioactives

Lorsque la chute d'un engin spatial contenant une source radioactive est annoncée, l'Agence Spatiale Européenne (ESA) et l'Institut royal d'Aéronomie Spatiale de Belgique (IASB) et tout autre partenaire compétent suivent la situation, en particulier le risque de retombée sur le territoire belge. Avec l'aide de ces organismes, le NCCN suit de façon continue l'évolution de la trajectoire de l'engin. Il en informe

régulièrement l'AFCN afin que cette dernière puisse analyser la situation et la menace radiologique pour le territoire belge et les ressortissants belges dans les régions potentiellement affectées et faire part de ses conclusions et recommandations au NCCN. Pour soutenir cette analyse, l'AFCN peut mobiliser la cellule interne de crise de l'AFCN (CI^2C).

En fonction de l'analyse de l'AFCN, le NCCN peut décider :

- d'activer le présent plan et mobiliser les cellules de crise;
- de mettre en place une cellule « intégrée » d'évaluation et de coordination dont la composition est adaptée à la situation et aux menaces qui pèsent sur le territoire belge, les ressortissants belges à l'étranger et les intérêts économiques de la Belgique dans les régions potentiellement affectées et, le cas échéant, de mettre en veille les membres des cellules chargées de la coordination stratégique à l'échelon national ;
- de confier à l'AFCN le suivi de la situation et, le cas échéant, de mettre en veille les membres des cellules chargées de la coordination stratégique à l'échelon national .

En fonction des risques auxquels les Belges ou les intérêts belges sont exposés à l'étranger, en particulier dans les zones touchées, la cellule de crise départementale du SPF Affaires étrangères est mobilisée si nécessaire afin de permettre aux autorités belges de formuler des recommandations pour les Belges à l'étranger.

2.2.5 Intervention en cas d'événements impliquant des engins ou installations militaires

Conformément au cadre réglementaire militaire, lors d'un événement à caractère nucléaire ou radiologique, le commandant de l'établissement militaire ou l'autorité responsable d'un transport militaire met en place sur le site un dispositif permettant de :

- disposer des informations nécessaires pour juger de la gravité de l'événement;
- gérer et coordonner l'action des services militaires d'intervention;
- informer les autorités militaires et les autorités civiles des risques radiologiques réels ou potentiels si ceux-ci devaient s'étendre hors du domaine militaire ou menacer la population. Un niveau de notification approprié leur sera associé. Les autorités militaires préviendront spécialement les autorités civiles des risques spécifiques propres aux engins (nucléaires) militaires particulièrement par rapport aux dangers d'explosion de certains composants ou aux dangers de contamination;
- prendre les actions immédiates nécessaires de protection du personnel et/ou de la population.

Des plans d'urgence internes sont élaborés pour chaque site par les autorités militaires (voir aussi §7.1.2). Les éléments en vue de la protection de la population civile seront communiqués au ministre de l'Intérieur.

En fonction de l'évaluation du risque radiologique par l'AFCN et des informations transmises, le NCCN décidera, au besoin, d'activer le présent plan et de mobiliser les cellules de crise conformément aux dispositions du présent plan. Les autorités militaires enverront sans délai un expert au sein de la Cellule d'évaluation pour participer à l'analyse technique et un ou plusieurs représentants dûment mandatés pour siéger au Comité fédéral de coordination.

2.2.6 Autres situations d'urgence radiologique

Dès que le NCCN est informé par toute source fiable d'information d'une situation réelle ou potentielle d'urgence radiologique ou nucléaire sur ou menaçant le territoire belge, il en avertit l'AFCN. L'AFCN, sur la base des informations reçues ou à obtenir via les canaux appropriés ou via ses propres sources d'information, analyse la situation, la menace radiologique et les conséquences réelles ou potentielles et fait part de ses conclusions et recommandations au NCCN. Ce dernier décide ensuite des dispositions particulières à mettre en œuvre pour faire face à la situation.

3 LA PÉRIODE DE TRANSITION

Lorsque l'événement est maîtrisé sous l'angle technique et que tout risque de détérioration et de rejet important ultérieur peut être raisonnablement écarté, la période aigüe peut se terminer et céder la place à la période de transition. La période de transition conduit progressivement vers une sortie de la situation d'urgence et un retour :

- soit à la situation existant avant la crise;
- soit à une nouvelle situation d'exposition créée, le cas échéant, par la contamination de l'environnement à la suite du rejet.

Cette période de transition doit permettre une évaluation aussi précise et complète que possible de la situation radiologique et des conséquences attendues et l'adaptation subséquente des actions de protection et des zones dans lesquelles elles sont appliquées. Elle doit également permettre de définir concrètement la stratégie pour le suivi des conséquences sanitaires et socio-économiques, la remédiation des zones affectées et la communication. Durant cette période, la consultation des partenaires directement concernés dans la mise en place de la stratégie du retour vers une situation normalisée est organisée et leur implication augmente progressivement.

L'objectif est de permettre le plus rapidement possible à la population de retrouver un mode de vie normal. Cela implique :

- la levée, totale ou partielle, ou l'adaptation des actions urgentes (levée de la mise à l'abri, retour éventuel de la population évacuée, levée des interdictions relatives à la production et distribution des denrées alimentaires, ...);
- et que certaines actions à caractère non urgent (recommandations relatives à l'élevage ou à l'exploitation des terres de culture, ...) puissent être intégrées dans le cadre de la vie quotidienne des populations concernées.

3.1 Organisation et gestion

La période de transition est gérée dans la continuité de la période aigüe selon les mêmes principes décrits dans le chapitre 2 et en utilisant l'organisation mise en place pour la gestion de la période aigüe. Néanmoins, certains aspects de la gestion peuvent, être confiés à des comités ad hoc ou requérir la contribution d'autres acteurs.

La Cellule de gestion coordonne la période de transition entre la gestion de la situation d'urgence (pendant la période aigüe) et la période de rétablissement. Pour ce faire, la Cellule de gestion est assistée par le Comité fédéral de coordination. L'objectif poursuivi est de veiller à un relais entre la période aigüe de la situation d'urgence et la période de rétablissement et donc à une bonne transition des responsabilités. La période de transition permet d'assurer la continuité entre les actions initiées dans le cadre de la coordination stratégique de la situation d'urgence et celles qui devront se poursuivre ou être initiées dans le cadre de la période de rétablissement.

Durant cette période, différents aspects seront considérés et sont abordés dans les paragraphes ci-dessous.

3.2 Établissement d'une cartographie détaillée des dépôts et des contaminations

En accord avec les procédures des cellules d'évaluation et de mesure, les moyens de mesure aéroportés mis en stand-by dans les premières heures de la période aigüe sont déployés dès la fin des rejets atmosphériques afin de cartographier rapidement les dépôts. Les mesures aériennes sont validées par des mesures directes réalisées au sol par les équipes mobiles de la Cellule de mesure et des mesures d'échantillons en laboratoire.

Sur base des cartes de dépôts, une stratégie d'échantillonnage visant en priorité les denrées alimentaires (viande, lait, végétaux, eaux potable, ...) et les fourrages est définie pour préciser les niveaux de contaminations dans les produits alimentaires. Ces cartes de dépôts doivent également permettre d'évaluer les débits de dose associés permettant d'évaluer le risque d'exposition radiologique.

3.3 Évaluation du risque d'exposition radiologique

En accord avec les procédures de la Cellule d'évaluation et parallèlement à l'élaboration des cartes de dépôts et de contamination des produits alimentaires, le risque radiologique à moyen et long terme pour la population concernée est régulièrement réévalué sur base d'hypothèses spécifiques d'emploi du temps et de consommation. Ces évaluations doivent permettre de :

- reconsidérer les niveaux d'intervention et les critères opérationnels correspondants, de redéfinir les zones d'actions de protection (voir *Lexique*), lever ou adapter les actions de protections.
- définir les règles d'accès et de séjour dans les différentes zones identifiées et les moyens de protection individuels requis, tant pour le public que pour les intervenants, et mettre en place un contrôle d'accès à ces zones.

3.4 Levée ou adaptation des actions de protection urgentes

3.4.1 Levée ou adaptation de la mise à l'abri

Compte tenu du fait que la situation technique est revenue sous contrôle et que tout risque de détérioration et de rejet important ultérieur peut être raisonnablement écarté, une levée totale (sans restriction) ou partielle (en conseillant, par exemple, la limitation des déplacements ou des séjours prolongés à l'extérieur) de la mise à l'abri de la population peut être considérée. Le regroupement des familles (récupération des enfants mis à l'abri à la crèche ou dans les écoles, le retour à domicile des parents travaillant à l'extérieur) peut être envisagé.

Il est également possible que la mise à l'abri soit levée afin de permettre l'évacuation de la population des zones les plus contaminées. Il est recommandé que cette levée soit faite de façon graduelle (bloc par bloc en fonction des priorités) afin de permettre une évacuation ordonnée et rapide.

3.4.2 Levée ou adaptation de l'évacuation

En fonction de l'importance des rejets radioactifs et des niveaux de contamination dans l'environnement, la population évacuée peut être autorisée ou non à regagner son domicile :

- quand l'événement ne conduit à aucun rejet dans l'environnement, la population évacuée, pourra regagner son domicile sans aucune restriction;
- en cas de rejets limités et d'une faible contamination résiduelle de l'environnement, la population pourra regagner son domicile, éventuellement moyennant le suivi d'un certain nombre de recommandations (comme, par exemple, éviter ou limiter la consommation de denrées alimentaires produites localement, limiter les déplacements ou le temps de séjour à l'extérieur, ne pas fréquenter certaines zones plus contaminées, veiller à se laver les mains plus fréquemment, changer de chaussures et de vêtements en venant de l'extérieur...);
- en cas de rejets importants et d'une contamination significative de l'environnement, l'évacuation peut être transformée en un relogement temporaire, voire définitifs (voir *Lexique*).

3.4.3 Levée ou adaptation des interdictions de consommation

Lorsque l'événement ne conduit à aucun rejet dans l'environnement, les interdictions de consommation en vertu du principe de précaution, peuvent être levées sans restriction aucune.

De même, si les rejets ont été faibles et que la contamination résiduelle de l'environnement est telle que les niveaux de contamination dans les denrées alimentaires sont, après échantillonnage et analyse

en laboratoire, inférieurs aux niveaux de référence (voir *Lexique*), les interdictions de consommation peuvent être totalement ou partiellement levées, éventuellement moyennant le suivi d'un certain nombre de recommandations (comme, par exemple, laver ou peler les légumes et les fruits, enlever les feuilles extérieures...).

Par contre, si les rejets ont été importants et ont conduit à une contamination résiduelle significative de l'environnement, l'interdiction de consommation peut être étendue à d'autres types de production, voire être transformée en une interdiction de production pour les mois ou les années à venir.

Après rejet, la levée ou l'adaptation des interdictions de consommation ne peut avoir lieu qu'après avoir vérifié sur des échantillons représentatifs, les niveaux de contamination et l'absence de risque sanitaire lié à la consommation de ces produits.

3.5 Mise en œuvre de nouvelles actions de protection

Dès la fin progressive de la période aigüe et le début de la période de transition, en fonction des circonstances, la mise en œuvre de nouvelles actions doit être envisagée pour limiter l'exposition future de la population, restaurer la confiance dans les productions agro-industrielles et/ou rassurer la population concernée. Au cours du temps, ces nouvelles actions devront, à leur tour, être levées ou adaptées et d'autres pourront être mises en place en fonction de l'évolution de la situation, des priorités tant radiologiques que socio-économiques et des moyens humains et matériels disponibles.

Pour plus d'informations concernant les actions de protection possibles, il est renvoyé au chapitre 6 « Actions de protection ». Certaines actions sont mises en œuvre dès le début de la période de transition, d'autres le seront plus tard en fonction de l'évolution de la situation, des priorités et des moyens humains et matériels disponibles. Certaines de ces actions initiées durant la période de transition pourront, par ailleurs, se voir prolongées durant la période de rétablissement, après que la fin de la situation d'urgence aura été formellement déclarée.

3.6 Suivi dosimétrique et médical de la population et des intervenants

3.6.1 Suivi de la population

En collaboration avec les autorités locales, une base de données de la population ayant subi, ou susceptibles de subir dans le futur, une exposition radiologique à la suite de l'événement est établie et transmise à l'AFCN. Cette base de données est construite selon la structure définie au préalable par l'AFCN :

- de façon à rassembler les données essentielles en vue d'une estimation de l'exposition radiologique de la population;
- et dans le but de définir leur suivi médical éventuel, en concertation avec le SPF Santé publique.

L'exposition radiologique des personnes concernées est estimée en considérant, notamment :

- le lieu où elles se trouvaient durant les rejets;
- leur comportement durant et après la phase de rejet et
- les éventuelles mesures dosimétriques dont elles ont fait l'objet (contrôle de contamination externe et/ou interne, dosimétrie biologique).

L'évaluation de l'exposition radiologique de la population est du ressort de la Cellule d'évaluation. L'exposition radiologique de la population est régulièrement réévaluée en fonction de l'évolution de la situation radiologique, de l'adaptation des actions de protection et du changement éventuel de comportement des intéressés.

Des informations appropriées concernant leur niveau d'exposition, les risques, l'organisation du suivi et le comportement à adopter afin de limiter l'exposition sont régulièrement fournies à la population concernée.

3.6.2 Suivi des intervenants

Le personnel d'intervention impliqué dans l'organisation des secours en cas d'urgence radiologique et, par la suite, dans la mise en œuvre des actions de protection de la population et des travaux de remédiation, doit être considéré comme professionnellement exposé, dès le moment où il est engagé dans ces interventions. À ce titre, leur employeur doit établir un registre de cette catégorie de personnel afin d'assurer leur suivi radiologique.

La responsabilité des mesures dosimétriques, de leur collecte et de leur transfert à l'AFCN, qui était celle du PC-Ops pour l'ensemble des intervenants durant la période aigüe (voir §2.1.5.2), est progressivement transférée à leur employeur respectif dans des délais raisonnables au cours de la période de transition.

Dès qu'il reprend cette responsabilité, l'employeur est également tenu de mettre en place pour ces intervenants une surveillance de la santé spécifique réalisée par un médecin du travail agréé pour les aspects radiologiques. Dans le cadre de cette surveillance spécifique de la santé, l'employeur est en outre tenu de mettre les résultats de surveillance dosimétrique des intervenants à disposition du médecin du travail agréé.

La surveillance spécifique de la santé de ces travailleurs est assurée jusqu'au moment où les doses qu'ils reçoivent du fait de leur activité professionnelle deviennent durablement inférieures à la limite annuelle de dose acceptable définie pour la population et que leur médecin du travail agréé juge qu'un tel suivi n'est plus nécessaire. À partir de ce moment, ces travailleurs réintègrent le régime de médecine du travail auquel ils étaient soumis avant la situation d'urgence.

3.7 Opérations de décontamination des zones contaminées

La décontamination vise surtout le rétablissement du logement, du travail et des activités de récréation dans les zones affectées par les dépôts. Dès que possible, une proposition concrète pour la mise en œuvre de la stratégie de décontamination des zones contaminées adaptée à la situation doit être établie, définissant les sites et actions prioritaires, notamment en fonction de leur fréquentation par des groupes critiques (écoles, crèches, plaines de jeux...) et de leur contribution à la dose collective (voir *Lexique*) pour la population concernée. Des critères opérationnels de décontamination qui prennent en compte les principes de justification et d'optimisation doivent être définis.

La proposition doit également prendre en considération les moyens disponibles, en matériel et personnel, ainsi que la gestion des déchets radioactifs (voir *Lexique*) générés par ces activités. Cette proposition est formulée sur la base de l'avis de la Cellule d'évaluation et transmise à la Cellule de gestion via le Comité fédéral de coordination pour validation et mise en œuvre.

3.8 Définition d'une stratégie de gestion des déchets radioactifs

L'ONDRAF[18], en concertation avec la Cellule d'évaluation, établit une proposition concrète pour la mise en œuvre de la stratégie de gestion des déchets radioactifs y compris leur transport, résultants de l'élimination des denrées alimentaires non consommables et des opérations de décontamination effectuées dans les zones contaminées. Cette proposition est transmise à la Cellule de gestion via le Comité fédéral de coordination pour validation et mise en œuvre.

De plus amples informations sur la gestion des déchets et la stratégie y afférant peuvent être trouvées au sein du §4.2.3.

[18] Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies

3.9 Établissement d'un programme de surveillance de l'environnement

Lorsqu'un suivi de la situation radiologique le nécessite, un programme de surveillance spécifique des territoires contaminés et de la chaîne alimentaire est mis en place. Il est régulièrement revu et adapté en fonction de l'évolution de la situation.

3.10 Établissement d'une stratégie de communication

Une politique de communication vers la population, les médias, les instances homologues des pays voisins et les organisations internationales est mise en place pour garantir une information objective et transparente décrivant l'évolution de la situation, les risques résiduels et les actions de protection (voir §4.2.8).

3.11 Fin de la situation d'urgence

La fin de la période de transition et de la situation d'urgence est constatée par la Cellule de gestion et entraine la levée de la phase fédérale par le ministre de l'Intérieur. Elle postule qu'un bilan post-crise a été élaboré et que toutes les conditions reprises ci-dessous sont satisfaites:

- les actions de protection de la population nécessaires ont été mises en œuvre ;
- la situation est sous contrôle d'un point de vue technique et il n'y a plus de risque de rejet significatif de substances radioactives du fait de l'événement qui a provoqué la situation d'urgence ;
- les causes de l'événement sont suffisamment connues et comprises et, si nécessaire, des actions de mitigation ou mesures compensatoire appropriées ont été apportées dans l'installation concernées ou dans toute installation similaire pour en empêcher la répétition ;
- les conséquences de l'événement sont suffisamment caractérisées (registre de la population exposée, cartographie des dépôts, voies d'expositions, groupes à risque, niveaux de contamination dans les denrées alimentaires et l'eau potable...)
- les évolutions attendues en considérant l'impact de la levée ou de l'ajustement des actions de protection et l'instauration de nouvelles actions sont suffisamment évaluées ;
- une stratégie de gestion et de suivi pour les aspects décrits dans les paragraphes ci-dessus est définie et les besoins humains et matériels nécessaires sont déterminés et mobilisés ;
- les implications financières en vue des dédommagements ont été évaluées et budgétisées ;
- une structure de coordination est constituée pour assurer la coordination et le suivi de la période de rétablissement et le transfert des informations et des responsabilités est organisé ;
- les niveaux de référence d'exposition pour la population en situation d'exposition existante et les intervenants en situation d'exposition planifiée peuvent être respectés ;
- une consultation des partenaires concernés a été réalisée afin de définir les actions prioritaires et les niveaux opérationnels d'intervention (voir *Lexique*) (cette consultation ne saurait toutefois retarder la sortie de la situation d'urgence) ;
- une communication à la population a été établie dans le but d'expliquer les raisons de la fin de la situation d'urgence, de justifier l'ajustement des restrictions et des actions de protection, d'expliquer le risque sanitaire résiduel, la nécessité de changement d'habitudes et de comportement et de décrire les programmes de surveillance de l'environnement et de suivi des populations exposées.

La déclaration de la fin de la situation d'urgence est une étape essentielle dans la gestion de crise. Elle marque le début du retour vers une situation normalisée. C'est aussi le moment où les niveaux de référence (voir § 6.2.1.) applicables à une situation d'exposition existante et à une situation d'exposition planifiée remplacent ceux utilisés précédemment durant la situation d'urgence .

4 LA PERIODE DE RÉTABLISSEMENT

Dans certains cas, en raison de l'ampleur de la situation d'urgence, de ses conséquences, mais aussi de la dynamique et de la capacité de résilience au sein de la communauté, le retour (immédiat) à une situation normalisée, telle qu'elle existait avant la situation d'urgence, n'est pas possible. L'établissement d'une nouvelle normalité peut parfois prendre des semaines, voire des mois ou des années et doit s'envisager comme une fenêtre d'opportunité pour la reconstruction. Dans ce cas, l'organisation d'une période de rétablissement est nécessaire.

Si toutes les situations d'urgences ne nécessitent pas nécessairement d'organiser la période de rétablissement au niveau national, il relève cependant de la responsabilité du ministre de l'Intérieur, en tant qu'autorité en charge de la coordination stratégique de la phase fédérale, d'anticiper les besoins en la matière. Ces besoins doivent être évalués dès le début de la situation d'urgence et il convient, avant la levée de la phase fédérale, d'analyser si une période de rétablissement doit se poursuivre à l'issue de la situation d'urgence. Pour ce faire, un bilan post-crise visant à établir une image de la situation et des actions réalisées, ainsi que, le cas échéant, des besoins pour la continuité du rétablissement est élaboré au plus tard avant la levée de la phase fédérale,. Pour l'élaboration de ce bilan, le ministre de l'Intérieur est assisté par les cellules de crise nationales, notamment par le Comité fédéral de coordination. Ce bilan post-crise s'appuie sur les avis consolidés du Comité fédéral de coordination, une concertation avec les gouverneurs concernés (par l'intermédiaire du NCCN) et sur une concertation des ministres compétents réunis au sein de la Cellule de gestion. S'il ressort du bilan post-crise que les conséquences de la situation d'urgence nécessitent qu'une période de rétablissement se poursuive après la levée de la phase fédérale, ce bilan est transmis à l'autorité ou à la structure chargée de la coordination pendant la période de rétablissement

Durant la période de rétablissement, les niveaux de référence applicables à une situation d'exposition existante et à une situation d'exposition planifiée remplacent ceux utilisés précédemment durant la période aigüe. Par contre, pour ce qui concerne les actions de protection, la période de rétablissement s'inscrit dans la continuité de la période de transition.

Selon la nature de l'événement (contamination ou non de l'environnement et de la chaîne alimentaire), cette période doit être gérée comme une situation d'exposition planifiée pour les travailleurs en charge des travaux de remédiation. En cas de contamination résiduelle, cette période doit être gérée comme une situation d'exposition existante pour la population.

4.1 Situation d'exposition planifiée ou existante

4.1.1 Évènements sans contamination significative et rémanente de l'environnement

Tous les évènements nucléaires ou radiologiques ne conduisent pas nécessairement à une contamination significative et rémanente de l'environnement :

- les évènements circonscrits à la période de menace, sans rejets radioactifs, n'entrainent aucune contamination dans l'environnement à l'extérieur de l'installation;
- les événements limités à des rejets de gaz rares ne donnent pas lieu, une fois le rejet terminé, à une contamination résiduelle de l'environnement;
- les événements caractérisés par de faibles rejets d'éléments radioactifs autres que des gaz rares ou des événements survenant dans des installations étrangères lointaines (cas de Tchernobyl ou de Fukushima) conduisent, certes, à une contamination résiduelle dans l'environnement mais suffisamment faible pour que l'exposition radiologique de la population belge ne soit pas significativement différente de celle qui prévalait avant l'événement ;
- les événements qui concernent la perte ou le vol de sources scellées dont l'intégrité est conservée et ne causent pas de contamination de l'environnement.

Dans toutes ces situations, l'absence de contamination significative et rémanente implique qu'au moment de la fin de la période aigüe, la population n'est pas soumise à une exposition radiologique différente de celle qui prévalait avant l'événement. Par contre, l'intervention sur le site impacté pourrait donner lieu à une exposition accrue (ou un risque d'exposition accrue) des travailleurs en charge des travaux de remédiation.

Le risque pour les travailleurs en charge des travaux de remédiation doit être traité comme une exposition planifiée, c'est-à-dire dans le respect des prescriptions légales en vigueur pour les travailleurs professionnellement exposés (voir RGPRI).

Pour ces situations, la période de rétablissement est généralement de courte durée, de quelques jours à quelques semaines.

4.1.2 Évènements avec contamination significative et rémanente de l'environnement

Après un évènement ayant conduit à une contamination significative et rémanente de l'environnement, la population continue à être exposée à un surcroît chronique de dose. Cette contamination radiologique résiduelle est gérée comme une situation radiologique existante.

Les doses reçues par les travailleurs en charge des travaux de remédiation impliqués dans les opérations de réhabilitation sont, quant à elles, gérées dans le cadre d'une exposition planifiée, c'est-à-dire dans le respect des prescriptions légales en vigueur pour les travailleurs professionnellement exposés [RGPRI].

Selon l'ampleur de la contamination environnementale et la dimension des territoires affectés, la période de rétablissement peut s'étendre sur plusieurs mois ou plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années après la situation d'urgence.

4.2 Gestion de la période de rétablissement

L'objectif premier de la gestion de la période de rétablissement est de permettre un retour aussi rapide que possible vers une situation normalisée et la restauration des activités économiques et du tissu social. Cet objectif ne pourra être atteint qu'en assurant la protection radiologique des populations et la réhabilitation progressive des zones affectées, l'aide aux populations affectées par les conséquences de l'événement et l'appui aux différents secteurs d'activité économique essentiels à la reprise d'une vie normale (approvisionnement, transport, éducation, loisirs...).

Les conséquences d'un événement nucléaire ou radiologique peuvent varier fortement d'un endroit à un autre, d'une part en raison de l'éloignement par rapport au point de rejet ou des conditions météorologiques particulières (notamment l'abondance des précipitations), et d'autre part, en fonction des caractéristiques socio-économique des zones contaminées (densité de population, zones urbaines ou rurales, agriculture, industrie, sylviculture...). De ce fait, différentes stratégies [19] de gestion des conséquences, adaptées aux spécificités des situations à gérer, doivent être mises en place, en ajustant les actions et moyens mis en œuvre aux enjeux, aux priorités et à la gravité de la situation à traiter dans les différentes zones concernées. La mise en place d'un zonage des territoires contaminés est fondamentale pour structurer la gestion des actions de protection sur les territoires contaminés et organiser le suivi et l'information des populations concernées. Ce zonage et les actions et stratégies de protection s'inscrivent dans la continuité de ce qui a été mise en place durant la période de transition et est toujours d'application au moment de la fin de la période aigüe.

Toutes ces stratégies, actions et mesures administratives, notamment celles visant la protection radiologique de la population, doivent être justifiées. Cela signifie que les bénéfices attendus, notamment en termes de réduction du détriment radiologique, doivent être supérieurs aux risques et inconvénients inhérents à leur mise en œuvre (exposition radiologique des travailleurs en charge des travaux de remédiation, coûts financiers, perturbations sociales...). Elles doivent également être optimisées de façon à offrir un maximum de bénéfices compte tenu des moyens humains, matériels et financiers disponibles avec pour finalité la recherche permanente de l'amélioration de la protection de la population.

Au cours du temps, l'efficacité de ces stratégies doit être régulièrement évaluée et les stratégies revues et adaptées pour tenir compte de la réduction progressive de la contamination et assurer un retour à une situation aussi proche que possible de la normale.

4.2.1 Protection radiologique

La protection radiologique de la population et des travailleurs en charge des travaux de remédiation vise à réduire les doses d'exposition radiologique à un niveau aussi bas que raisonnablement possible (principe ALARA : *as low as reasonably achievable,* voir *Lexique*). Les objectifs dosimétriques se basent sur les valeurs des niveaux de référence établis par la Commission internationale de protection radiologique (voir §6.2.2). Ils sont définis au cas par cas et peuvent éventuellement différer dans les différentes zones, en fonction des situations spécifiques. Ils sont régulièrement revus au cours du temps.

La protection radiologique des populations et des travailleurs en charge des travaux de remédiation nécessite la mise en œuvre d'actions et moyens de protection dans des zones plus ou moins étendues. Ces actions ont pour objectif de contrôler et de réduire les doses d'exposition résultant :

- de l'irradiation et/ou la contamination externe dûe(s) aux particules radioactives déposées sur les surfaces et
- de la contamination interne par inhalation, par absorption à travers la peau et par la contamination d'une plaie ouverte, mais surtout par ingestion de denrées alimentaires et d'eau potable contaminées.

---

19 Une stratégie consiste en un ensemble d'actions combinées.

Dans la pratique, des recommandations seront fournies à la population pour :

- éviter ou limiter le temps de séjour dans les zones fortement contaminées (par exemple, ne pas se promener en forêt),
- ne pas consommer ou réduire la consommation de certains produits locaux (baies sauvages, champignons, gibier...) (voir §6.4.3.1),
- ne pas produire de denrées alimentaires (légumes, céréales, lait...) qui ne seraient pas consommables (voir §6.3.4.3),
- réduire la contamination des aliments lors de leur préparation (laver, éplucher...),
- porter un masque anti-poussières pour les activités conduisant à la re-suspension de poussières dans l'air (labourer, biner, pelleter),
- éviter le déplacement de poussières contaminées de l'extérieur vers l'intérieur de l'habitation (installation d'un pédiluve),
- etc.

Un contrôle ciblé de la contamination de l'environnement, des denrées alimentaires et de l'eau potable (voir §6.3.4.1) est maintenu aussi longtemps que nécessaire. Il est régulièrement adapté à l'évolution de la situation. Il est complété par un contrôle de la contamination interne d'un échantillon représentatif de la population afin de vérifier l'efficacité des actions de protection.

4.2.2 Réhabilitation des zones contaminées

La réhabilitation des zones contaminées (voir §6.3.3.8) a pour objectif de rendre aux populations un environnement vivable et permettant de restaurer des activités industrielles, agricoles, sylvicoles et récréatives. La stratégie de réhabilitation poursuivie durant la période de rétablissement prolonge celle mise en place durant la période de transition. Elle fait l'objet de réévaluations périodiques dans le but de vérifier l'efficacité des actions et d'adapter la stratégie, les priorités et les critères opérationnels de décontamination. Ces adaptations prennent en compte les principes de justification et d'optimisation et les moyens disponibles matériels et humains.

La réhabilitation passe en première instance par une décontamination des surfaces contaminées par les dépôts radioactifs (toitures, routes, cours d'école, jardins potagers...). Elle peut être complétée par des adaptations des pratiques de production industrielle et agricole.

Les techniques de décontamination sont choisies en fonction de la nature de la surface à traiter, de leur efficacité attendue, de la dose que subissent les travailleurs en charge des travaux de remédiation et de la nature et la quantité de déchets radioactifs qui sont produits.

4.2.3 Gestion des déchets[20]

Les actions de réduction de la contamination et de gestion des productions contaminées peuvent générer des quantités très importantes de déchets d'origines et de natures diverses. Certains de ces déchets pourraient contenir des niveaux élevés de radioactivité, particulièrement s'ils ont été générés près du point d'origine de l'événement. La plupart des déchets ne devraient être que légèrement contaminés, même s'ils sont peut-être en grandes quantités.

Des critères devraient être établis afin que, une fois les ressources disponibles, les déchets puissent être triés en fonction de la quantité de matières radioactives qu'ils contiennent et de leurs types (p.ex. déchets solides, liquides ou biologiques) selon une évaluation appropriée du danger. L'évaluation des risques devrait également tenir compte des propriétés non radiologiques des déchets (p. ex. chimiques, biologiques). Les solutions de stockage et de traitement temporaires, ainsi que de transport mises en place durant la période de transition pour la gestion de ces volumes importants de déchets, doivent progressivement faire place à des solutions de gestion à long terme. Ces solutions de gestion des déchets pourraient nécessiter des modifications législatives.

---

[20] © Tous droits réservés. *Directives sur la planification du rétablissement à la suite d'une urgence nucléaire ou radiologique.* Santé Canada, 2020. Modifié, adapté et reproduit avec l'autorisation du Ministère de la santé, 2023.

Les déchets pourraient être traités de manière à réduire leur quantité ou à les convertir sous une forme plus propice à l'élimination. Parmi les processus pouvant servir à la réduction des déchets, on retrouve notamment les processus suivants : tri, incinération, filtrage, distillation ou solidification des liquides et traitement chimique des liquides.

Si les volumes des déchets sont relativement petits, les installations existantes de gestion des déchets radioactifs pourraient être en mesure de les traiter. Toutefois, si les volumes sont considérables (ce qui serait probable dans le cas d'un rejet plus important), la capacité de ces installations pourrait être insuffisante. Des installations d'entreposage temporaire seront alors nécessaires pour avoir le temps d'établir des solutions plus pérennes.

De nouvelles installations pourraient être construites sur le site du rejet, ailleurs à l'intérieur de la zone contaminée ou même dans un endroit éloigné de la zone touchée. Dans le cas où les déchets devaient être transportés ailleurs, il sera nécessaire de prendre en compte des règles relatives au transport de matières radioactives. Tous les sites de gestion des déchets devront faire l'objet de contrôles appropriés afin de protéger la santé du public et l'environnement contre le rayonnement. Les déchets radioactifs de haute activité devront faire l'objet de contrôles plus rigoureux que les matières radioactives légèrement contaminées.

Dans le cadre des efforts de gestion des déchets, il sera peut-être nécessaire d'envisager diverses stratégies d'élimination. En général, les méthodes d'élimination des déchets seront fondées sur les principes de l'isolation et du confinement.

- L'isolation consiste à placer les déchets dans un endroit éloigné des zones d'habitation et des collectivités (voir *Lexique*) ; elle est généralement appropriée pour les déchets contaminés par des radionucléides (voir *Lexique*) de longue période qui ne peuvent pas être enlevés.
- Le confinement se rapporte aux activités ou aux structures qui sont conçues pour empêcher le rejet des déchets radioactifs dans l'environnement. Il protège également l'environnement physique des déchets.

Dans l'éventualité où il serait décidé de gérer les déchets localement ou sur place, la décision devra être solidement justifiée, un plan de gestion et de surveillance à long terme devra être mis en place et il faudra s'engager à maintenir les systèmes de confinement mis en place. Toute discussion au sujet de la gestion et de l'élimination des déchets devra tenir compte de mesures de contrôle et de sécurité à long terme pour assurer la sécurité de la population et de l'environnement dans le futur.

4.2.4 Aides à la population affectée

La population affectée par les conséquences de l'événement, dont une partie est susceptible d'avoir été déplacée temporairement ou durablement, doit pouvoir bénéficier d'aides au relogement et à la subsistance et/ou des compensations financières en proportion du préjudice subi. Elle doit continuer à être régulièrement informée de l'évolution de la situation et des perspectives. Elle doit également pouvoir bénéficier d'une prise en charge médicale et psychologique et d'un suivi dosimétrique et épidémiologique.

4.2.5 Facteurs psychosociaux[21]

Les situations d'urgence nucléaires ou radiologiques peuvent avoir une incidence sur le bien-être psychologique (c'est-à-dire mental ou émotionnel) et social d'une personne, chacun ayant un effet sur l'autre. Ces effets interdépendants sont appelés effets psychosociaux et peuvent être observés aux niveaux individuel, communautaire et sociétal. Les effets psychosociaux peuvent inclure la peur, l'anxiété, un sentiment de perte de contrôle, la dépression et un sentiment de désespoir et de détresse. Ces effets résultent de conditions sociales (p. ex. séparation de familles, chômage et perturbation des réseaux de soutien sociaux) et peuvent nuire à la santé mentale tout en ayant des

[21] © Tous droits réservés. *Directives sur la planification du rétablissement à la suite d'une urgence nucléaire ou radiologique.* Santé Canada, 2020. Modifié, adapté et reproduit avec l'autorisation du Ministère de la santé, 2023.

conséquences comportementales, émotionnelles et physiologiques. Les effets psychosociaux peuvent être parmi les effets non radiologiques les plus importants et les plus coûteux résultant d'un événement.

La planification du rétablissement devrait tenir compte non seulement des effets psychosociaux de la situation d'urgence elle-même, mais aussi des répercussions des actions de protection de la période de rétablissement. Les actions pour atténuer les effets psychosociaux pendant les périodes aigüe et de rétablissement devraient être élaborées au cours de la période de préparation. Établir à l'avance des mesures pour atténuer les effets psychosociaux contribuerait à la résilience des collectivités et à leur capacité de s'adapter aux perturbations résultant d'une situation d'urgence, aux actions de protection connexes et à la « nouvelle normalité » qui en résulterait. Ces mesures reposent sur une diffusion d'informations claires sur l'événement et les actions de protection prises, sur la mise en place de centres de soutien pour la population touchée, sur des sessions de consultation de la population dirigées par les autorités locales et abordant les défis auxquels la population fait face en vue de la réhabilitation à long terme des conditions de vie. Les consultations avec les professionnels locaux et les membres du public mettent l'accent sur la dimension humaine de la situation et, par conséquent, sur l'importance particulière de préserver la dignité de la population. Les décisions ayant trait à des questions comme la prise et la levée d'actions de protection ou la modification de l'état de celles-ci devraient être prises en fonction de la population touchée et surtout des conséquences de ces décisions sur celle-ci.

4.2.6 Appui aux secteurs économiques

Les secteurs économiques affectés par les conséquences de l'événement doivent pouvoir bénéficier d'aides à la reconversion et/ou de compensations financières en proportion du préjudice subi. Ils doivent continuer à être régulièrement informés de l'évolution de la situation et des perspectives.

4.2.7 Implication des partenaires concernés

Durant la période de rétablissement, les stratégies de gestion et de coordination sont davantage décentralisées. Les cellules de crise qui étaient actives au cours de la période aigüe et de transition sont progressivement ou partiellement déchargées de leurs fonctions. L'interaction avec les partenaires concernés, réinstaurée durant la période de transition, doit être poursuivie et étendue avec la structure de coordination en charge du rétablissement.

La gestion des conséquences d'une situation post-accidentelle implique de nombreux acteurs, aux niveaux national et local, couvrant des domaines de compétences ou de préoccupations variés. La définition des objectifs et des stratégies doit laisser une part importante à la concertation entre les représentants des autorités fédérales, fédérées et locales, les disciplines et les partenaires concernés, notamment les acteurs économiques et sociaux et les populations directement concernées.

La transparence de l'information est une des conditions essentielles de cette concertation. Il est donc indispensable que les différents acteurs soient impliqués dès la période de la préparation dans les réflexions sur les stratégies de gestion des conséquences d'un événement.

4.2.8 Communication au public et aux partenaires concernés[22]

Les décisions prises pendant la période de rétablissement pourront avoir une incidence directe sur la vie quotidienne des populations touchées pendant une longue période. Tout au long de la période de rétablissement, il est donc nécessaire de maintenir des niveaux de communication accrus, généralement établis dès l'événement et au début de la situation d'urgence, afin de gérer les incertitudes, le changement de priorités qui s'opère après la situation d'urgence et le concept de nouvelle normalité. Cette communication constante offrirait également une occasion continue d'atténuer de façon proactive les effets psychosociaux à long terme au sein de la communauté. Tout

---

[22] © Tous droits réservés. *Directives sur la planification du rétablissement à la suite d'une urgence nucléaire ou radiologique.* Santé Canada, 2020. Modifié, adapté et reproduit avec l'autorisation du Ministère de la santé, 2023.

comme pour les autres communications liées aux risques, il serait essentiel de communiquer avec le public au moyen d'une terminologie facile à comprendre pour tout le monde. Des messages cohérents et coordonnés doivent provenir de sources crédibles et être transmis de manière claire et simple. Ils doivent être appuyés par des faits et présentés avec un contexte approprié afin de créer un climat de transparence et de confiance.

Divers outils et médias doivent être utilisés pour communiquer fréquemment avec le public et les partenaires. Les communications doivent indiquer clairement quels sont les organismes et groupes d'organismes chargés des activités de rétablissement et décrire leur champ de compétences ainsi que leurs responsabilités. Les membres de la population pourraient ainsi prendre une part active aux activités qui ont une incidence sur leur vie afin qu'ils sachent quelles instructions et quelles procédures sont pertinentes à leur situation. La plupart des personnes seront préoccupées par les conséquences possibles sur la santé, particulièrement pour les enfants, et l'incidence de l'événement sur l'environnement.

L'établissement de centres publics d'accueil et d'information constitue une méthode de communication efficace avec les populations touchées et permet de recueillir des données, d'offrir un soutien et de diffuser de l'information, par exemple, sur l'évaluation des doses et les voies d'exposition. Des programmes d'éducation sur les effets du rayonnement sur la santé et le concept du risque, présentés en collaboration avec des établissements d'enseignement, pourraient aider le public à mieux connaître et comprendre les actions prises pendant les périodes de transition et de rétablissement. Ces types de centres donneraient au public l'occasion de partager leur expérience et d'obtenir des réponses directes à leurs questions.

La surveillance des réseaux sociaux et d'autres modes de communication permet de rester au courant de la désinformation ou des rumeurs et des questions qui intéressent particulièrement la population et d'y répondre rapidement. Les autorités compétentes doivent diffuser en continu des messages cohérents pour éviter les contradictions ou la confusion du public. À cette fin, une stratégie de communication avec des questions fréquemment posées (*frequently asked questions)* doit être établie pendant la période de préparation.

5 ZONAGE DES SITES NUCLEAIRES DE CLASSE 1 EN EXPLOITATION

5.1 Introduction

Il importe de faire une distinction nette entre les zones de préparation (zones dans lesquelles des travaux et actions préparatoires spécifiques sont élaborés préalablement à la survenue de la situation d'urgence) et les zones d'actions de protection (voir §5.3) dans lesquelles les actions de protection sont effectivement mises en œuvre au cours d'une situation d'urgence. L'étendue respective de ces zones peut être identique ou différente (plus réduite ou élargie) en fonction des circonstances et conditions réelles au moment de la situation d'urgence.

Le niveau de préparation des diverses actions de protection envisagées (voir chapitre 6) est ajusté à la fois en fonction de la teneur et de la complexité des actions de protection et de l'éloignement du lieu d'origine de l'événement. En effet, au plus loin on se trouve par rapport à la source d'exposition, au plus faibles seront les conséquences.

Les principes tels que décrits dans ce chapitre devront être traduits dans les plans particuliers d'urgence et d'intervention en tenant compte des facteurs locaux (§7.1.2).

5.2 Zones de préparation

5.2.1 Zones de planification d'urgence

Les zones de planification d'urgence sont des zones dans lesquelles certaines actions de protection directes[23] sont préparées préalablement de manière détaillée en vue de permettre leur implémentation efficace et rapide. Ces zones sont situées à proximité immédiate des établissements nucléaires de classe I visés par le présent plan ainsi que les centrales nucléaires de puissance étrangères situées à proximité immédiate de la Belgique. Ce sont par convention des zones circulaires dont la taille est déterminée par site et en fonction des actions de protection directe de la population concernées.

Les zones de planification d'urgence sont réparties en blocs opérationnels selon les principes exposés au §5.2.3. et sont intégrées dans les plans et procédures opérationnels aux différents niveaux concernés (voir §7.1.2).

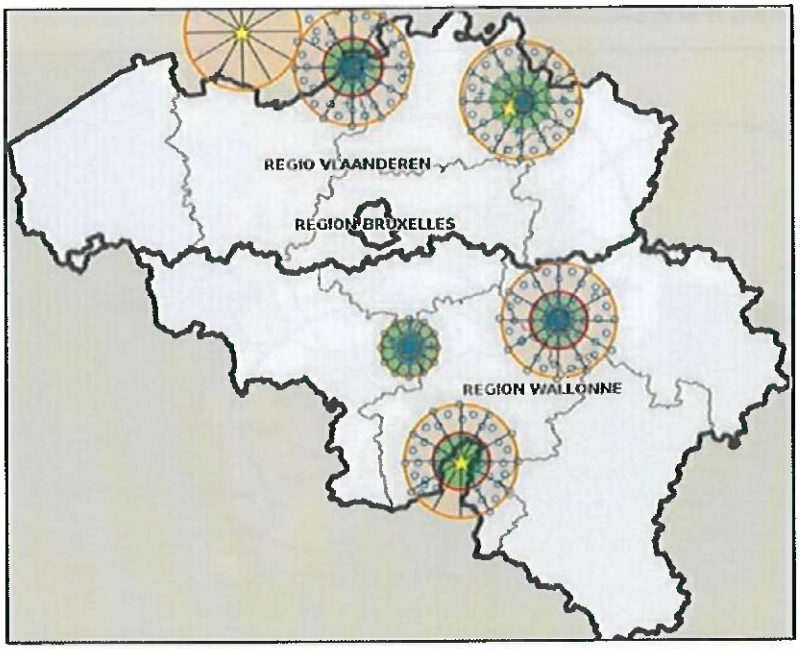


Figure 6 : Les zones de planification d'urgence

[23] À savoir : blocage de la glande thyroïde par l'ingestion de comprimés d'iode stable, mise à l'abri et évacuation.

5.2.2 Zone d'extension

Les zones de planification d'urgence (voir §5.2.1) couvrent la plus grande majorité des situations d'urgence pouvant y survenir. Toutefois, il importe de permettre, au besoin, la mise en œuvre d'actions de protection directe de la population au-delà de ces zones de planification d'urgence. Ceci se fait au moyen des zones d'extension (voir *Lexique*) et au travers d'une stratégie d'approche graduée veillant à maintenir l'équilibre entre d'une part la dimension de la zone ainsi étendue, et d'autre part l'efficacité des actions mises en œuvre. Il est en effet primordial de maintenir cette efficacité afin de garantir au mieux la protection de la population (principe de justification de la radioprotection, voir §6.1).

Ce principe d'extension des zones s'inscrit pleinement dans les recommandations émises par les organisations internationales HERCA et WENRA pour les centrales nucléaires. Si nécessaire, des actions d'évacuation jusqu'à 20 km et de mise à l'abri et de blocage de la glande thyroïde par l'ingestion de comprimés d'iode stable jusqu'à 100 km peuvent être recommandées. Cette stratégie utilise également dans la mesure du possible les principes exposés au §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 5.2.3 et s'intègre dans les plans et procédures opérationnels aux différents niveaux concernés (voir §7.1.2).

Les outils qui doivent être préparés et utilisés dans une zone d'extension concernent :

- les procédures d'alerte du NCCN pour les autres gouverneurs et l'autorité compétente de l'agglomération bruxelloise qui n'ont pas de zone de planification d'urgence sur leur territoire, en vue de la mise en stand-by ou de la mobilisation de leurs cellules de crise, pour chaque notification d'un évènement entraînant l'activation du présent plan;
- les plans généraux d'urgence et d'intervention des gouverneurs concernés (et le cas échéant des bourgmestres) en vue de l'exécution des actions qui s'étendent jusqu'à leur territoire;
- les dispositions spécifiques sur l'ensemble du territoire en ce qui concerne la distribution de comprimés d'iode stable en dehors de la zone de pré distribution de 20 km : mise à disposition préalable (en premier lieu) pour les enfants et femmes enceintes ou allaitantes (et aux collectivités liées à ces groupes), avec dispositions relatives aux stocks de comprimés d'iode dans toutes les pharmacies en Belgique;
- l'utilisation des zones de planification d'urgence pour la mise à l'abri dans l'exécution ou l'échelonnement d'une évacuation.

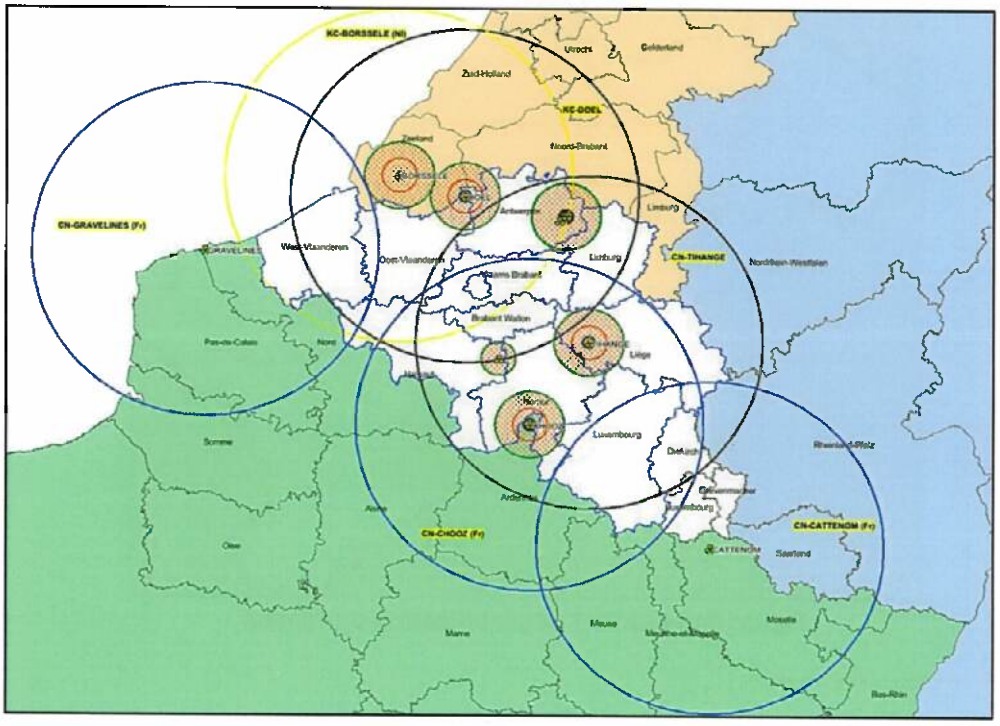


Figure 7 : Les zones d'extension

5.2.3 Opérationnalisation des zones de préparation

Afin de faciliter l'exécution rapide et efficace des actions directes de protection sur le terrain, les zones de planification d'urgence sont découpées en entités réduites, dénommées "blocs". Cette découpe opérationnelle s'appuie sur les principes généraux suivants :

- application du concept de "trou de serrure" et utilisation systématique d'une zone centrale (bloc 'S') dont la dimension est établie sur base de la combinaison d'une zone de 500m de rayon autour de chaque point de rejet (cheminée) du site concerné;
- utilisation de secteurs de base de 30° d'amplitude identifiés de manière uniforme (dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du Nord);
- utilisation de distances intermédiaires (couronnes) entre la zone centrale (bloc 'S') et la limite externe de la zone de planification d'urgence. Les couronnes sont désignées par des lettres de l'intérieur à l'extérieur : X, Y, Z, A, B, C, selon la taille de la zone de planification d'urgence.
- La zone centrale et la première couronne après la zone centrale (« X ») correspond à la zone définie comme « zone réflexe » pour chaque site/établissement concerné;
- chaque 'bloc' est identifié de manière univoque sur base de sa couronne (X, Y, Z, A, B, C) et d'un numéro séquentiel (1, 2, 3,...) en partant du Nord et dans le sens des aiguilles d'une montre (p.e. 'Y5' ou 'A10');
- la délimitation des 'blocs' est déterminée pour se rapprocher au mieux des bords du secteur de base et de la couronne concernés en s'appuyant au maximum sur des éléments facilement identifiables tant par la population que par les autorités administratives ou les services de secours. Parmi ces éléments facilement identifiables, on peut citer : les axes routiers importants, les délimitations naturelles (cours d'eau, lacs, crêtes...), les ouvrages d'art et d'infrastructures (lignes de chemin de fer, ponts, château d'eau...), les limites de communes, les lieux dits.... Dans ce cadre, une priorité sera donnée au respect des frontières communales, pour faciliter la compréhension des zones concernées au niveau des gouverneurs et bourgmestres, des services d'intervention et de la population;
- au-delà de la limite externe de la zone de planification d'urgence, les blocs sont fixés sur base des entités communales dans leur entièreté (limites administratives) ou sur des parties de communes si les communes mêmes sont trop grandes (suite à des fusions).

Les actions de protection directe ou indirecte peuvent alors être appliquées de manière graduée et si les circonstances devaient le nécessiter, au-delà des zones de planification d'urgence. Cette stratégie d'approche est appliquée aux situations d'urgence survenant dans toutes les installations nucléaires de classe 1 pour lesquelles le présent plan s'applique.

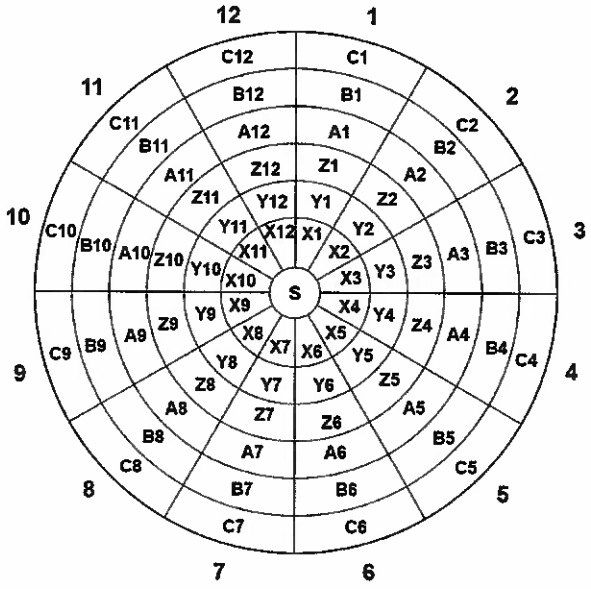


Figure 8 : principe d'opérationnalisation de la zone de planification d'urgence

La découpe opérationnelle des zones de planification d'urgence est reprise dans les plans et procédures opérationnels aux différents niveaux concernés (voir §7.1.2).

5.3 Zones d'actions de protection

5.3.1 Principes généraux

Les zones où les actions de protection (directes et indirectes) sont effectivement mises en œuvre au cours d'une situation d'urgence sont appelées les « zones d'actions de protection ». Elles sont délimitées, dans la mesure du possible, en fonction de l'évaluation des conséquences attendues ou réelles de la situation d'urgence concrète selon les aspects mentionnés dans le chapitre 2 (voir §2.1).

Il est primordial que la zone d'actions de protection soit déterminée et fixée sur base de la découpe opérationnelle en blocs de la zone de planification d'urgence correspondante (voir §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 5.2.3) en vue de permettre une implémentation efficace et rapide. Cela vaut en particulier en cas de mise en œuvre des actions de protection de mise à l'abri, de blocage de la glande thyroïde par ingestion de comprimés d'iode stable et/ou d'évacuation (voir §6.3.3).

En ce qui concerne les actions de protection indirecte (voir §6.3.4), les zones d'actions de protection correspondantes sont déterminées et fixées selon des modalités définies en concertation étroite avec l'AFSCA et les secteurs et départements directement concernés. Ces modalités sont reprises dans les plans et procédures opérationnels aux différents niveaux concernés (voir §7.1.2).

Il est important de noter qu'aucun lien ne peut et ne doit être fait entre les zones d'intervention à orientation opérationnelle telles que fixées dans la réglementation relatif à la planification d'urgence locale (AR 22/05/2019) et les zones d'action de protection délimitées dans le cadre de l'application du présent plan.

5.3.2 Cas spécifiques

Quand le plan d'urgence nucléaire est activé pour les installations de classe I en exploitation (voir §1.3) en classe d'urgence Site Area Emergency ou General Emergency (voir §2.1.3.3), une action de protection immédiate (avertissement, mise à l'abri et mise à l'écoute) est mise en œuvre automatiquement, sans délai et à titre de précaution, dans le bloc S.

En cas d'activation du présent plan en classe d'urgence General Emergency Reflex Mode (voir §-), une action de protection réflexe (avertissement, mise à l'abri et mise à l'écoute) s'étend à la zone réflexe (voir §5.2.3).

Ces actions doivent être prises par le Gouverneur de la province où se situe le site impacté avant ou en même temps que la mobilisation des cellules de crise. Les autorités fédérales doivent dès lors tenir compte de ces actions de protection dans leurs premiers avis.

SITE	ZONES RÉFLEXE	ZONES DE PLANIFICATION D'URGENCE			ZONES D'EXTENSION		
	Actions réflexes[24]	Évacuation	Mise à l'abri	Pré-distribution d'iode stable[25]	Évacuation	Mise à l'abri	Pré-distribution d'iode stable[27]
Centrales nucléaires: **Doel, Tihange, Chooz (FR), Borssele (NL)**	3,5 km	10 km	20 km	20 km	20 km	100 km	
	Blocs S, X	Blocs S, X, Y, Z	Blocs S, X, Y, Z, A, B, C	Blocs S, X, Y, Z, A, B, C	Blocs S, X, Y, Z, A, B, C		
Gravelines, Cattenom (FR)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	100 km	
Mol-Dessel: **SCK CEN, BP**	3,8 km	4 km	20 km	20 km	(-)[26]	(-)[28]	
	Blocs S, X	Blocs S, X	Blocs S, X, Y, Z, A, B	Blocs S, X, Y, Z, A, B			
Fleurus: IRE	1,15 km	(-)[28]	10 km	10 km	(-)[28]	(-)[28]	
	Blocs S, X		Blocs S, X, Y, Z	Blocs S, X, Y, Z			
JRC Geel	Bloc S	(-)[28]	Bloc S	(-)[28]	(-)[28]	(-)[28]	

Tableau 2 : Zones de planification d'urgence et zones d'extension

[24] Bloc 'S' + couronne des 'X' (voir §5.2.3): Dans cette zone, prise immédiate d'actions de protection pour la population, limitées à l'avertissement, la mise à l'abri et la mise à l'écoute dans l'attente de la mise en place des cellules et comités au niveau fédéral et au niveau des gouverneurs/bourgmestres concernés, sur base de critères opérationnels préétablis intégrés dans les plans internes d'urgence des installations concernées.

[25] Dans cette zone de planification d'urgence, des boîtes de comprimés d'iode stable sont préalablement distribuées aux familles et aux collectivités (écoles, hôpitaux, usines, crèches, services de secours...). Des réserves de boîtes de comprimés sont en outre disponibles dans toutes les pharmacies.
Au-delà des zones de planification d'urgence et pour tout le territoire belge (zone d'extension, voir §5.2.2**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), des boîtes de comprimés d'iode sont mises, au préalable, à disposition en premier lieu pour les enfants et femmes enceintes ou allaitantes (les groupes cibles prioritaires) et pour les collectivités de ces groupes cibles. En plus, toutes les pharmacies disposent de réserves d'iode stable; des réserves de boîtes de comprimés d'iode stable sont en outre disponibles dans différentes localisations. Des procédures de distribution rapide de ces comprimés au moment de la situation d'urgence sont élaborées sous la responsabilité du ministre de l'Intérieur.

[26] Pour le(s) sites concernés, cette action de protection ne doit pas être préparée à l'avance.

6 ACTIONS DE PROTECTION

La mise en œuvre d'actions de protection a pour but de réduire les risques d'exposition aux radiations ionisantes. Certaines de ces actions de protection sont de nature générale et s'adressent à l'ensemble de la population tandis que d'autres s'adressent à des groupes spécifiques de la population, entre autres aux enfants et femmes enceintes ou allaitantes, aux médecins généralistes et pharmaciens, aux agriculteurs, maraîchers et éleveurs ou aux intervenants... La mise en œuvre de certaines actions de protection est spécifique à une période particulière de la situation d'urgence alors que d'autres peuvent être initiées durant une période particulière et être maintenues durant la ou les périodes suivantes.

La décision de mettre en œuvre une action de protection se base sur les principes de justification et d'optimisation. Pour les actions de protection qui doivent être prises durant la période aigüe, ces principes ont été considérés préalablement pour l'établissement des niveaux de référence et ne doivent pas être remis en question durant cette période.

Sur base de l'évaluation du risque d'exposition radiologique, la Cellule d'évaluation recommande au Comité fédéral de coordination d'effectuer certaines actions. Le Comité fédéral de coordination évalue la pertinence des actions de protection à la lumière d'autres facteurs (temps et moyens nécessaires à l'implémentation, temps et moyens disponibles, faisabilité socio-économique...) et peut suivre, refuser ou adapter ces recommandations initiales avant de les soumettre à la Cellule de gestion pour décisions. Le risque radiologique et la protection des populations et des intervenants demeurent toutefois les critères prépondérants dans l'évaluation et la décision des actions de protection. Ces décisions doivent être prises en tenant compte des principes de justification et d'optimisation tels que décrits au §6.1.

Les actions de protection décrites dans ce chapitre sont par conséquent des lignes directrices proposées pour les actions qui peuvent être prises en cas de situation d'urgence. La décision d'effectuer ces actions, ainsi que leur force exécutoire, sont déterminées par la Cellule de gestion. Certaines des actions requièrent une information ou une consultation avec les partenaires directement concernés (intervenants concernés ou population concernée), vu leur caractère et impact.

6.1 Principes généraux de radioprotection (justification et optimisation)

Le système de radioprotection mis en place pour les situations d'urgence est fondé sur les principes de justification et d'optimisation :

- justification : les décisions concernant la mise en œuvre d'actions de protection doivent être justifiées. Cela signifie que la mise en œuvre d'une action de protection doit procurer des avantages pour les individus ou pour la société qui l'emportent sur le détriment sanitaire et socio-économique qu'elle pourrait causer. Les décisions relatives à l'implémentation d'une action de protection qui élimine ou limite une voie d'exposition, tant en situation d'exposition d'urgence (voir *Lexique*) qu'en période de rétablissement, sont justifiées lorsqu'elles présentent plus d'avantages que d'inconvénients.
- optimisation : pendant la situation d'urgence ou pendant la période de rétablissement, la protection radiologique de la population et des intervenants doit être optimisée dans le but de maintenir le niveau des doses individuelles, la probabilité de l'exposition et le nombre de personnes exposées au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques et des facteurs économiques et sociétaux. L'optimisation de la protection concerne toutes les expositions et particulièrement les expositions supérieures au niveau de référence.

Lors d'une situation d'urgence, du fait de son caractère soudain, souvent inattendu voire, dans certain cas, inimaginable avant qu'elle ne survienne, la dose reçue suite à une situation d'exposition est un des éléments qui n'est pas maîtrisable a priori. Dans de telles conditions, la limite de dose pour la

population ou celles fixées pour les personnes professionnellement exposées sont remplacées par des niveaux de référence. Ces niveaux de référence sont des niveaux de dose efficace ou de dose équivalente (voir *Lexique*) ou de concentration d'activité qu'il est jugé inapproprié de dépasser. Il ne s'agit en aucun cas de limites ne pouvant jamais être excédées.

Les valeurs retenues pour les niveaux de référence dépendent du type de situation d'exposition. Les niveaux de référence sont déterminés en tenant compte aussi bien des exigences en matière de radioprotection que de critères sociétaux.

6.2 Protection du personnel d'intervention (= intervenants)

Le personnel d'intervention impliqué dans l'organisation des secours en situation d'urgence et dans la mise en œuvre des actions de protection de la population, doit être considéré comme professionnellement exposé. À ce titre, la surveillance dosimétrique des intervenants doit être organisée et les résultats de cette surveillance dosimétrique doivent être transférés au registre d'exposition national mis en place par l'AFCN et selon les modalités définies par celle-ci.

Les interventions en situation d'urgence s'inscrivent dans les dispositions générales de la planification d'urgence et de la gestion de crise en Belgique et en utilisent les principes et dispositions générales, sous réserve des dispositions particulières précisées ci-dessous.

6.2.1 Niveaux de référence pour la protection radiologique des intervenants

Durant la période aiguë et la période de transition, les niveaux de référence pour l'exposition des intervenants professionnellement exposés sont fixés dans l'intervalle de 20 à 100 mSv (en dose efficace aiguë ou annuelle) (voir *Lexique*) conformément aux normes de base et aux recommandations internationales.

Durant la période de rétablissement, après la sortie de la période de transition, les travailleurs participant à la décontamination et à la réhabilitation des zones affectées ne sont, par définition, plus soumis à des situations d'exposition d'urgence. Ils doivent, dès lors, être considérés comme des travailleurs professionnellement exposés soumis à toutes les obligations légales propres à cette catégorie de personnel. De ce fait, les limites de dose applicables aux travailleurs en charge des travaux de réhabilitation sont, sauf dérogation expresse approuvée par l'AFCN, celles en vigueur pour les personnes professionnellement exposées [voir RGPRI].

6.2.2 Niveaux de référence et dispositions complémentaires pour les intervenants

6.2.2.1 Durant la période aigüe

Niveaux de référence

Les expositions du personnel d'intervention en situation d'urgence radiologique doivent, dans la mesure du possible, rester inférieures aux valeurs des limites de dose fixées pour les travailleurs professionnellement exposés, notamment la limite de dose efficace de 20 mSv.

Afin d'éviter que des personnes jeunes, y compris des embryons et fœtus, plus sensibles aux rayonnements ionisants et courant davantage de risques, ne soient potentiellement exposées à des doses élevées, les femmes enceintes ou allaitantes et les personnes de moins de 18 ans ne devraient, en aucun cas, être soumises à des situations d'exposition d'urgence. En outre, les femmes doivent être mises en garde contre le danger d'une situation d'exposition aux rayonnements ionisants en cas de grossesse méconnue.

Pour les interventions et les intervenants pour lesquels il n'est pas possible de garantir que ce niveau de référence soit respecté (c'est-à-dire lors de situations d'exposition d'urgence en situation d'urgence à caractère radiologique et/ou nucléaire), un niveau de référence supérieur est fixé à 100 mSv en dose efficace aiguë ou annuelle (premiers douze mois). Tout est, cependant, mis en œuvre pour éviter d'excéder une dose efficace de 50 mSv, par exemple en organisant la rotation des intervenants.

Ce niveau de référence en dose efficace de 100 mSv ne peut être dépassé que par des intervenants conscients du risque, dans des situations exceptionnelles et pour sauver des vies, empêcher de graves effets sanitaires radio-induits, ou empêcher l'apparition de situations catastrophiques. Il faut toutefois veiller à ne pas dépasser une dose efficace de 500 mSv.

DOSE (efficace)	≤1 mSv	≤20 mSv	≤50 mSv	≤100 mSv	≤500 mSv
Situation d'urgence	non	oui	oui	oui	oui
Situation d'exposition d'urgence	non	non	oui	oui	oui
< 18 ans	oui	interdit	interdit	interdit	interdit
Femme enceinte ou allaitante	oui	interdit	interdit	interdit	interdit
Information préalable	non	oui	oui	oui	oui
Briefing avant intervention	non	conseillé	conseillé	conseillé	oui
Moyens de protection	non	conseillés	oui	oui	oui
Dosimétrie	non	oui (*)	active	active	active
Dosimétrie personnelle	non	oui	oui	oui	oui
Suivi médical	non	oui	oui	oui	oui

(*) : reconstruction de dose, dosimétrie passive ou active.

Tableau 3 : Résumé des dispositions applicables aux intervenants durant la période aigüe

Dispositions complémentaires

Tout intervenant, préalablement identifié comme susceptible d'intervenir lors des situations visées par le présent plan (notamment le personnel des zones de secours, de la police, des service médicaux d'urgence, de la Protection civile et de la Défense) doit pouvoir préalablement bénéficier d'une formation adéquate et mise à jour une fois par an sur les risques que son intervention présenterait pour sa santé et sur les mesures de précaution à prendre en pareil cas et disposer de moyens de protection contre le danger d'exposition aux radiations ionisantes, compatible avec la réalisation de sa/ses mission(s).

Il est nécessaire de permettre aux intervenants de participer tant à des formations qu'à des exercices aussi souvent que possible en renforçant les échanges entre services concernés par le risque radiologique, dans des zones de planification d'urgence différentes. Le contenu de cette formation préalable se base sur les prescriptions du RGPRI et porte notamment sur :

- les risques pour la santé et les premiers soins éventuels;
- les bases de la protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants;
- les règles de bonne pratique assurant une protection efficace et les précautions collectives et individuelles à prendre;
- la signification des signaux, des symboles et mentions relatifs au risque d'exposition aux rayonnements ionisants;
- les consignes et plans d'urgence.

En outre, lors d'une situation d'urgence, les intervenants reçoivent avant l'intervention toutes les informations disponibles sur la situation en cours, les risques sanitaires associés, les règles d'intervention et les moyens de protection disponibles à mettre en œuvre.

Les méthodes de protection suivantes, associées à une dosimétrie active individuelle ou collective, peuvent être appliquées en vue de limiter la dose durant une intervention éventuelle:

- utilisation de moyens de protection individuels (protection respiratoire, vêtements d'intervention adaptés, protection de la thyroïde par prise de comprimés d'iode stable...);
- protection par un écran et/ou par la limitation du temps d'exposition (rotation des équipes d'intervention);

Les intervenants en situation d'urgence sont, a posteriori, considérés comme des travailleurs professionnellement exposés et bénéficient, à ce titre, d'un suivi médical approprié.

6.2.2.2 Durant la période de transition

Niveaux de référence

Les niveaux de référence applicables durant la période de transition sont, en principe, les mêmes que ceux d'application dans la période aigüe. Ils s'appliquent cependant sur des périodes plus longues (de plusieurs semaines à plusieurs mois) et doivent prendre en considération le cumul des doses durant toute la période des interventions. Durant la période de transition, le niveau de référence supérieur est fixé à 100 mSv/(12 mois glissants (voir *Lexique*)), avec toujours l'objectif que les doses reçues soient aussi faibles que raisonnablement possible. La Cellule d'évaluation évaluera la situation radiologique et proposera le cas échéant au Comité fédéral de coordination une adaptation des objectifs de dose à ne pas dépasser, compatible avec les ressources humaines disponibles et les tâches à accomplir. Ces objectifs de doses pourront être différents selon les groupes d'intervenants auxquels ils s'appliquent et les missions qu'ils doivent effectuer.

Avec le temps, les risques d'exposition diminuent, notamment du fait de la décroissance radioactive des radioéléments à vie courte, et le caractère d'urgence s'estompe progressivement. Les objectifs de doses seront régulièrement réévalués par la Cellule d'évaluation de façon à se rapprocher ou à passer sous le niveau de 20 mSv/an (12 mois glissants).

DOSE (efficace)	≤1 mSv	≤20 mSv	≤50 mSv	≤100 mSv
Situation d'urgence	non	oui	oui	oui
Situation d'exposition d'urgence	non	non	oui	oui
< 18 ans	oui	interdit	interdit	interdit
Femme enceinte ou allaitante	oui	Interdit	interdit	interdit
Information préalable	conseillé	oui	oui	oui
Briefing avant intervention	non	oui	oui	oui
Moyens de protection	non	oui	oui	oui
Dosimétrie	non	Passive	Individuelle - active	
Suivi médical	non	oui	oui	oui

Tableau 4 : Résumé des dispositions applicables aux intervenants durant la période transition

Dispositions complémentaires

Les dispositions complémentaires applicables durant cette période sont, en principe, les mêmes que celles qui sont d'application dans la période aigüe. Cependant l'implication progressive de travailleurs appartenant à des services ou d'organisations qui ne sont pas a priori identifiés comme intervenants

en situation d'urgence (par exemple le personnel communal de voirie...) nécessitera que ces personnes reçoivent avant d'être impliquées une information équivalente à celles que reçoivent les intervenants préalablement identifiés (voir §6.2.1.1).

6.2.2.3 Durant la période de rétablissement

Niveaux de référence

Les travailleurs en charge des travaux de la réhabilitation des sites contaminés durant la période de rétablissement (après que la Cellule de gestion ait déclaré la fin de la situation d'urgence), sont considérés comme des personnes professionnellement exposées. Les limites de dose qui leur sont applicables sont, sauf dérogation expresse approuvée par l'AFCN, celles en vigueur pour les personnes professionnellement exposées [voir RGPRI], entre autres la limite d'exposition en dose efficace de 20 mSv par 12 mois glissants à compter de la fin de la situation d'exposition d'urgence. Il est, en effet, important de noter qu'une exposition durable subie durant la réhabilitation d'une zone durant la période de rétablissement, ne relève plus de la période aigüe.

DOSE (efficace)	≤1 mSv	≤6 mSv	≤20 mSv	≤50 mSv	>50 mSv
Situation d'urgence	non	non	non	non	non
Situation d'exposition d'urgence	non	non	non	non	non
< 18 ans	oui	interdit	interdit	interdit	interdit
≥ 18 ans	oui	oui	oui	exceptionnel	interdit
Femme enceinte ou allaitante	oui	interdit	interdit	interdit	interdit
Information préalable	oui	oui	oui	oui	na
Briefing avant mission	non	non	non	oui	na
Moyens de protection	non	oui	oui	oui	na
Dosimétrie	non	Individuelle - passive			na
Suivi médical	non	oui	oui	oui	na

Tableau 5 : Résumé des dispositions applicables aux travailleurs en charge des travaux de la réhabilitation pendant la période de rétablissement

Dispositions complémentaires

Les dispositions complémentaires applicables durant cette période sont celles applicables en situation normale pour les personnes professionnellement exposées et décrites dans le RGPRI.

6.2.3 Moyens de protection individuels

Objectif

L'utilisation de moyens de protection vise essentiellement à limiter l'exposition radiologique des intervenants vis-à-vis de la contamination externe et interne. Certaines dispositions complémentaires peuvent également être envisagées pour limiter l'irradiation externe.

Domaine d'application

Pour toute intervention comportant un risque d'exposition radiologique supérieure à 1 mSv, le port de moyens de protection individuels appropriés est conseillé ou requis selon la période en cours (aigüe, la transition ou le rétablissement).

Préparation préalable

Les missions de chaque discipline opérationnelle pendant une situation d'urgence doivent préalablement être évaluées avec une attention particulière pour les moyens de protection spécifiques nécessaires pour réaliser ces missions.

Des moyens de protection contre la contamination externe et interne (vêtements de protection, masques, comprimés d'iode stable, dosimètres actifs...), du matériel permettant l'intervention à distance (perches, robots...) et des écrans de protection (tabliers ou plaques de plomb...) doivent être disponibles pour les intervenants de première ligne ou être rapidement mobilisables. L'état et le bon fonctionnement de ce matériel doit être régulièrement vérifié. Son utilisation correcte doit faire l'objet de formations et d'entrainements réguliers.

Ces moyens, tests et entrainements périodiques sont décrits dans les procédures et plans des disciplines opérationnelles pour les différentes missions et circonstances de l'intervention.

Préparation au moment de l'événement

Une vérification de la validité et du bon fonctionnement du matériel est indispensable. La mobilisation de moyens complémentaires doit être envisagée afin de garantir leur disponibilité en temps voulu.

Niveaux de référence

Durant la période aigüe, l'utilisation de moyens de protection individuels appropriés est conseillée pour toute intervention en situation d'urgence (dose efficace attendue comprise entre 1 et 20 mSv) et requise pour toute intervention associée à un risque de situation d'exposition d'urgence (dose efficace attendue supérieure à 20 mSv).

Durant la période de transition, l'utilisation de moyens de protection individuels appropriés est requise, sauf contre-indications ou circonstances particulières, pour toute intervention qui pourrait conduire à une dose efficace supérieure à 1 mSv.

Durant la période de rétablissement, l'utilisation de moyens de protection individuels appropriés est requise pour toute intervention (dose efficace attendue supérieure à 1 mSv/an).

Implémentation

Via leurs contacts avec la cellule de crise provinciale, le PC-Ops et – le cas échéant - les antennes opérationnelles sont informés de la situation radiologique générale afin de définir les consignes de protection pour les intervenants. En cas de nécessité, le PC-Ops et les antennes opérationnelles peuvent activer d'autres canaux d'information (exploitant, CELEVAL, CI²C...).

Les moyens de protection personnels (vêtements de protection, protections respiratoires, dosimètres actifs...) doivent être portés dans le respect des consignes d'utilisation durant toute la durée de l'intervention. Toute anomalie majeure constatée (déchirure, fuite, appareil hors service...) lors de l'intervention peut conditionner le retrait de l'intervenant. Elle devra être mentionnée dans le rapport d'intervention afin d'être prise en compte correctement lors de l'évaluation de la dose reçue.

Durée

Lorsqu'ils sont requis, les moyens de protection personnels doivent être portés durant toute la durée de l'intervention. Pour les interventions de longues durées (plusieurs semaines, mois ou années), notamment durant la période de transition ou la période de rétablissement, les dosimètres électroniques à alarmes seront progressivement et préférentiellement remplacés par des dosimètres personnels passifs.

Actions associées

Des dispositions de limitation de l'exposition externe (irradiation) peuvent également être mises en œuvre. Il peut s'agir de moyen d'intervention à distance (télémanipulateurs, robots...), de blindage, de limitation du temps d'intervention par rotation du personnel ... Les consignes générales (ne pas manger, boire ou fumer...) applicables au travail dans un environnement radioactif restent d'application.

Levée ou adaptation

Au retour d'intervention, les dosimètres électroniques doivent être lus et les doses enregistrées par le Dir-Log et rapportées à l'AFCN. L'absence de contamination externe des intervenants doit être vérifiée avant de procéder au déséquipement et à une décontamination éventuelle.

6.2.4 Prise de comprimés d'iode stable (blocage de la glande thyroïde des intervenants)

Objectif

Lorsque de l'iode radioactif est libéré dans l'atmosphère, son inhalation et son accumulation dans la glande thyroïde peuvent provoquer des expositions significatives. Pour les intervenants amenés à intervenir, durant la période aigüe, à l'intérieur de la zone où la population a été mise à l'abri ou évacuée, le port effectif des protections respiratoires (masque anti-poussière, masque à cartouche de charbon actif ou appareil respiratoire autonome) doit offrir une protection efficace contre l'inhalation d'iode radioactif. Sachant que les effets secondaires possibles sont, en général, bénins, la prise de comprimés d'iode stable pourrait également être recommandée, par mesure de prudence, avant l'intervention afin de compléter les moyens de protection respiratoire, de pallier leur absence ou leur défaillance. La prise de comprimés d'iode stable ne doit cependant pas être considérée « au lieu de », mais en complément des moyens de protection individuels, en particulier des protections respiratoires.

Domaine d'application

Cette action de protection ne s'applique qu'aux intervenants amenés à intervenir à l'intérieur de la zone où la population a été mise à l'abri ou évacuée durant la période aigüe. Elle ne s'applique pas aux femmes enceintes ou allaitantes, ni aux personnes de moins de 18 ans qui sont exclues des situations d'exposition d'urgence (voir §6.2.2.1). Pour les adultes d'âge supérieur à 40 ans, la prise de comprimés d'iode stable doit être considérée avec prudence car l'exposition à cet âge représente une augmentation très limitée du risque de cancer de la thyroïde et le risque d'effets secondaires de la prise de comprimés d'iode augmente légèrement, de sorte que les inconvénients peuvent l'emporter sur les avantages escomptés dans ce groupe d'âge. Bien que la prise de comprimés d'iode stable ne soit pas a priori recommandée pour ce groupe d'âge, il est des situations dans lesquelles la prise de comprimés d'iode stable reste cependant indiquée, par exemple lorsque la dose attendue au niveau de la thyroïde est particulièrement élevée. Il est donc recommandé que les personnes potentiellement concernées discutent de l'éventuelle ingestion de comprimés d'iode avec leur médecin avant qu'une situation d'urgence ne se produise.

Préparation préalable

Chaque responsable d'un service d'intervention susceptible d'intervenir rapidement au sein des zones de planification veille à ce que des comprimés d'iode stable soient disponibles en nombre suffisant

pour son personnel d'intervention. Les services d'intervention qui ne sont pas directement concernés mais interviendraient en renfort seront, si nécessaire, approvisionnés en comprimés d'iode stable à leur arrivée au PC-Ops (fourni par la discipline 4).

Préparation au moment de l'événement (pour autant que la situation le permette)

Au moins une fois par mois et au moment de l'événement, il convient de vérifier la présence, dans les véhicules d'intervention, des comprimés d'iode stable et d'eau pour prendre ces comprimés.

Niveaux de référence

Pour les intervenants (entre 18 et 40 ans), cette action de protection doit être envisagée dès le moment où la dose équivalente par inhalation à la thyroïde (calculée pour l'adulte) durant l'intervention (ou la série d'interventions réalisées durant la période aigüe) risque de dépasser 50 mSv.

Implémentation

Lors d'une situation d'urgence radiologique, lorsque les quantités d'iode radioactif libérées dans l'environnement le justifient et moyennant l'avis des autorités, d'un médecin agréé ou du conseiller en charge de la protection des intervenants auprès du Dir-PC-Ops, les intervenants qui doivent effectuer leur mission dans la zone où la population est mise à l'abri ou évacuée peuvent se voir recommander d'ingérer deux comprimés d'iode stable préalablement à leur intervention.

Durée

La quantité prescrite est efficace pendant 24 heures. En cas de rejets répétés ou prolongés dans le temps, une prise supplémentaire peut être envisagée et recommandée par les autorités, un médecin agréé ou le conseiller en charge de la protection des intervenants auprès du Dir-PC-Ops. Cette mesure peut concerner les intervenants amenés à effectuer des missions au-delà des premières 24 heures.

Actions associées

Le port de vêtements de protection, de masques, d'une dosimétrie... et les consignes générales applicables au travail dans un environnement radioactif restent d'application.

Levée ou adaptation

Cette action de protection ne demande ni levée ni adaptation. Le médecin du travail et/ou le médecin traitant prêtera une attention particulière aux intervenants ayant ingéré des comprimés d'iode stable.

6.2.5 Dosimétrie des intervenants

Objectif

La surveillance dosimétrique des intervenants a pour but d'évaluer l'exposition radiologique des intervenants afin de vérifier le respect des niveaux de référence et de permettre un suivi radiologique et médical adéquat.

La dosimétrie active doit permettre de contrôler en temps réel le niveau d'exposition d'un individu ou d'un groupe d'individus sur base d'une estimation du débit de dose ambiant et/ou de la dose reçue depuis la mise en service du dosimètre, si possible, au début de l'intervention. Elle doit permettre d'avertir le(s) intervenant(s) d'un risque de dépassement des niveaux de référence (par exemple, au moyen d'une alarme sonore) de sorte qu'il(s) puisse(nt) réagir à temps et de façon adéquate.

La dosimétrie passive doit permettre de vérifier, a posteriori, le respect des niveaux de référence en période aigüe et de transition ou des limites d'exposition durant la période de rétablissement.

Domaine d'application

Selon la période en cours (aiguë, transition ou rétablissement) une dosimétrie est conseillée ou requise lors de toute intervention comportant un risque d'exposition radiologique supérieure à 1 mSv. En période aiguë, la dosimétrie active avec alarme est privilégiée. Durant la période de transition, la dosimétrie active pourra progressivement être remplacée par une dosimétrie passive. Une dosimétrie

passive est strictement requise pendant la période de rétablissement pour tout intervenant considéré comme travailleur professionnellement exposé; toutefois, des dosimètres électroniques peuvent être également utilisés en complément (en fonction des disponibilités et des circonstances).

Préparation préalable

Les dosimètres électroniques, y compris les dosimètres de réserve en stock dans les unités opérationnelles de la Protection civile, doivent être régulièrement calibrés en usine. Entre-temps, leur bon fonctionnement doit être régulièrement vérifié (état des batteries, zérotage de l'appareil...). Ces contrôles et leur fréquence, ainsi que les aspects pratiques liés à la distribution des appareils de réserve au moment de la période aigüe, la lecture et l'enregistrement des doses, doivent être décrits dans les procédures et plans des disciplines opérationnelles et des organismes responsables de la gestion de ces équipements.

Des dosimètres passifs doivent être disponibles pour pouvoir être distribués aux intervenants qui ne sont pas préalablement considérés comme travailleurs professionnellement exposés. Des conventions et procédures doivent être établies afin d'assurer leur distribution durant les périodes de transition et de rétablissement.

Préparation au moment de l'événement

Une vérification de la validité et du bon fonctionnement des dosimètres électroniques est indispensable. Il est important de vérifier que l'appareil a été remis à zéro ou, dans le cas contraire, de noter la valeur de départ. La Protection civile veille à la distribution, en temps opportun, des dosimètres de réserve adéquats.

Les prises de décisions concernant l'engagement des intervenants doivent tenir compte des données dosimétriques antérieures et ce jusqu'à 12 mois avant la situation d'urgence. Dès lors, doivent bénéficier d'un accès au registre d'exposition national :

- le Dir-Log, en ce qui concerne les doses des intervenants soumises à la surveillance dosimétrique, sur les 12 derniers mois ;
- le Dir-Med, en ce qui concerne les doses des intervenants soumises à la surveillance dosimétrique, sur les 12 derniers mois, afin d'être en mesure d'exercer sa mission de suivi de la dosimétrie des intervenants, quelle que soit la discipline à laquelle ils appartiennent.

Niveaux de référence

Les niveaux de référence applicables durant les différentes périodes sont définis au §6.2.2.1 pour la période aigüe, au §6.2.2.2 pour la période de transition et au §6.2.2.3 pour la période de rétablissement.

Implémentation

La surveillance radiologique peut être réalisée au moyen de dosimètres individuels (portés par chaque personne), d'un dosimètre collectif (porté par un membre d'un groupe intervenant en un même lieu où le débit de dose est homogène) ou par un système de mesure du débit de dose (par exemple une station mobile de TELERAD) installé à l'endroit où les intervenants effectuent les tâches qui leur sont confiées. Si cette surveillance est réalisée au moyen d'un dosimètre actif avec alarme, elle permet d'avertir les intéressés du niveau de risque sur base de niveaux d'alarme et de pré-alarme préétablis (voir *Lexique*). Si la surveillance est assurée par une station mobile de TELERAD, les intervenants pourront être informés via le PC-Ops de toute augmentation significative du débit de dose aux abords de la station et d'un risque de dépassement du niveau de référence. En cas d'utilisation par un groupe d'intervenants d'un appareil de mesure de débit de dose, un préposé aura pour tâche de contrôler régulièrement l'évolution de la dose et du débit de dose et d'en informer ses collègues.

Durant la période aigüe, l'utilisation des dosimètres électroniques (actifs) avec alarme est privilégiée pour toute intervention en situation d'urgence. Au-delà de la période aigüe, durant la période de transition, les dosimètres électroniques à alarmes sont progressivement remplacés par des dosimètres

personnels passifs. Pour les intervenants qui en disposent, l'utilisation de leurs dosimètres électroniques peut venir en complément de la dosimétrie passive. Durant la période de rétablissement, l'utilisation de dosimètres passifs est strictement requise pour toute intervention dans les zones contaminées ou lorsque la dose efficace attendue est supérieure à 1 mSv/an. Toutefois, des dosimètres électroniques peuvent également être utilisés en complément (en fonction des disponibilités et des circonstances).

Les dosimètres électroniques doivent être lus en fin d'intervention. Les dosimètres passifs sont collectés en fin d'intervention ou tous les mois en vue de leur lecture par un service de dosimétrie agréé. Les doses lues sont enregistrées et transmises au registre d'exposition national.

Durée

Une surveillance dosimétrique doit être prévue pour toute intervention et durant toute la durée de chaque intervention. Pour les interventions de longues durées, après la période aigüe, les dosimètres électroniques à alarmes seront remplacés par des dosimètres personnels passifs.

Actions associées

Le port de vêtement de protection, de masques,... et les consignes générales applicables au travail dans un environnement radioactif restent d'application.

Levée ou adaptation

La surveillance dosimétrique des intervenants doit être maintenue tant que les niveaux d'exposition (en dose efficace) restent susceptibles de dépasser 1 mSv/an.

Au cours de la période de transition, les dosimètres électroniques à alarmes sont progressivement remplacés par des dosimètres personnels passifs. Pour les intervenants qui en disposent, l'utilisation de leurs dosimètres électroniques peut venir en complément de la dosimétrie passive.

6.2.6 Contrôle de contamination et décontamination des intervenants

Objectif

Après toute intervention dans une zone (potentiellement) contaminée, le contrôle de la contamination des intervenants est organisé au niveau d'un poste de contrôle dont la localisation est déterminée en fonction de circonstances. Cette action vise les objectifs suivants :

- éviter une exposition prolongée et le risque de contamination interne par transfert cutané ou ingestion/inhalation inopinée;
- évaluer et enregistrer les doses reçues par les intervenants en vue de leur suivi radiologique et les en informer;
- gérer la rotation du personnel d'intervention.

Cette action permet également de limiter la dissémination de particules radioactives et le transfert de contamination à d'autres personnes ou dans des lieux en dehors des territoires affectés.

Domaine d'application

Le contrôle de contamination des intervenants doit être réalisé après toute intervention dans une zone contaminée, quelle que soit la période en cours (aigüe, de transition ou de rétablissement). En cas de contrôle positif, les intervenants concernés font l'objet d'une décontamination par des moyens appropriés.

Préparation préalable

Les modalités concernant l'accueil, le contrôle de contamination et la décontamination des intervenants doivent être décrites dans le plan provincial d'urgence et d'intervention et les plans d'urgence et d'intervention des disciplines opérationnelles sur le terrain. Ces modalités doivent comprendre au minimum :

- le choix de localisations potentielles pour l'installation de postes de contrôle ;
- l'organisation de ces postes ;
- l'organisation du contrôle de contamination et la décontamination, si nécessaire, des personnes, des véhicules et des outils ;
- l'organisation de l'enregistrement et du rapportage des doses enregistrées.

Préparation au moment de l'événement

La localisation du poste de contrôle est déterminée par le Dir-PC-Ops en fonction de la direction des vents et de l'importance des rejets réels ou attendus. Le matériel nécessaire à l'accueil des intervenants, au contrôle de contamination (portiques de détection, appareils de mesure portables), à leur décontamination, à la mesure des dosimètres et à l'enregistrement doivent être déployés.

Niveaux de référence

Des niveaux de référence pour le triage des intervenants non contaminés et contaminés sont préalablement déterminés par l'AFCN en collaboration avec le SPF Santé publique et les intervenants chargés du contrôle. Ces niveaux sont éventuellement revus en fonction des conditions particulières de la situation d'urgence.

Implémentation

Au retour de l'intervention, la contamination externe des intervenants doit être vérifiée avant de procéder au déséquipement et à une décontamination éventuelle. Les modalités pratiques relatives au contrôle et à la décontamination des intervenants sont décrites dans les procédures des disciplines opérationnelles (services d'incendie, Protection civile, Défense et organisations auxquelles appartiennent les intervenants).

Des niveaux de référence doivent être définis par l'AFCN en collaboration avec le SPF Santé publique pour les interventions en situation d'urgence (période aiguë et période de transition) et les interventions en période de rétablissement.

La présence d'une contamination éventuelle et les niveaux mesurés sont consignés en vue de leur transmission à l'AFCN avec les autres données dosimétriques (via le PC-Ops et les cellules de crise).

Durée

Les postes de contrôle sont effectifs durant toute la période aigüe et la période de transition. Ils peuvent être maintenus opérationnels durant la période de rétablissement si les autorités le jugent nécessaire en fonction de la situation et des doses susceptibles d'être reçues par les intervenants.

Actions associées

Les consignes générales relatives au travail en zone « contrôlée » (ne pas boire, ne pas manger, ne pas fumer, limiter son temps de séjour à l'intervention demandée...) sont d'application. Les intervenants bénéficient de moyens de protection et d'une dosimétrie appropriés à la situation et à leur intervention. Ils bénéficient d'un suivi médical approprié.

Levée ou adaptation

Ces contrôles et les postes de contrôle sont maintenus jusqu'à ce que l'accès aux zones concernées soit librement autorisé à la population.

6.2.7 Surveillance de la santé

Comme mentionné précédemment, le RGPRI spécifie que les personnes susceptibles d'intervenir dans l'organisation des secours en cas de situation d'urgence doivent être «considérées comme personnes professionnellement exposées». Le RGPRI prévoit des dérogations qui dispensent notamment l'employeur d'un examen de santé préalable à l'entrée en service ou à l'exposition des intervenants et à une évaluation de santé périodique spécifique au risque associé à l'exposition aux radiations ionisantes avant toute intervention en situation d'urgence radiologique.

Dès lors qu'ils sont effectivement intervenus dans une situation d'urgence radiologique, les intervenants doivent être soumis à la « surveillance de la santé des travailleurs professionnellement exposés et des personnes assimilées » tel que défini par la réglementation sur la protection des travailleurs contre les risques résultant des rayonnements ionisants. Ces intervenants doivent donc, après intervention en situation d'urgence radiologique, être soumis, dès que possible, à un examen de santé qui a valeur d'évaluation de santé périodique et faire l'objet d'une surveillance de la santé régulière par un médecin du travail agréé pour les aspects radiologiques.

La fréquence de l'évaluation de santé périodique (annuelle ou semestrielle) est laissée à l'appréciation du médecin du travail agréé en fonction du risque du poste de travail et des doses reçues. Il n'y a cependant pas de durée minimale d'exposition au risque pour imposer l'exécution de la surveillance médicale.

Si du fait d'une (ou plusieurs) intervention(s) d'urgence, une des limites de dose annuelles pour le personnel professionnellement exposé visées à l'art. 20.1.3 du RGPRI (entre autres la limite de dose efficace de 20 mSv/12 mois glissants) a été dépassée, les conditions d'exposition ultérieure doivent être soumises à l'approbation du médecin du travail agréé. Le cas échéant, les dispositions réglementaires relatives aux surveillances de santé exceptionnelles ou prolongées (par un médecin agréé) seront mises en application.

A la demande des médecins du travail agréés et aussi longtemps que ceux-ci l'estiment nécessaire pour la protection de la santé des intéressés, les travailleurs ayant cessé d'être professionnellement exposés à des rayonnements ionisants peuvent continuer à faire l'objet d'une surveillance de la santé prolongée. Cette surveillance comprend tous les examens requis par l'état de santé du travailleur intéressé ainsi que par les conditions dans lesquelles il a été exposé ou contaminé. Et même lorsque la personne concernée ne fait plus partie du personnel de l'entreprise dont le médecin du travail agréé a estimé opportun de le soumettre à cette surveillance de la santé prolongée, celle-ci doit être assurée par l'Agence fédérale des risques professionnels et aux frais de cet organisme. Dans ce cas, c'est un médecin désigné par cette agence qui exerce la surveillance de la santé précitée et décide de sa durée.

Les doses d'exposition cumulées des intervenants en situation d'urgence ainsi que les informations portant sur les circonstances de ces situations d'exposition et les éventuelles actions prises suite à celles-ci sont consignées dans le dossier de santé des travailleurs concernés établi par le médecin du travail agréé.

6.3 Protection de la population

6.3.1 Niveaux de référence pour la protection radiologique de la population

La protection radiologique des populations vise la réduction des doses suite à une exposition radiologique à un niveau aussi bas que raisonnablement possible et la réhabilitation progressive des territoires contaminés. Elle est assurée par une information relative au risque radiologique, complétée par une information et des consignes spécifiques relatives à un séjour dans une zone particulière, la mise en œuvre d'actions de protection collectives, des recommandations en ce qui concerne l'adaptation de comportements individuels, un suivi régulier ou une estimation des doses reçues et un suivi médical et psycho-social adapté. L'ensemble de cette stratégie est défini en concertation étroite avec les partenaires concernés. La stratégie est régulièrement adaptée au fil du temps pour tenir compte de l'évolution de la situation et de l'efficacité des actions mises en œuvre et est régulièrement communiquée aux populations concernées. Durant les périodes aiguë et de transition, les niveaux de référence pour l'exposition de la population doivent, selon les normes internationales, être fixés dans l'intervalle de 20 à 100 mSv (en dose efficace aiguë ou annuelle).

Durant la période de rétablissement, en présence d'une contamination résiduelle significative et rémanente de l'environnement, il n'est pas toujours possible de garantir, pour l'ensemble de la population, le respect de la limite de dose efficace (1 mSv par an). Pour la population vivant dans certaines régions affectées, des niveaux de référence plus élevés peuvent être appliqués, dans la mesure où ils peuvent être considérés comme acceptables, en termes de risques encourus, et s'ils s'accompagnent de recommandations et/ou d'actions spécifiques pour la population concernée. Ces niveaux de référence sont fixés dans l'intervalle de 1 à 20 mSv par an. La valeur de 20 mSv par an n'étant pas une limite, des valeurs supérieures peuvent, si nécessaire, être utilisées lorsque des circonstances particulières le justifient; il est également possible, dans certaines situations favorables ou pour des groupes cibles particuliers, d'envisager des niveaux de référence inférieurs à 1 mSv par an, en particulier lorsqu'une protection appropriée peut être assurée sans que les actions correctives n'entraînent un préjudice ou un coût excessif.

6.3.2 Niveaux de référence pour la population

6.3.2.1 Niveaux de référence applicables en situation d'exposition d'urgence

Conformément aux normes de base et aux recommandations internationales, pour la période aigüe, les niveaux de référence pour l'exposition de la population doivent se situer dans l'intervalle de 20 à 100 mSv (en dose efficace aiguë ou annuelle). Dans certaines situations favorables, il est possible d'envisager un niveau de référence situé en dessous de cet intervalle, en particulier lorsqu'une protection appropriée peut être assurée sans que les actions de protection n'entraînent un préjudice ou un coût excessif.

Des niveaux de référence spécifiques sont définis (voir Tableau 6) pour la mise en œuvre d'actions de protection directes et urgentes particulières (ingestion d'iode stable, mise à l'abri et évacuation).

Action de protection	Critère de dose et période d'intégration	Groupe cible	Niveau guide
Mise à l'abri	Dose efficace en 24h (*)	Toute la population dans la zone	5 mSv
Ingestion d'iode stable	Dose équivalente à la thyroïde (*)	Enfants, femmes enceintes ou allaitante	10 mSv
		Adultes	50 mSv
Évacuation	Dose efficace en 7j (*)	Toute la population dans la zone	50 mSv

(*) : hors ingestion

Tableau 6 : Niveaux de référence spécifiques pour les actions de protection directes urgentes.

Pour la période de transition d'une situation d'exposition d'urgence vers une situation d'exposition existante, des niveaux de référence appropriés sont fixés, notamment à l'expiration d'-actions à long terme telles que le relogement. Les niveaux de référence fixés tiennent compte des caractéristiques des situations considérées, de la radiosensibilité plus grande des groupes cibles prioritaires (enfants et enfants à naître), ainsi que de critères sociétaux, parmi lesquels :

- pour des expositions inférieures ou égales à 1 mSv par an, des informations générales sur le niveau d'exposition sans considération des expositions au niveau individuel;
- dans l'intervalle de 1 mSv à 20 mSv par an inclus, des informations spécifiques permettant aux individus de gérer leur exposition individuelle, si possible;
- dans l'intervalle de 20 mSv à 100 mSv par an inclus, une évaluation des doses individuelles et des informations spécifiques sur les risques liés aux rayonnements et sur les actions disponibles pour réduire l'exposition.

6.3.2.2 Niveaux de référence applicables durant la période de rétablissement

Après un événement ayant conduit à une contamination significative et rémanente de l'environnement, l'exposition radiologique résiduelle de la population vivant dans les régions affectées est gérée comme une situation radiologique existante. Des objectifs de dose à ne pas dépasser sont fixés dans l'intervalle de 1 à 20 mSv par an. La valeur de 20 mSv par an n'étant pas une limite, des valeurs supérieures peuvent, si nécessaire, être utilisées lorsque des circonstances particulières le justifient; il est également possible, dans certaines situations favorables, d'envisager des objectifs de dose inférieurs à 1 mSv par an, en particulier lorsqu'une protection appropriée peut être assurée sans que les actions correctives n'entraînent un préjudice ou un coût excessif.

Ces objectifs sont fixés par l'AFCN en étroite collaboration avec le SPF Santé publique. Ils peuvent être différents selon la zone considérée et sont régulièrement réévalués et adaptés au fil du temps pour tenir compte de l'évolution de la situation et de l'efficacité des actions mises en œuvre. En outre, les groupes cibles prioritaires feront l'objet d'une attention particulière en raison de leur plus grande radiosensibilité et pourront faire l'objet de dispositions spécifiques.

En l'absence de contamination significative et rémanente de l'environnement au moment de la fin de la période aigüe, la population n'est pas soumise à une exposition radiologique différente de celle qui prévalait avant l'événement. Dans ces conditions les limites de dose applicables à la population dans une situation normale, notamment la limite de 1 mSv par an en dose efficace, sont donc d'application.

6.3.3 Actions de protection directe de la population

En situation d'urgence, les principales actions pour la protection directe que l'on peut mettre en œuvre en vue de réduire autant que possible l'exposition aux radiations ionisantes, sont la mise à l'abri, le blocage de la glande thyroïde par la prise de comprimés d'iode stable et l'évacuation. En outre, des recommandations d'ordre général ou des instructions destinées à des groupes spécifiques de la population sont également prévues (port de vêtements de protection, mesures d'hygiène corporelle, conseils relatifs à la consommation de produits alimentaires et à leur préparation, restriction d'accès aux zones contaminées, recommandations destinées aux femmes enceintes ou allaitantes et aux jeunes enfants...). Toutes ces actions ne concernent bien sûr que les zones géographiques touchées ou menacées par l'événement. De manière générale, le risque d'exposition diminue fortement avec la distance par rapport à la source.

Le risque radiologique varie beaucoup quant à son ampleur et sa nature en fonction de l'importance de l'exposition et des doses associées et de l'âge de la population touchée. Les enfants et les femmes enceintes et allaitantes constituent les groupes les plus vulnérables de la population. Selon les circonstances, certaines actions de protection peuvent donc être d'application uniquement pour ces groupes vulnérables.

6.3.3.1 Mise à l'abri de la population

Objectif

La mise à l'abri a pour but de diminuer l'exposition directe en cas de rayonnement ambiant :

- en réduisant la dose due à l'irradiation externe causée par le passage d'un nuage radioactif et à la déposition de la contamination sur le sol et
- en limitant la contamination interne due à l'inhalation (y compris l'inhalation d'iode radioactif) et externe par contact avec des particules radioactives.

Domaine d'application

Cette action de protection directe de la population ne s'applique qu'en période aigüe.

Préparation préalable

Les modalités concernant la mise à l'abri doivent être décrites dans les plans particuliers d'urgence et d'intervention provinciaux et comprennent, pour les provinces concernées par les zones de planification pour l'évacuation :

- les modalités d'alerte de la population ;
- un inventaire de la population (nombre de personnes) par bloc dans la zone de planification d'urgence ;
- un inventaire, par bloc dans la zone de planification d'urgence, des collectivités, du nombre de personnes par collectivité et des besoins spécifiques à chacune ;

Chaque chef de famille ou responsable d'une collectivité dans la zone de planification d'urgence associée à la mise à l'abri veille à identifier un ou plusieurs locaux habitables offrant, dans la mesure du possible, un accès à des sanitaires, à l'eau et des moyens de communication. Pour les collectivités, un local séparé, accessible au travers d'une pièce servant de sas, pour accueillir des personnes venant de l'extérieur peut être identifié.

Préparation au moment de l'événement (pour autant que la situation le permette)

Au moment d'un événement, la préparation peut, le cas échéant, consister à :

- rappeler les membres de sa famille ou de son personnel, rentrer les animaux domestiques (chiens, chats...) ;
- vérifier le degré d'isolation du bâtiment et du ou des locaux (fermer portes et fenêtres, arrêter la ventilation, colmater les pénétrations d'air telles que des vitres brisées, châssis de fenêtres disjoints...) ;
- se munir de ses comprimés d'iode stable, de réserves d'eau potable et de nourriture, d'un accès aux média fonctionnant sur piles, de jeux pour occuper les enfants...
- préparer des vêtements de rechange pour d'éventuelles personnes qui viendraient de l'extérieur après le début des rejets ;
- rassembler les documents d'identité, les papiers de valeur, de l'argent liquide ou d'autres moyens de paiement, les médicaments nécessaires... en vue d'une évacuation éventuelle.

Niveaux de référence

Cette action de protection doit être envisagée dès le moment où la dose efficace d'exposition pour un individu adulte intégrée sur 24 heures excède ou risque de dépasser 5 mSv. Ceci sans prendre en considération une réduction éventuelle de la dose reçue liée à la mise en œuvre d'autres actions de protection. En fonction des circonstances, ce niveau de référence d'intervention peut, le cas échéant, être dépassé sans toutefois atteindre le seuil des effets aigus.

Implémentation

La mise à l'abri consiste à entrer le plus rapidement possible ou à rester dans un bâtiment, à fermer et isoler portes et fenêtres, à couper les systèmes de ventilation et à se mettre à l'écoute des

informations fournies par les médias ou tout autre moyen. Tous ceux se trouvant encore sur leur lieu de travail (écoles, entreprises, hôpitaux, magasins, etc.) sont priés de se mettre à l'abri sur place. Il est également conseillé aux personnes ne séjournant que temporairement dans la zone concernée par la mise à l'abri (comme par exemple les vacanciers) de rester dans leur lieu de séjour ou de s'y rendre le plus vite possible; le cas échéant, ils se mettent à l'abri dans n'importe quel bâtiment fermé, public ou autre.

En général, les maisons et les bâtiments en dur offrent suffisamment de protection et permettent en plus d'informer adéquatement les occupants, via les médias (radio et télévision), de l'évolution de la situation et d'autres actions qui pourraient être indiquées (p.ex. protection des voies respiratoires, prise de comprimés d'iode stable, préparation à l'évacuation...). Tant que la mise à l'abri est d'application, la population est tenue au courant de l'évolution de la situation et des actions complémentaires éventuelles. Sans préjudice du rôle des voies d'information existantes et, dans la mesure du possible, la police est chargée de contrôler l'application des actions de mise à l'abri imposées.

Durée

La mise à l'abri est de toute façon d'une durée limitée, généralement inférieure à 24 heures.

Des difficultés d'approvisionnement éventuelles sont à résoudre par la discipline 4.

Actions associées

Afin d'éviter une surcharge du trafic téléphonique, il sera explicitement recommandé de n'utiliser le téléphone qu'en cas d'extrême nécessité.

Il est également explicitement demandé aux parents de laisser leurs enfants à l'école ou à la crèche et de ne pas aller les chercher. Les enfants sont en effet pris en charge par les enseignants qui suivent les mêmes consignes et actions relatives à la mise à l'abri.

L'accès de la zone où la population est mise à l'abri est dans la mesure du possible contrôlé par les services de police afin d'empêcher l'accès des personnes sans mission spécifique (voir §0).

Levée ou adaptation

Après le passage du nuage radioactif, une ventilation maximale doit être ordonnée dans le but de renouveler l'air à l'intérieur des bâtiments et d'éliminer les éléments radioactifs qui auraient pénétré à l'intérieur des bâtiments durant le passage du nuage.

En fonction de la contamination de l'environnement, la mise à l'abri peut être suivie :

- d'un retour aux activités normales;
- d'une recommandation de limiter les activités extérieures;
- d'une évacuation différée.
- de mesures relatives à la limitation de la consommation de produits alimentaires et de l'eau potable, ... ?

6.3.3.2 Prise de comprimés d'iode stable (blocage de la glande thyroïde)

Objectif

L'iode radioactif inhalé ou ingéré se concentre rapidement dans la glande thyroïde où il peut provoquer, même à grande distance du lieu de l'événement, des expositions significatives, particulièrement chez les enfants (vu le volume réduit de la glande et son activité métabolique intense). L'absorption de cet iode radioactif par la thyroïde est très fortement réduite par la prise préalable d'iode non radioactif (iode stable) afin de saturer la thyroïde. Bien que la mesure soit également efficace en cas d'ingestion d'aliments contaminés, d'autres actions sont prises en considération dans ce cas-là (interdiction de consommation p.ex. - voir §6.3.4.1).

L'effet de cette action dépend largement du moment de la prise de comprimés, d'où l'intérêt d'un système assurant une disponibilité aussi large et rapide que possible de l'iode stable. Il faut veiller à ce que l'iode stable soit, dans la mesure du possible, pris préalablement à l'exposition à l'iode radioactif, vu que le bénéfice est maximal dans ces conditions. L'administration d'iode stable quelques heures après le début de l'exposition à l'iode radioactif reste toutefois efficace et peut encore réduire significativement la dose absorbée par la thyroïde.

L'apparition d'effets secondaires, en général bénins, liés à l'ingestion d'une dose élevée d'iode stable est possible, mais peu fréquente. Ces considérations ont été intégrées dans la justification à priori des niveaux de référence pour cette action.

Domaine d'application

Cette action de protection directe de la population ne s'applique qu'en période aigüe et seulement sur instruction explicite des autorités fédérales.

Préparation préalable

Dans les zones de planification d'urgence (voir §5.2.1), des boîtes de comprimés d'iode stable sont préalablement mises à disposition, via les pharmacies, des familles et des collectivités (écoles, hôpitaux, usines, crèches, services de secours...). Des réserves de boîtes de comprimés sont en outre disponibles dans toutes les pharmacies.

Au-delà des zones de planification d'urgence, dans les zones d'extension (voir §5.2.2), toutes les pharmacies disposent également de réserves de boîtes de comprimés d'iode stable. Dans ces zones les comprimés d'iodes sont mis à la disposition, par priorité, des enfants et femmes enceintes ou allaitantes (groupes cibles prioritaires).

Sous l'autorité du ministre de l'Intérieur, la distribution préalable des comprimés d'iode est coordonnée et des procédures sont élaborées pour la distribution rapide des réserves de comprimés, , en fonction du matériel et du personnel disponibles. Sur ordre du Ministre de la Santé publique, le SPF Santé publique est un partenaire qui met à disposition son expertise technique et contribue à l'organisation de la distribution préalable et au renouvellement des comprimés d'iode stable.

En fonction des zones de préparation, chaque citoyen concerné est responsable de se procurer ses comprimés d'iode auprès de son pharmacien et de veiller à les stocker dans de bonnes conditions, dans un endroit accessible en cas de mise à l'abri.

Les responsables de collectivités situées dans la zone de planification d'urgence doivent veiller à disposer d'un stock de comprimés suffisant pour assurer leur distribution à leur personnel et aux personnes extérieures qui seraient mises à l'abri dans leurs locaux. Ils veillent à ce que ces comprimés soient stockés dans de bonnes conditions, dans un endroit accessible en cas de mise à l'abri. Ils veillent également à définir les responsabilités et modalités de mise en œuvre concrète de la prise des comprimés. Celles-ci sont intégrées dans le plan interne d'urgence de la collectivité.

Préparation au moment de l'événement (pour autant que la situation le permette)

Au moment d'un événement, la préparation peut, le cas échéant, consister à vérifier la disponibilité de ses comprimés d'iode stable et de préparer de l'eau, du lait ou du jus de fruit pour y dissoudre les comprimés au moment où les autorités recommandent la prise effective des comprimés.

Niveaux de référence

Pour les enfants (< 18 ans), les femmes (de tous âges) enceintes ou allaitantes, cette action de protection doit être envisagée dès le moment où la dose équivalente par inhalation à la thyroïde (calculée pour l'enfant de 1 an) pendant le passage du nuage excède ou risque de dépasser 10 mSv.

Pour les adultes (entre 18 et 40 ans), cette action de protection doit être envisagée dès le moment où la dose équivalente par inhalation à la thyroïde (calculée pour l'adulte) pendant le passage du nuage

excède ou risque de dépasser 50 mSv, sans prendre en considération une réduction éventuelle de la dose reçue liée à la mise en œuvre d'autres actions de protection comme, par exemple, la mise à l'abri.

Pour les adultes de plus de 40 ans, la prise de comprimés d'iode stable est considérée avec prudence car l'exposition à cet âge représente une augmentation très limitée du risque de cancer de la thyroïde et le risque d'effets secondaires augmente légèrement dans ce groupe d'âge, de sorte que les inconvénients peuvent l'emporter sur les avantages escomptés. Bien que la prise de comprimés d'iode stable ne soit pas a priori recommandée pour ce groupe d'âge, il est des situations dans lesquelles la prise de comprimé d'iode stable reste cependant indiquée, par exemple lorsque la dose attendue à la thyroïde est particulièrement élevée. Il est donc recommandé que les personnes concernées discutent de l'éventuelle ingestion de comprimés d'iode avec leur médecin avant qu'une situation d'urgence ne se produise. Il faut également insister sur le fait que la prise de comprimés d'iode stable par les femmes enceintes ou allaitantes, même au-delà de 40 ans, reste préconisée pour la protection de l'enfant à naître.

Implémentation

Lors d'une situation d'urgence radiologique, lorsque les quantités d'iode radioactif libéré dans l'environnement le justifient, la Cellule de gestion décide, sur avis du Comité fédéral de coordination, de déclencher l'action de protection de la thyroïde par l'iode stable et veille à ce que la population dans les zones concernées soit informée sans délai et de façon adéquate. La recommandation de prendre des comprimés d'iode stable est faite via un système d'avertissement et sous une forme appropriée aux circonstances.

En raison de la sensibilité élevée des enfants (surtout les plus jeunes) et des fœtus à la radio-induction de cancers de la thyroïde et vu le risque réduit d'effets secondaires chez ceux-ci, il est possible, voire probable, que la recommandation de prise d'iode stable soit limitée aux enfants et aux femmes enceintes ou allaitantes.

Durée

En cas de contaminations de l'air espacées dans le temps, cette action reste utile pour les expositions futures. Une prise supplémentaire peut être envisagée et recommandée par les autorités dans certaines circonstances et est, dans ce cas, explicitement communiquée à la population concernée.

Actions associées

La prise de comprimés d'iode stable s'accompagne systématiquement de la mise à l'abri de la population.

Levée ou adaptation

Cette action de protection ne demande ni levée ni adaptation. Les personnes ayant ingéré des comprimés d'iode stable font, par la suite, l'objet d'une attention particulière de leur médecin traitant et/ou du médecin du travail.

6.3.3.3 Évacuation de la population

Objectif

L'évacuation de la population vers un lieu situé en dehors de la zone d'intervention a pour but d'éloigner la population des zones dans lesquelles l'exposition ou le risque d'exposition radiologique par inhalation, irradiation, ingestion ou contamination externe par la radioactivité présente dans l'air ou déposée sur le sol, est jugé inacceptable.

Domaine d'application

Cette action de protection directe de la population ne s'applique qu'en période aigüe ou au début de la période de transition.

Préparation préalable

Les modalités concernant l'évacuation doivent être décrites dans les plans particuliers d'urgence et d'intervention provinciaux et comprennent, pour les provinces concernées par les zones de planification pour l'évacuation :

- les modalités d'alerte de la population;
- un inventaire de la population (nombre de personnes) par bloc dans la zone de planification d'urgence;
- un inventaire, par bloc dans la zone de planification d'urgence, des collectivités, du nombre de personnes par collectivité et des besoins spécifiques à chacune;
- l'identification de plusieurs localisations possibles par zone de planification d'urgence, en fonction de la direction du vent, pour l'installation d'un centre de contrôle de la contamination et de décontamination, complétées par des plans et/ou procédures multidisciplinaires complets;

Les provinces concernées par les zones d'extension doivent également aborder ces aspects dans leur plan général d'urgence et d'intervention.

Préparation au moment de l'événement (pour autant que la situation le permette)

En vue d'une évacuation éventuelle, la population concernée est, le cas échéant, invitée à rassembler ses documents d'identité, ses papiers de valeur, de l'argent liquide ou d'autres moyens de paiement, ses ordonnances et médicaments nécessaires (y compris ses comprimés d'iode stable)...

Conformément à leur stratégie d'évacuation, les autorités locales prennent des actions initiales :

- activation des moyens de transport collectifs et spécialisés
- activation d'au moins un centre destiné à l'accueil, au contrôle de la contamination et à la décontamination.
- activation des centres d'hébergement au niveau communal et/ou provincial.

Niveaux de référence

Cette action de protection doit être envisagée dès le moment où la dose efficace d'exposition pour un individu adulte intégrée sur 7 jours excède ou risque de dépasser 50 mSv, sans prendre en considération une réduction éventuelle de la dose reçue liée à la prise d'autres actions de protection comme, par exemple, la mise à l'abri. En fonction des circonstances, ce niveau de référence d'intervention peut, le cas échéant, être dépassé sans toutefois atteindre le seuil des effets aigus.

Implémentation

Il s'agit d'une action de protection lourde et plutôt exceptionnelle compte tenu des risques collatéraux qu'elle pourrait engendrer.

L'évacuation de la population est, selon le cas :

- préventive, c'est-à-dire réalisée avant le rejet de substances radioactives ou avant qu'un nuage radioactif n'ait atteint la population concernée et dans la mesure où le temps séparant le moment de la décision et le début attendu des rejets permet de procéder à l'évacuation en toute sécurité, ou
- différée, c'est-à-dire après la fin du rejet et le passage du nuage radioactif, sur base des évaluations et des mesures sur le terrain.

L'évacuation de la population durant une phase de rejet doit être évitée; dans ce cas, la mise à l'abri est généralement la meilleure protection. Toutefois, il n'est pas exclu qu'une évacuation puisse avoir lieu durant un rejet faible, lorsque celui-ci précède des rejets attendus plus importants et de longue durée rendant une mise à l'abri problématique ou lors d'un rejet faible résiduel consécutif à un rejet principal important.

Dans la mesure du possible, la priorité sera donnée à l'évacuation des collectivités d'enfants (crèches, écoles...).

En principe, tous ceux qui disposent d'un véhicule privé se chargent de leur propre transport. Les autorités locales/régionales prendront les mesures nécessaires pour que tout se passe le mieux possible en activant des itinéraires des calamités, la mise en place d'une circulation à sens unique, etc. Ceux qui ne disposent pas d'un moyen de transport ou les groupes spécifiques de la population (crèches, écoles, personnes âgées, personnes souffrant d'un handicap mental et/ou physique, les malades séjournant dans les hôpitaux, dans les maisons de santé ou à la maison, les personnes souffrant de troubles mentaux internées, les détenus...) peuvent utiliser des moyens de transport publics et privés mis à leur disposition par les autorités.

Dans le cas d'une évacuation différée et conformément à la stratégie d'évacuation, les évacués qui nécessitent un contrôle de contamination sont orientés vers un (ou des) centre(s) dédié(s) qui peu(ven)t assurer la décontamination de personnes et de matériel (voir §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De là, les évacués peuvent alors partir vers des centres d'accueil et d'hébergement ou des destinations plus permanentes et, le cas échéant, ils bénéficient d'un suivi médical ultérieur en fonction des doses reçues.

Les évacués ayant utilisé leur véhicule personnel (qui ont fait l'objet d'un contrôle de contamination) et qui ne désirent pas aller ou rester dans les centres d'accueil prévus se font enregistrer (voir *Lexique*) dès que possible à la commune ou à la ville où ils ont trouvé un abri provisoire. Dans le cas d'une évacuation différée, ces personnes reçoivent des instructions leur permettant d'appliquer elles-mêmes une série d'actions de décontamination.

Le ou les gouverneurs de province(s) coordonne(nt) la mise en œuvre des moyens nécessaires visant à l'évacuation de la population, conformément au plan provincial d'urgence et d'intervention. La mise en œuvre concrète de l'évacuation s'effectue en concertation avec le(s) bourgmestre(s) territorialement compétent(s). Les autorités ayant l'enseignement, les installations pénitentiaires, les hôpitaux, les cliniques psychiatriques, et les maisons de repos (et de soins) dans leurs compétences, collaborent à la préparation des plans internes et prévoient les modalités particulières à l'évacuation :

- des personnes nécessitant des soins médicaux permanents;
- des personnes domiciliées dans ces établissements;
- des personnes dont la privation de liberté a été prescrite par une décision judiciaire.

Une attention particulière doit être portée sur l'évacuation d'installations à risques spécifiques situées à l'intérieur de la zone de planification d'urgence.

L'avertissement de la population quant à la mise en application de l'évacuation sera réglé de la même façon que pour les autres actions de protection.

L'évacuation et la prise en charge de blessés et/ou de personnes nécessitant des soins médicaux urgents vers un hôpital ou un dispensaire situé en dehors de la zone d'intervention a pour but de leur procurer le plus rapidement possible les soins nécessaires dans des lieux dans lesquelles l'exposition ou le risque d'exposition radiologique est très faible tant pour ces victimes que pour le personnel soignant. Cette prise en charge est gérée par le SPF Santé publique dans le cadre du plan monodisciplinaire d'intervention.

Durée

Une évacuation est prévue pour des durées plus ou moins longues en fonction des conséquences de l'événement, de l'intensité des dépôts, de l'évolution dans le temps de la contamination déposée et de l'efficacité des actions de protection.

Actions associées

Selon les circonstances, l'évacuation peut s'accompagner d'une prise de comprimés d'iode stable ou d'une mise à l'abri préalable, tout en prenant en considération les limitations inhérentes à ces actions (durée de la protection pour la mise à l'abri, protection limitée à la thyroïde dans le cas de la prise d'iode stable). La mise à l'abri préalable à l'évacuation proprement dite vise à regrouper la population et à permettre une évacuation organisée et fluide. La population évacuée est dirigée vers des centres d'accueil et/ou de décontamination, selon la situation. Les personnes qui utilisent leurs propres moyens pour évacuer et qui ne se rendent pas, au moins dans un premier temps, dans les centres d'accueil ou de décontamination prévus reçoivent les instructions nécessaires. Ceci leur permet d'appliquer eux-mêmes une série d'actions de décontamination.

La zone évacuée est bouclée et surveillée par les services de police et l'accès à cette zone est contrôlé dans la mesure du possible.

Un retour de personnes dans la zone évacuée peut éventuellement être autorisé par les autorités pour des périodes courtes et un motif valable. Toute personne dûment autorisée à pénétrer dans la zone le fait en respectant les prescriptions des autorités (moyens de protection individuelle, dosimétrie...) et fait l'objet, ainsi que son moyen de transport, d'un contrôle d'exposition et de contamination en sortie de zone.

Levée ou adaptation

Le retour à domicile peut être considéré dès le moment où la dose d'exposition estimée aux individus les plus sensibles (enfants et femmes enceintes) est inférieure à 20 mSv/12 mois glissants. Le retour à domicile ne sera autorisé qu'après consultation de la population concernée et en tenant compte des circonstances, de l'application de l'ALARA (As Low As Reasonably Achievable) et du principe de précaution.

Si un retour à domicile n'est pas acceptable, l'évacuation est transformée en un relogement (temporaire ou plus définitif si les conditions de vie dans la zone évacuée ne peuvent être rétablies dans un délai raisonnable) de la population dans des régions dans lesquelles la dose d'exposition annuelle liée aux dépôts suite à l'événement reste acceptable.

Les personnes qui reviennent dans une zone évacuée reçoivent préalablement les informations et consignes nécessaires. Les groupes cibles prioritaires feront l'objet de consignes et recommandations particulières et adaptées. Des informations et directives ciblées pourront notamment être fournies à certains groupes sensibles de la population (enfants, femmes enceintes ou allaitantes) en vue de leur protection.

6.3.3.4 Contrôle de la circulation vers et en provenance de la zone sinistrée

Objectif

Le contrôle de la circulation vers et en provenance des zones dans lesquelles la population a été mise à l'abri ou desquelles la population a été évacuée vise à interdire l'accès à ces zones d'actions de protection à des personnes non autorisées dans le but :

- d'éviter la contamination d'un nombre plus important de personnes, de véhicules ou d'autres biens,
- d'éviter l'encombrement des routes à l'intérieur de ces zones et de faciliter l'accès et la circulation des véhicules d'intervention,
- d'éviter le pillage dans les zones évacuées.

Ces contrôles sont réalisés par les services de police dans la limite de leurs moyens et capacités.

Domaine d'application

Cette action s'applique en période aiguë et durant la période de transition. Elle pourra être maintenue dans certaines zones particulièrement contaminées durant la période de rétablissement.

Préparation préalable

Le bouclage des zones à risque est décrit dans les plans d'urgence et d'intervention provinciaux et le plan monodisciplinaire de la discipline 3, pour son opérationnalisation en période aiguë.

Préparation au moment de l'événement

La discipline 3, si nécessaire soutenue par la discipline 4, mobilise le personnel, les véhicules et les moyens nécessaires (barrières Nadar, signalisation...) pour la mise en place du bouclage maximal d'une zone définie, . Elles veillent à se munir de leurs équipements de protection individuelle.

Niveaux de référence

Le bouclage et le contrôle d'accès à une zone déterminée doit être envisagé dès le moment où la population est mise à l'abri dans cette zone ou est évacuée de cette zone.

Implémentation

La discipline 3 déploie sur le terrain le personnel, les véhicules et les moyens (barrières Nadar, signalisation,...) nécessaires au contrôle de la zone à boucler.

Durée

Le bouclage et le contrôle d'accès à une zone déterminée reste en vigueur tant que la mise à l'abri de la population dans la zone est d'application ou que le retour permanent dans la zone, après évacuation, n'est pas autorisé.

Actions associées

Cette action va de pair avec la mise à l'abri ou l'évacuation des populations.

Levée ou adaptation

Cette action peut être levée dès le moment où la libre circulation est à nouveau autorisée dans une zone préalablement mise à l'abri ou évacuée.

6.3.3.5 Accueil et enregistrement de la population

Objectif

En cas d'évacuation de la population, un accueil et un enregistrement des personnes concernées est organisé. Cette action a pour objectif d'accueillir, enregistrer et informer les personnes concernées, voire les rassurer, vis-à-vis du risque sanitaire.

Le cas échéant, ces personnes sont (d'abord) orientées vers les structures de contrôle de la contamination et de décontamination (voir §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) ou vers les structures de relogement (voir §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**7).

Domaine d'application

Cette action de protection directe de la population s'applique en période aigüe ou au début de la période de transition.

Préparation préalable

Les modalités concernant l'accueil et l'enregistrement de la population doivent être décrites dans les plans provinciaux et communaux d'urgence et d'intervention et comprennent :

- la localisation et la capacité d'accueil des centres d'accueil;
- un plan de contrôle de la circulation pour l'accès aux centres d'accueil et la gestion de la circulation au niveau de ces centres;
- l'organisation de l'enregistrement des personnes évacuées;
- l'organisation du ravitaillement, de l'aide psycho-sociale et des soins médicaux;
- la procédure d'activation des centres d'accueil.

Préparation au moment de l'événement (pour autant que la situation le permette)

Les autorités locales concernées doivent activer les centres d'accueil les mieux situés selon la situation. Les responsables de ces centres d'accueil doivent prendre les précautions nécessaires pour la préparation des centres en vue de l'exécution de leurs missions.

Les personnes accueillies doivent s'assurer qu'elles sont en possession de leurs documents d'identité, en vue de faciliter leur enregistrement.

Niveaux de référence

Il n'y a pas de niveau de référence spécifique pour cette action. Dès que la population est évacuée, un accueil et un enregistrement doivent être organisés.

Implémentation

En fonction du nombre total de personnes concernées, de la localisation des centres d'accueil disponibles et de leur capacité d'accueil et d'enregistrement, une stratégie adaptée de répartition de ces personnes est définie par le Comité fédéral de coordination en concertation avec le(s) gouverneur(s) concerné(s). La mise en œuvre de l'organisation pratique des centres est supervisée par les autorités locales (les gouverneurs en concertation avec les bourgmestres).

Durée

Les centres d'accueil sont maintenus en place tant que les autorités n'ont pas pu trouver pour la population déplacée une solution plus définitive comme le retour à domicile, l'hébergement par des proches ou amis ou le relogement dans des lieux et locaux plus appropriés.

Les centres d'accueil sont également maintenus pour permettre aux personnes qui auraient évacué par leurs propres moyens et n'auraient pas transité par les centres d'accueil de pouvoir a posteriori s'enregistrer et être informées.

Actions associées

En fonction des circonstances, les personnes enregistrées sont orientées soit vers les centres de contrôle et de décontamination (voir §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**6) soit vers les centres de relogement (voir §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Levée ou adaptation

Les centres d'accueil sont rendus à leur affectation première lorsque les personnes évacuées auront été enregistrées. Certains centres d'accueil peuvent toutefois être maintenus en activité en tant que centres d'information.

6.3.3.6 Contrôle de la contamination et décontamination de la population

Objectif

Après une mise à l'abri durant le passage d'un nuage radioactif et/ou une évacuation différée, un contrôle de la contamination de la population ayant été concernée par ces actions est organisé selon les modalités définies dans les plans d'urgence provinciaux. Cette action vise un quadruple objectif :

- réduire les doses d'exposition dues à la contamination externe et à la contamination interne et l'impact sur la santé de la population ayant séjourné dans les régions survolées par le nuage radioactif;
- évaluer et enregistrer les doses reçues par ces personnes en vue d'un suivi radiologique;
- informer ces personnes, voire les rassurer vis-à-vis du risque sanitaire;
- limiter la dissémination de particules radioactives et le transfert de contamination à des personnes ou des lieux en dehors des territoires affectés.

Domaine d'application

Cette action de protection directe de la population s'applique en période aigüe ou au début de la période de transition.

Préparation préalable

Les modalités concernant le contrôle de contamination et la décontamination de la population doivent être décrites dans les plans d'urgence et d'intervention et comprennent :

- la localisation et la capacité de contrôle et de décontamination de ces centres;
- un plan de contrôle de la circulation pour l'accès aux centres de contrôle et de décontamination et la gestion de la circulation au niveau de ces centres;
- l'organisation du contrôle de contamination de la population et des biens et, si nécessaire, la décontamination ;
- l'organisation des données relatives aux personnes contrôlées;
- l'organisation du ravitaillement, de l'aide psycho-sociale et des soins médicaux.

Préparation au moment de l'événement (pour autant que la situation le permette)

Les personnes contrôlées doivent s'assurer qu'elles sont en possession de leurs documents d'identité, en vue de faciliter la gestion des données.

Les autorités fédérales doivent identifier le(s) centre(s) le(s) plus approprié(s) en tenant compte de la situation sur le terrain (direction du vent, l'accessibilité,... etc.), activer les structures de soutien nécessaires et mettre le personnel et moyens en stand-by (ou même prépositionnés).

Niveaux de référence

L'accueil doit être envisagé pour les personnes mises à l'abri ou évacuées. Le contrôle de contamination et la décontamination éventuelle, sont réservés, en priorité, aux groupes les plus à risques du fait du niveau d'exposition auquel ils ont été soumis et de leur plus grande radiosensibilité (mineurs et femmes enceintes ou allaitantes). Des principes de triage et des niveaux de référence sont déterminés par l'AFCN en collaboration avec le SPF Santé publique.

Implémentation

Le contrôle de la contamination et la décontamination de la population sont prioritaires par rapport au contrôle et à la décontamination des animaux domestiques, des biens et des véhicules. Les modalités organisationnelles sont décrites dans les procédures du centre de contrôle et de décontamination, validées par le Gouverneur de Province.

Des niveaux de référence doivent être définis par l'AFCN en collaboration avec le SPF Santé publique. En fonction des capacités de mesure et du nombre estimé de personnes à contrôler, des valeurs de triage sont déterminées sur base de ces niveaux de référence pour répartir le flux de personnes en trois groupes :

- les personnes non contaminées qui ne doivent faire l'objet d'aucune décontamination particulière;
- les personnes faiblement contaminées pour lesquelles changer de vêtements et prendre une douche 'domestique' procurent une décontamination suffisante;
- les personnes significativement contaminées qui font l'objet d'une décontamination sous le contrôle ou avec l'aide de personnel spécialisé, d'un contrôle de l'efficacité de la décontamination et d'un traitement plus poussé (y compris une décontamination interne par des traitements médicaux) si nécessaire.

La contamination des animaux domestiques (chien, chat...) qui accompagnent la population évacuée est également contrôlée et ceux-ci font l'objet d'une décontamination externe si nécessaire et si possible.

Les biens personnels (bijoux, montres, vêtements) contaminés peuvent être décontaminés immédiatement, si cela est possible, et rendus à leur propriétaire. Dans le cas contraire, ils sont provisoirement stockés dans un emballage hermétique marqué au nom du propriétaire dans l'attente d'une décontamination.

Les véhicules sortant des zones contaminées subissent une première décontamination en dehors de la zone d'intervention en les faisant passer au jet d'eau. Des mesures effectuées à l'arrivée aux centres de décontamination doivent indiquer si cette première décontamination est suffisante ou non; le cas échéant, une décontamination plus poussée est mise en œuvre ou le véhicule est orienté vers une zone de parking temporaire dans l'attente d'une décontamination ultérieure. Le transport des personnes momentanément privées de leur véhicule vers un lieu d'accueil temporaire est assuré par les autorités.

Les personnes qui risquent d'avoir été contaminées et qui ne se rendent pas dans les centres de contrôle de la contamination et de décontamination prévus recevront les instructions nécessaires via les canaux d'information à la population. Ceci leur permettra d'appliquer eux-mêmes une série d'actions de décontamination.

Durée

Les centres de contrôle et de décontamination sont maintenus pour permettre aux personnes qui auraient évacué par leurs propres moyens et n'auraient pas transité par ces centres de pouvoir bénéficier d'un contrôle de la contamination, d'une information plus personnalisée par rapport au risque radiologique encouru et d'une assistance médicale et/ou psycho-sociale.

Au besoin, les centres doivent faire l'objet de mesures pour contrôler la contamination et l'interférence potentielle avec les stations de mesure. Le cas échéant, les centres devront être (partiellement) décontaminés et/ou (temporairement) fermés et remplacés. Les critères pouvant entrainer une fermeture (temporaire) et/ou un déplacement du centre de décontamination doivent être décrits dans les procédures monodisciplinaires et/ou les procédures des centres préparés concernés.

Actions associées

En fonction des niveaux de contamination mesurés et de la dose d'exposition calculée, la population évacuée bénéficie d'un suivi médical approprié.

Levée ou adaptation

Les centres de contrôle et de décontamination sont rendus à leur affectation première lorsque la plupart des personnes devant être prises en charge l'auront été. Ces sites feront d'abord l'objet de mesures approfondies pour contrôler la contamination résiduelle et, le cas échéant, devront être décontaminés selon les dispositifs décrits au paragraphe 6.3.3.8.

Certains centres de contrôle et de décontamination peuvent toutefois être maintenus en activité pour assurer le contrôle et la décontamination des personnes autorisées à pénétrer dans les zones évacuées, en particulier les intervenants en charge de la décontamination et de la réhabilitation de ces zones.

6.3.3.7 Relogement temporaire ou définitif des populations évacuées

Objectif

Le relogement temporaire ou définitif des personnes évacuées vers un lieu situé en dehors de la zone d'actions de protection a pour but de maintenir la population éloignée des zones contaminées par les dépôts, dans lesquelles l'exposition ou le risque d'exposition radiologique est jugé inacceptable. Un relogement temporaire implique que les populations concernées pourront retourner chez elles dans un délai relativement court (quelques semaines à quelques mois). Le relogement définitif sous-entend que le retour ne pourrait être autorisé qu'après plusieurs mois, voire plusieurs années. Le relogement

définitif ne peut être exécuté qu'après une information et une consultation de la population directement concernée au moment même.

Domaine d'application

Le relogement temporaire de la population évacuée s'applique dans la période aigüe et se poursuit durant le début de la période de transition. Le relogement définitif doit être envisagé durant la période de transition, dès que l'on estime que les populations concernées devraient rester éloignées durant de longues périodes (plusieurs mois, voire plusieurs années).

Préparation préalable

Afin de pouvoir accueillir dans les meilleures conditions possibles les personnes évacuées et de leur offrir une solution temporaire de logement, toutes les bourgmestres doivent identifier dans leur plan général d'urgence et d'intervention (PGUI):

- la localisation et la capacité d'accueil de centres (hôtels, centres sportifs, centres de loisirs...) qui peuvent offrir un lieu de séjour temporaire aux populations déplacées;
- les possibilités de se procurer des équipements sanitaires mobiles (douches, toilettes), des couchages (lits de camps, couvertures...), des cloisons amovibles, ...
- l'organisation de ces centres d'hébergement, y compris l'organisation du ravitaillement, de l'aide psycho-sociale et des soins médicaux.

Préparation au moment de l'événement (pour autant que la situation le permette)

En vue d'un relogement éventuel, les autorités prennent les contacts nécessaires en vue de l'activation des centres d'hébergement (mise en stand-by des centres d'hébergement, préparation de l'organisation de la fourniture de matériel et du ravitaillement, mise en stand-by des organisations identifiées pour assurer l'aide psycho-sociale et les soins médicaux...).

Le cas échéant, les autorités fédérales coordonneront la répartition des moyens éventuellement limités.

Niveaux de référence

Le relogement doit être envisagé dès le moment où la dose efficace, toutes voies d'exposition confondues (y compris l'ingestion), pour les individus les plus sensibles (enfants et femmes enceintes ou allaitantes), estimée durant la première année après le passage du nuage ou toute année consécutive, risque de dépasser 20 mSv/12 mois glissants. Dans une optique ALARA, en tenant compte du principe de précaution, après consultation des populations concernées et si les circonstances le permettent, les actions de relogement seront recommandées pour des niveaux de doses plus faibles en visant à atteindre la valeur limite d'exposition de la population (1 mSv par an).

Les valeurs estimées supérieures à 20 mSv/12 mois glissants ne sont acceptables que sous réserve de directives spécifiques ou de restrictions supplémentaires et dans la mesure où le respect de ces consignes et restrictions permet de réduire la dose efficace en dessous du niveau de référence supérieur de 20 mSv/12 mois glissants. Des informations et directives ciblées pourront notamment être fournies à certains groupes sensibles de la population (enfants, femmes enceintes ou allaitantes) en vue de leur protection.

Implémentation

Il s'agit d'une action de protection qui est justifiée par la présence d'une contamination résiduelle significative après un rejet. En principe, cette action ne concernerait que la population qui a été mise à l'abri ou évacuée lors de la période aigüe.

Après une évacuation préventive et lorsqu'il s'avère que des rejets ont donné lieu à une contamination résiduelle significative ou après une évacuation différée, les évacués sont orientés vers des centres dédiés, conformément à la stratégie d'évacuation (voir §-). De là, les évacués peuvent alors partir vers les destinations qui leur sont indiquées.

Durée

Le relogement est prévu pour des durées plus ou moins longues en fonction des conséquences de l'événement, de l'intensité des dépôts, de l'évolution dans le temps de la contamination déposée et de l'efficacité des actions de protection. Il pourra être temporaire si les conditions de vie dans la zone évacuée peuvent être rétablies dans un délai raisonnable. Dans le cas contraire, le relogement sera définitif.

Actions associées

Le relogement fait normalement suite à une évacuation, qu'elle ait été préventive ou différée après une mise à l'abri. Il est difficilement concevable que la population soit déplacée et relogée sans avoir fait l'objet d'une action de protection directe (mise à l'abri et/ou évacuation) durant la période aigüe. La zone dont la population a été évacuée doit être bouclée et surveillée par la discipline 3 et l'accès à cette zone est contrôlé.

Levée ou adaptation

Le retour à domicile peut être considéré dès le moment où la dose d'exposition estimée aux individus les plus sensibles (enfants et femmes enceintes ou allaitantes) est inférieure à 20 mSv/12 mois glissants. Le retour à domicile ne sera autorisé qu'après consultation de la population concernée et en tenant compte des circonstances, de l'application du principe ALARA et du principe de précaution. La limite d'exposition de la population de 1 mSv par an sera visée. Si un retour à domicile n'est pas acceptable, un relogement temporaire doit être transformé en un relogement définitif.

Les personnes qui reviennent dans une zone évacuée reçoivent préalablement les informations et consignes nécessaires. Les groupes cibles prioritaires feront l'objet de consignes et recommandations particulières et adaptées. Des informations et directives ciblées pourront notamment être fournies à certains groupes sensibles de la population (enfants, femmes enceintes ou allaitantes) en vue de leur protection.

6.3.3.8 Décontamination des zones habitables, de travail ou de loisirs

Objectif

La décontamination des zones habitables, de travail ou de loisirs est une action dont le but est de limiter l'irradiation et la contamination externe de la population par la radioactivité déposée. Elle fait partie des opérations de suivi et de rétablissement et vise notamment le rétablissement du logement, du travail et de la récréation dans une zone spécifique. Les techniques mises en œuvre sont diverses et variées en fonction de la nature des contaminants et de la nature des surfaces à décontaminer: nettoyage des voies publiques, des toitures, des murs des bâtiments et des cours, élimination des tontes de pelouses, des feuilles mortes, et/ou de la surface du sol dans les parcs et plaines de jeux...

Domaine d'application

Cette action s'applique durant les périodes de transition et de rétablissement.

Préparation préalable

Les niveaux maximaux de contamination radioactive admissibles dans l'environnement sont convertis en niveaux opérationnels dérivés, exprimés en termes de contamination surfacique (Bq/m^2) et sont déterminés par l'AFCN en collaboration avec le SPF Santé publique, en fonction des radionucléides déposés et de l'utilisation des zones particulières (public cible, durée de fréquentation journalière,...). Ces niveaux opérationnels dérivés sont intégrés dans les procédures de la Cellule d'évaluation.

Vu les quantités de déchets radioactifs qui sont générés par cette action, il est indispensable de pouvoir disposer d'une stratégie pour le triage de ces déchets, leur entreposage temporaire et leur traitement en vue d'un stockage définitif (voir §3.8 et §4.2.3).

Préparation au moment de l'événement

Des priorités doivent être définies en fonction de la réduction attendue des doses, des groupes cibles concernés et des capacités en moyens humains et techniques. La stratégie de gestion des déchets doit être concrétisée. Les intervenants en charge de la mise en œuvre de cette action doivent être informés des risques encourus et des moyens de protection à prendre.

Niveaux de référence

Les niveaux de référence utilisés pour ces actions doivent être définis en tenant compte des radionucléides déposés, des niveaux de contamination, de la nature des surfaces, du temps écoulé depuis l'événement, de l'affectation des lieux considérés et de leur fréquentation par des groupes cibles particuliers (par exemple, les écoles, les crèches ou les plaines de jeux fréquentées par les enfants).

Implémentation

Les organisations responsables des secteurs concernés, au niveau national, des entités fédérées et des associations professionnelles sont informées des évaluations et des décisions envisagées par la Cellule de gestion afin qu'elles en informent, à leur tour, les secteurs concernés.

Les techniques de décontamination sont déterminées en fonction des objets visés par la décontamination, de l'efficacité attendue, des risques radiologiques et autres pour les intervenants et des déchets produits.

Durée

Les actions de décontamination sont poursuivies tant qu'elles restent justifiées, c'est-à-dire que le bénéfice en termes de réduction de dose reste supérieur aux coûts de mise en œuvre, y compris le coût de la gestion des déchets et d'exposition des intervenants. La décision de poursuivre ou non ces actions, principalement basée sur des critères radiologiques, prend donc également en considération les aspects économiques et les avis des partenaires concernés.

Actions associées

La fréquentation de certaines zones peut être limitée voire interdite dans l'attente d'une décontamination. L'application de ces limitations ou interdictions est contrôlée par les autorités compétentes.

Levée ou adaptation

Les zones frappées par des interdictions ou des restrictions de la fréquentation sont régulièrement adaptées en fonction de la mise en œuvre des actions de décontamination et du niveau de contamination résiduel. Les aspects économiques et les avis des partenaires concernés sont également pris en considération dans la décision de lever ou d'adapter cette action.

6.3.4 Actions de protection indirecte de la population

6.3.4.1 Interdictions ou restrictions concernant la consommation d'aliments ou d'eau contaminés

Objectif

Ces recommandations visent à empêcher ou, au moins, à diminuer la contamination interne de la population suite à l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés. Le but visé est la diminution de la dose collective et du risque individuel à long terme, tout en évitant que ces restrictions n'aient plus d'effets négatifs (pénurie d'approvisionnement en produits de remplacement, mise en péril d'un secteur d'activité économique,...) que ceux liés à l'exposition interne aux radiations ionisantes. Ce pourrait être le cas lorsque le niveau de contamination toléré dans les produits de consommation est fixé à un seuil proche du niveau zéro. Il faut souligner que, dans la plupart des cas, ces actions sont justifiées pour des rejets inférieurs à ceux qui conduiraient à devoir prendre des actions urgentes de protection

directe de la population (voir §6.3.3). En effet, il s'agit au travers de cette action de limiter l'exposition à long terme.

Domaine d'application

Cette action peut être initiée dès la période aigüe. Elle s'applique également durant les périodes de transition et de rétablissement.

Préparation préalable

La description des actions prises en application de la réglementation européenne (obligations pour les industries agro-alimentaires, certificats, destructions...) est fixée dans les plans spécifiques des organisations concernées, établis en concertation avec les services concernés de l'AFCN et de l'AFSCA. Les manipulations à effectuer pour l'échantillonnage et la mesure des échantillons diffèrent en fonction de la situation (routine ou accidentelle). Les procédures d'échantillonnage et de mesure établies pour les contrôles de routine décrivent également les adaptations nécessaires pour effectuer ces manipulations en situation accidentelle. Le personnel en charge des prélèvements reçoit une formation préalable.

Les niveaux maximaux de contamination radioactive sont convertis en niveaux opérationnels dérivés exprimés en termes de contamination surfacique (en Bq/m^2) par le biais d'hypothèses spécifiques (p.ex. facteur d'interception, transfert sol-plante-produit animal). Ces niveaux opérationnels dérivés sont intégrés dans les procédures de la Cellule d'évaluation.

Préparation au moment de l'événement

En accord avec les procédures de la Cellule de mesure, les agents responsables de l'échantillonnage et de la mesure des échantillons reçoivent une information quant au risque radiologique et se munissent de leurs équipements de protection individuels et de dosimètres. Ils vérifient l'inventaire de leurs véhicules. Les laboratoires se préparent à la réception, au triage et à la mesure des échantillons.

Niveaux de référence

Les niveaux maximaux de contamination radioactive (Bq/kg ou Bq/l) des aliments destinés à la consommation humaine et animale sont fixés par le règlement Euratom 2016/52 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 (voir Tableau 7) et repris dans le RGPRI.

En cas d'événement risquant d'entraîner ou ayant entraîné une contamination radioactive importante des denrées alimentaires et des aliments pour animaux, la Commission Européen adopte un règlement d'exécution rendant applicables ces niveaux maximaux admissibles pour les denrées alimentaires ou les aliments pour animaux potentiellement contaminés qui pourraient être mis sur le marché. Ces niveaux maximaux de contamination des aliments sont applicables dans les premières semaines après un événement et s'adressent en premier lieu à la commercialisation au sein de l'UE. La durée de validité du premier règlement d'exécution adopté à la suite d'un événement ou de toute autre situation d'urgence radiologique est aussi courte que possible et n'excède pas trois mois. Les règlements d'exécution sont périodiquement revus par la Commission et, au besoin, modifiés en fonction de la nature et du lieu de l'événement ainsi que de l'évolution du niveau de contamination radioactive réellement mesuré. En cas d'événement, ces règlements d'exécution sont revus périodiquement en fonction des caractéristiques des dépôts et après consultation d'un groupe d'experts européens nommés dans le cadre de l'art. 31 du Traité EURATOM.

	Denrées alimentaires (Bq/kg ou Bq/l)[27]					Aliments pour bétail (Bq/kg ou Bq/l)[28]
	Aliments pour nourrissons [29]	Produits laitiers[30]	Autres denrées alimentaires à l'exception des denrées alimentaires de moindre importance[31]	Denrées alimentaires de moindre importance[31]	Liquides alimentaires[32]	
Somme des isotopes du strontium notamment ^{90}Sr	75	125	750	7500	125	
Somme des isotopes de l'iode, notamment ^{131}I	150	500	2000	20000	500	
Somme des isotopes du plutonium et des éléments transplutoniens à émission alpha, notamment ^{239}Pu et ^{241}Am	1	20	80	800	20	
Somme de tous autres nucléides à période radioactive supérieure à 10 jours, notamment ^{134}Cs et ^{137}Cs[33]	400	1000	1250	12500	1 000	- Porcs : 1250 - volailles, agneaux, veaux : 2500 - autres : 5000

Tableau 7 : Niveaux maximaux admissibles pour la libre circulation à l'intérieur de l'UE des denrées alimentaires et les aliments pour bétail (Bq/kg ou Bq/l).

[27] Le niveau applicable aux produits concentrés ou séchés est calculé sur la base du produit reconstitué prêt à la consommation. Les États membres peuvent formuler des recommandations concernant les conditions de dilution en vue d'assurer le respect des niveaux maximaux admissibles fixés par le présent règlement.

[28] Ces niveaux sont destinés à contribuer au respect des niveaux maximaux admissibles pour les denrées alimentaires; ils ne peuvent pas à eux seuls garantir ce respect en toutes circonstances et ils ne réduisent pas l'obligation de contrôler les niveaux de contamination existants dans les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine. Ces niveaux s'appliquent aux aliments pour animaux prêts à la consommation.

[29] On entend par « aliments pour nourrissons » les denrées alimentaires destinées à l'alimentation des nourrissons pendant les douze premiers mois de leur vie, qui satisfont en elles-mêmes aux besoins alimentaires des bébés et sont présentées pour la vente au détail dans des emballages aisément reconnaissables et étiquetés en tant que tels.

[30] On entend par « produits laitiers » les produits relevant des codes NC suivants, y compris, le cas échéant, toutes les adaptations qui pourraient ultérieurement leur être apportées : 0401 et 0402 (sauf 0402 29 11).

[31] Les denrées alimentaires de moindre importance et les niveaux correspondants qui doivent leur être appliqués sont indiqués à l'annexe II du Règlement 2016/52/Euratom du Conseil de l'Union européenne.

[32] On entend par « liquides destinés à l'alimentation » les produits qui relèvent de la position 2009 et du chapitre 22 de la nomenclature combinée. Les valeurs sont calculées compte tenu de la consommation d'eau courante, et les mêmes valeurs pourraient être appliquées à l'approvisionnement en eau potable suivant l'appréciation des autorités compétentes des États membres.

[33] Le carbone 14, le tritium et le potassium 40 ne sont pas compris dans ce groupe.

Le Règlement européen 2016/52 prévoit cependant que des niveaux spécifiques puissent être appliqués pour les zones proches du lieu de l'événement. Il faut également garder à l'esprit que ces niveaux ne concernent que les aspects de commercialisation et ont été établis sur base d'hypothèses générales. Des niveaux plus restrictifs peuvent être envisagés, le cas échéant, dans le cadre notamment de la contamination du lait par l'iode-131 (consommation par les enfants) ou la contamination du lait et des légumes frais par des émetteurs alpha à vie longue (consommation des tout petits enfants).

En l'absence d'une connaissance complète de la contamination des denrées alimentaires sur base de mesures d'échantillons, ces actions sont décidées en considérant d la modélisation des dépôts radioactifs sur le sol puis la cartographie des dépôts réalisée par des moyens mobiles, principalement les mesures aériennes (spectrométrie gamma aérienne). Des valeurs opérationnelles de dépôt total sur le sol (Tableau) et de contamination dans l'herbe (Tableau) ont été établies sur base d'hypothèses relatives à la contamination des légumes dont on mange les feuilles, du lait de vache et de la viande bovine par les principaux contaminants radioactifs (iode-131, césium-137 et 134, strontium-90, plutonium-239 et américium-241).

Contaminant radioactif	Lait	Légumes	Viande
^{90}Sr	10 000	4 000	300 000
^{131}I	4 000	10 000	40 000
^{134}Cs	10 000	6 000	10 000
^{137}Cs	10 000	6 000	10 000
^{239}Pu	800 000 000	400	80 000 000
^{241}Am	8 000 000	400	8 000

Tableau 8 : Niveaux dérivés de contamination du sol (Bq/m²)

Contaminant radioactif	Lait	Légumes	Viande
^{90}Sr	5 000	2 000	150 000
^{131}I	2 000	5 000	20 000
^{134}Cs	5 000	3 000	5 000
^{137}Cs	5 000	3 000	5 000
^{239}Pu	400 000 000	200	40 000 000
^{241}Am	4 000 000	200	4 000

Tableau 9 : Niveaux dérivés de contamination de l'herbe (Bq/kg poids humide)

Implémentation

En pratique, les actions prises pour diminuer la contamination interne de la population reposent surtout sur des restrictions et/ou interdictions de l'utilisation ou de la commercialisation des denrées alimentaires (et de l'eau potable), lorsque la contamination de celles-ci dépasse certains niveaux maximaux admissibles.

Sur base des estimations fournies par les modèles de calcul et des premières mesures réalisées dans l'environnement, la consommation de certaines denrées alimentaires et d'eau potable peut être déconseillée. Les produits prioritairement visés sont les légumes dont on consomme les feuilles (salade, épinards...) ou les fruits (tomates, haricots...), le lait et les eaux potables provenant de réservoirs en plein air et des cours d'eau.

Un contrôle de la contamination des produits alimentaires est mis en place par l'AFSCA en collaboration avec l'AFCN. Le contrôle de la contamination des eaux potable est mis en place par les compagnies de distribution et les autorités fédérées en collaboration avec l'AFCN. Un contrôle spécifique doit être prévu pour les produits qui ne suivent pas le circuit de vente traditionnel (champignons et baies sauvages, gibier...).

Durée

Le début et la durée de la période d'interdiction de consommer certains produits alimentaires et/ou l'eau potable dépendent du type de produit, des isotopes libérés dans l'environnement et de la voie d'absorption.

Actions associées

La circulation des produits et des animaux de et vers la zone sous contrôle peut être limitée et l'application de cette limitation contrôlée par les autorités compétentes. Parallèlement, une stratégie d'approvisionnement en eau potable et aliments non contaminés de première nécessité, notamment ceux destiné aux groupes les plus sensibles de la population, doit être mise en place dans le but de pallier les produits interdits de consommation.

Levée ou adaptation

Lorsque l'interdiction de consommation est décidée comme une action préventive, sur base des estimations des modèles de calcul, elle est imposée jusqu'au moment où les dépôts sont suffisamment cartographiés, où les contrôles nécessaires sur la contamination effective sont mis en place et où les contrôles révèleront des taux de contamination sous les (nouveaux) niveaux de référence envisagés.

Les zones dans lesquelles les interdictions ou les restrictions de consommation sont d'application sont régulièrement adaptées en fonction du niveau de contamination attendu ou mesuré dans les produits alimentaires concernés.

6.3.4.2 Autres actions concernant la protection de la chaîne alimentaire

Objectif

D'autres actions comme l'interdiction de pâturage, la mise à l'abri du bétail avec nourrissage et abreuvage avec des fourrages et une eau non contaminés, l'évacuation du bétail vers des zones non contaminées, la déconnection des alimentations des citernes d'eaux pluviales, l'interdiction d'arrosage avec des eaux de citernes ou d'irrigation avec des eaux de surface, l'interdiction d'abattage, de chasse, de récolte... ont pour but d'empêcher ou de limiter la contamination radiologique des denrées alimentaires. Ces actions doivent être mises en œuvre dès que possible après la fin des rejets et le passage du nuage radioactif. Ici également, ces actions sont, dans la plupart des cas, justifiées pour des rejets inférieurs à ceux qui conduiraient à devoir prendre des actions urgentes de protection directe de la population (voir §6.3.3).

Domaine d'application

Ces actions peuvent être initiées dès la période aigüe mais s'appliquent essentiellement durant les périodes de transition et de rétablissement.

Préparation préalable

La description de ces actions est fixée dans les plans spécifiques des départements concernés, établis en concertation avec les départements concernés de l'AFCN et de l'AFSCA. Les messages et instructions sont préparés en conséquence.

Préparation au moment de l'événement

En concertation étroite avec les cellules d'évaluation et de mesure, les départements concernés prennent les contacts nécessaires pour préparer la mise en œuvre effective de ces actions (organisations et fédérations responsables des secteurs concernés...).

Niveaux de référence

Les niveaux de référence utilisés pour ces actions sont les mêmes que ceux utilisés pour décider d'interdictions ou de restrictions concernant la consommation d'aliments ou d'eau contaminés.

Implémentation

Pour ce qui concerne l'action d'évacuation du bétail, cette action n'est envisageable que dans le cadre d'un scénario d'évacuation de la population et à condition qu'il y ait un manque d'étables dans la zone affectée et que la zone soit suffisamment petite. L'évacuation du bétail est une opération qui est principalement inspirée par des arguments économiques, et par conséquent elle n'est appliquée qu'après que la population n'ait été dûment protégée. C'est pourquoi, cette action n'est considérée que lors d'une évacuation différée.

Les autres actions sont déployées conformément aux plans spécifiques des départements concernés. Les organisations responsables des secteurs concernés et les associations professionnelles sont impliquées dans la mise en œuvre de ces actions.

Durée

Le début et la durée de ces actions dépendent du type de terrains concernés (pâturages,...), des isotopes libérés dans l'environnement et de la voie de contamination.

Actions associées

Tout comme les actions d'interdiction ou de restriction de consommation alimentaire, la circulation des produits et des animaux de et vers la zone sous contrôle peut être limitée et l'application de cette limitation contrôlée par les autorités compétentes.

Levée ou adaptation

Lorsque ces actions sont décidées comme actions préventives, sur base des estimations des modèles de calcul, elles sont imposées jusqu'au moment où les dépôts sont suffisamment cartographiés, les contrôles nécessaires sur la contamination effective ont été réalisés et les contrôles révèleront des taux de contamination sous les (nouveaux) niveaux de référence envisagés.

Les zones dans lesquelles ces actions sont d'application sont régulièrement adaptées en fonction du niveau de contamination attendu ou mesuré dans les zones et productions concernées.

6.3.4.3 Interdictions ou restrictions concernant la production d'aliments ou d'eau potable

Objectif

Ces recommandations visent à empêcher ou, au moins, à diminuer la contamination interne de la population suite à l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés. Le but visé est une diminution de la dose collective et du risque individuel à long terme, tout en évitant que ces restrictions n'aient plus d'effets négatifs (pénurie d'approvisionnement en produits de remplacement, mise en péril d'un secteur d'activité économique...) que ceux qui seraient liés à l'exposition interne aux radiations ionisantes. Ces recommandations évitent également la production de denrées non consommables du

fait de leur concentration en radioactivité et donc évitent que ces denrées ne doivent être traitées comme des déchets radioactifs.

Domaine d'application

Cette action s'applique durant les périodes de transition et de rétablissement.

Préparation préalable

Les niveaux maximaux de contamination radioactive sont convertis en niveaux opérationnels dérivés exprimés en termes de contamination massique (en Bq/kg ou Bq/l) ou surfacique (Bq/m^2) par le biais d'hypothèses spécifiques en fonction des cultures et du type de sol. Ces niveaux opérationnels dérivés sont intégrés dans les procédures de la Cellule d'évaluation.

Les procédures d'échantillonnage et de mesure établies pour les contrôles de routine décrivent les adaptations nécessaires lors de ces manipulations en situation accidentelle. Le personnel en charge des prélèvements reçoit une formation préalable.

Préparation au moment de l'événement

Les paramètres caractéristiques de l'environnement et les mesures de radioactivité utiles sont rassemblés et complétés si nécessaire. Ces données sont utilisées afin de calculer au moyen de modèles mathématiques les niveaux de contamination radioactive attendus dans les aliments et l'eau potable.

Niveaux de référence

Les niveaux de référence utilisés pour ces actions doivent être définis en tenant compte des niveaux de contamination et de la nature des sols, du temps écoulé depuis l'événement et du transfert de la radioactivité aux produits considérés. Ils doivent être revus annuellement.

Compte tenu de sa courte demi-vie, la contamination en iode radioactif ne doit pas être considérée pour ces actions.

Implémentation

Les organisations responsables des secteurs concernés, au niveau national, des entités fédérées et des associations professionnelles sont informées des évaluations et des décisions envisagées par la Cellule de gestion afin qu'elles en informent, à leur tour, les secteurs concernés.

Durée

La durée de l'interdiction de produire certains produits alimentaires dépend du type de produit, des isotopes libérés dans l'environnement et de la voie de contamination. La prolongation de l'action est réévaluée périodiquement sur base de la validation des résultats prévus par des modèles et les prévisions concernant les productions futures. La décision de poursuivre ou non cette action est principalement basée sur des critères radiologiques mais prend également en considération les aspects économiques et les avis des partenaires concernés.

Actions associées

La circulation des produits et des animaux de et vers la zone sous contrôle peut être limitée et l'application de cette limitation contrôlée par les autorités compétentes.

Levée ou adaptation

Les zones dans lesquelles les interdictions ou restrictions concernant la production d'aliments ou d'eau potable sont d'application sont régulièrement adaptées en fonction du niveau de contamination attendu ou mesuré dans les produits alimentaires concernés. Les aspects économiques et les avis des partenaires concernés sont également pris en considération dans la décision de lever ou d'adapter cette action.

6.3.4.4 Ajout d'additifs dans l'alimentation animale

Objectif

L'ajout d'additifs dans les rations animales vise à empêcher ou, au moins, à diminuer la contamination interne de la population suite à l'ingestion d'aliments d'origine animale (viande, lait, œufs) contaminés en limitant l'absorption d'éléments radioactifs par ces animaux. Cette action évite également la production de denrées non consommables du fait de leur concentration en radioactivité et donc évitent que ces denrées doivent être traitées comme des déchets radioactifs.

Domaine d'application

Cette action s'applique durant les périodes de transition et de rétablissement.

Préparation préalable

Des stocks de ces substances devraient être disponibles ou, à défaut, les sources possibles d'approvisionnement rapide devraient avoir été identifiées. Des documents d'information à destination des secteurs concernés et de la population doivent être rédigés.

Préparation au moment de l'événement

La distribution de ces substances et des documents d'information utiles est organisée afin de permettre la mise en œuvre de cette action dans les meilleurs délais.

Niveaux de référence

Les niveaux de référence utilisés pour ces actions doivent être définis en tenant compte des niveaux de contamination dans les fourrages et l'eau potable et du transfert de la radioactivité aux produits animaux considérés.

Implémentation

Les organisations responsables des secteurs concernés, au niveau national, des entités fédérées et des associations professionnelles sont informées des évaluations et des décisions envisagées par la Cellule de gestion. Dans la mesure où l'acceptabilité de ce type d'action est confirmée, les additifs et les instructions relatives à leur bon usage sont fournis aux secteurs concernés pour leur mise en œuvre.

Durée

La durée de l'interdiction de produire certains produits alimentaires dépend du type de produit, des isotopes libérés dans l'environnement et de la voie de contamination. La prolongation de l'action est réévaluée périodiquement sur base de la validation des résultats prévus par les modèles et les prévisions concernant les productions futures. La décision de poursuivre ou non cette action est principalement basée sur des critères radiologiques mais prend également en considération les aspects économiques et les avis des partenaires concernés.

Actions associées

Le respect de mise en œuvre de cette action est contrôlé par les services d'inspections concernés et les organisations responsables.

Levée ou adaptation

Les zones dans lesquelles les interdictions ou restrictions concernant la production d'aliments ou d'eau potable sont d'application sont régulièrement adaptées en fonction du niveau de contamination attendu ou mesuré dans les produits alimentaires concernés. Les aspects économiques et les avis des partenaires concernés sont également pris en considération dans la décision de lever ou d'adapter cette action.

6.3.4.5 Décontamination des zones de production agricoles et horticoles

Objectif

La décontamination des zones de production agricoles et horticoles est une action dont le but est de limiter la contamination des denrées alimentaires par la radioactivité déposée. Les techniques mises en œuvre sont diverses et variées en fonction de la nature des sols à décontaminer : élimination de la végétation présente au moment du passage du nuage radioactif, décapage de la surface du sol, labours avec enfouissement de la matière végétale qui n'aurait pas été préalablement récoltées...

Domaine d'application

Cette action s'applique durant les périodes de transition et de rétablissement. Les actions liées à l'élimination de la végétation sont principalement à considérer lors des premiers mois après l'événement.

Préparation préalable

Les niveaux maximaux de contamination radioactive admissibles dans l'environnement sont convertis en niveaux opérationnels dérivés exprimés en termes de contamination surfacique (Bq/m^2). Ces niveaux opérationnels dérivés sont intégrés dans les procédures de la Cellule d'évaluation.

Vu les quantités de déchets radioactifs qui sont générés par cette action, il est indispensable de disposer d'une stratégie pour le triage de ces déchets, leur entreposage temporaire et leur traitement en vue d'un stockage définitif, ainsi que leur transport (voir §3.8).

Préparation au moment de l'événement

Des priorités doivent être définies en fonction de la réduction attendue des doses, des groupes cibles concernés et des capacités en moyens humains et techniques. La stratégie de gestion des déchets doit être concrétisée. Les intervenants, en particulier les agriculteurs et les horticulteurs en charge de la mise en œuvre de cette action doivent être informés des risques encourus et des moyens de protection à prendre.

Niveaux de référence

Les niveaux de référence utilisés pour ces actions doivent être définis en tenant compte des niveaux de contamination, de la densité du couvert végétal au moment de la contamination, de la nature des sols et du temps écoulé depuis l'événement.

Implémentation

Les organisations responsables des secteurs concernés, au niveau national, des autorités fédérées et des associations professionnelles sont informées des évaluations et des décisions envisagées par la Cellule de gestion afin qu'elles en informent, à leur tour, les secteurs concernés.

Les techniques de décontamination sont déterminées en fonction des objets visés par la décontamination, de l'efficacité attendue, des risques radiologiques et autres pour les intervenants et des déchets produits.

Durée

Les actions de décontamination sont poursuivies tant qu'elles restent justifiées, c'est-à-dire que le bénéfice en termes de réduction de dose du fait de la consommation des produits alimentaires concernés reste supérieur aux coûts de mise en œuvre, y compris le coût de la gestion des déchets. La décision de poursuivre ou non cette action, principalement basée sur des critères radiologiques, prend donc également en considération les aspects économiques et les avis des partenaires concernés.

Actions associées

L'utilisation de certaines zones peut être limitée voire interdite dans l'attente d'une décontamination. L'application de ces limitations ou interdiction est contrôlée par autorités compétentes.

Levée ou adaptation

Les zones concernées par les interdictions ou restrictions de l'utilisation sont régulièrement adaptées en fonction de la mise en œuvre des actions de décontamination et du niveau de contamination résiduel. Les aspects économiques et les avis des partenaires concernés sont également pris en considération dans la décision de lever ou d'adapter cette action.

7 PREPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE RADIOLOGIQUES ET NUCLEAIRES

7.1 La période aigüe et la période de transition en gestion de crise

7.1.1 Introduction – le plan cadre

Dans la préparation aux situations d'urgence nucléaires et radiologiques, le présent plan constitue la première étape. Le plan d'urgence nucléaire est le plan cadre qui définit les principes directeurs relatifs à la gestion des situations d'urgence nucléaires. Il comprend des directives organisationnelles flexibles pour répondre à la fois aux situations d'urgence restreintes et aux situations d'urgence de grande ampleur.

Dans le prolongement du présent plan, des préparations supplémentaires doivent avoir lieu au niveau des autorités concernées, des cellules de crise, des disciplines et des services en ce qui concerne les domaines suivants :

- l'élaboration de plans d'urgence qui en découlent, des procédures, des analyses socio-économiques et d'outils ;
- la diffusion d'informations, et de formations avec tous les acteurs concernés;
- l'organisation d'exercices

La coordination générale de cette préparation est assurée par le NCCN, mandaté en ce sens par le ministre de l'Intérieur, en étroite collaboration avec l'AFCN . En cette qualité, le NCCN :

- veille à la cohérence des développements dans les domaines susmentionnés aux différents niveaux par rapport aux dispositions du présent plan;
- facilite la collaboration entre les autorités, les instances et les services concernés dans le cadre de la gestion de crise intégrée;
- coordonne les projets d'amélioration en faveur de la planification d'urgence nucléaire et de la gestion de crise;
- organise les exercices de planification d'urgence et assure leur suivi dans le cadre du présent plan avec une attention pour les éventuels projets d'amélioration et plans d'action qui en découlent

Ceci ne porte toutefois pas préjudice au fait que chaque autorité, instance ou service concerné doit développer lui-même les initiatives préparatoires nécessaires ou y participer en vue de l'exécution par son personnel des propres missions et responsabilités dans le cadre du présent plan. À la demande du NCCN, la coordination de certains aspects spécifiques des préparations supplémentaires susmentionnées peut être assurée par un des partenaires concernés.

7.1.2 Procédures et plans complémentaires requis

Conformément au présent plan, et comme indiqué dans les chapitres 2 et 3, tous les partenaires concernés sont chargés de la mise en place de procédures, plans et analyses complémentaires aux différents niveaux. Leur élaboration relève de la responsabilité de :

- l'exploitant dans le cadre du plan d'urgence interne, en ce qui concerne les mécanismes d'interaction avec les autorités administratives et les disciplines.
- les présidents des cellules nationales en ce qui concerne les procédures de fonctionnement des cellules;
- les gouverneurs et les bourgmestres concernés au sein des zones de planification d'urgence autour des installations nucléaires, pour l'élaboration des plans particuliers d'urgence et d'intervention qui décrivent l'organisation de la coordination opérationnelle au niveau local et de l'appui à la coordination stratégique, avec une attention particulière pour les secteurs socio-économiques spécifiques (vulnérables).

Si la zone de planification d'urgence couvre le territoire de plusieurs provinces, les gouverneurs concernés peuvent élaborer des plans particuliers d'urgence et d'intervention zonaux , ce qui signifie que les cellules de sécurité provinciales valident des plans identiques.

Dans le cas où un gouverneur au sein d'une zone de planification d'urgence souhaite traduire les principes du présent plan dans un plan particulier d'urgence et d'intervention distinct pour sa province, ce plan ne pourra être validé par sa cellule de sécurité qu'après avoir reçu un avis conforme de chacun des gouverneurs de la zone de planification d'urgence, attestant que le PPUI en question est conforme à leur propre PPUI distinct ou au PPUI zonal.

- les autres gouverneurs (et l'autorité compétente de l'agglomération bruxelloise) et les bourgmestres, en ce qui concerne l'ajout d'une annexe aux plans généraux d'urgence et d'intervention dans le cadre de l'appui de la gestion de crise et l'éventuel élargissement dans le cas d'une situation réelle, des actions de protection à leur territoire;
- les responsabilités des disciplines opérationnelles sur le terrain dans le cadre des plans d'intervention monodisciplinaires pour ce qui est de l'insertion des aspects spécifiques liés aux interventions lors des situations d'urgence radiologiques et nucléaires. Une attention doit ici notamment être accordée aux dispositions relatives à la protection du personnel d'intervention et l'inventorisation des capacités existantes en matière de moyens de protection et d'intervention;
- les responsables des départements fédéraux pour les procédures qui organisent le fonctionnement des cellules de crise départementales, avec une attention particulière pour la collaboration avec les autorités fédérées responsables dans ces mêmes domaines de compétences;
- les responsables des départements fédérés/centres de crise régionaux pour les procédures qui organisent le fonctionnement des centres de crise régionaux, avec une attention particulière pour la collaboration avec les départements fédéraux responsables dans ces mêmes domaines de compétences;

Le suivi de la cohérence des plans, procédures et analyses élaborés se déroule via un système par étapes :

- Le NCCN assure, en concertation avec l'AFCN, la coordination et la cohérence générale des développements. Il travaille en étroite collaboration avec les présidents des cellules nationales (ou leurs délégués), avec les services fédéraux liés aux disciplines opérationnelles sur le terrain, avec les responsables des départements fédéraux et des autorités fédérées/centres de crise régionaux et avec les gouverneurs.
- Les partenaires du NCCN veillent à leur tour à la cohérence des développements au niveau des autorités, services et institutions impliqués dans les plans, procédures et analyses pour les aspects du plan dont ils sont responsables.
- L'AFCN suit la cohérence des mécanismes d'interaction entre les plans d'urgence internes des exploitants et les plans d'urgences externes des autorités et disciplines.
- Les gouverneurs s'assurent de l'élaboration des plans et procédures au niveau des centres d'alerte locaux, des bourgmestres concernés et des disciplines opérationnelles sur le terrain dans le cadre des plans d'urgence et d'intervention particuliers. Une attention particulière doit être accordée aux plans d'urgence internes des collectivités (installations industrielles, écoles, maisons de repos, hôpitaux, prisons...) de la zone de planification d'urgence autour des installations nucléaires.

7.1.3 Diffusion préalable d'information et formation

L'étape suivante dans le processus de préparation aux situations d'urgence est la diffusion préalable d'informations et la formation. Il s'agit d'une part de la diffusion préalable d'informations à la population, et d'autre part de la diffusion préalable d'informations et de formation aux acteurs impliqués dans le plan d'urgence nucléaire aux différents niveaux concernés.

7.1.3.1 La population

La diffusion préalable d'information à la population relative au risque nucléaire et radiologique, rejoint les autres initiatives d'informations plus générales relatives aux risques auxquels la population peut être confrontée. Les actions de protection qui peuvent être prises dans le cadre du présent plan d'urgence pour la population, la chaîne alimentaire et l'environnement sont en effet, à l'exception de la prise d'iode stable, similaires à celles qui peuvent s'appliquer à d'autres types de risque. Ceci est d'ailleurs également valable pour les bons comportements à adopter par la population.

Conformément aux directives internationales, la population susceptible d'être confrontée à un risque d'irradiation et/ou contamination doit être informée préalablement des actions de protection qui s'appliquent à elle ainsi que du comportement à adopter en cas de risque d'exposition à des rayonnements ionisants. L'information préalable doit avoir trait :

- à la connaissance de base en matière de radioactivité et ses effets sur l'homme et l'environnement;
- aux différents risques d'exposition à des rayonnements ionisants et leurs conséquences sur l'homme et l'environnement;
- aux actions prises par les autorités pour alerter la population en cas de risque d'exposition à des rayonnements ionisants, pour la protéger et lui porter secours;
- au comportement à adopter par la population afin de réduire le risque de radiation.

L'information préalable à la population est actualisée en continu. Elle est fournie sans que la population n'ait à la demander et est disponible en permanence. Elle est réalisée via différents canaux, notamment :

- des campagnes d'information organisées régulièrement sur le risque nucléaire et radiologique. Elles complètent les campagnes d'information à la population sur les risques en général. Les campagnes d'information sur le risque nucléaire et radiologique comprennent les éléments obligatoires susmentionnés relatifs à l'information préalable. Une attention est également accordée à l'aspect « blocage de la glande thyroïde avec de l'iode – prise de comprimés d'iode stable » vu le caractère spécifique de cette action et le fait que les campagnes d'information peuvent aller de pair avec des campagnes sur la distribution préventive de comprimés d'iode stable;
- les sites internet généraux du NCCN, de l'AFCN et des gouverneurs et bourgmestres;
- les sites du NCCN développés spécifiquement sur la gestion des risques en Belgique de manière générale ou le risque radiologique et nucléaire en particulier;
- les initiatives d'information à l'attention de la population dans le cadre de l'organisation des exercices liés au plan d'urgence nucléaire;
- la diffusion d'informations des autorités administratives à l'attention de et en concertation avec les partenaires concernés via des groupements représentatifs de la société civile et économique: élus politiques, groupes d'intérêts (p.e. les écoles), organisations des consommateurs, groupements professionnels, représentants des secteurs économiques, comités de riverains...

Dans le cadre de la transparence administrative, le présent plan peut toujours être consulté via les sites internet du NCCN et de l'AFCN, ou via une demande en ce sens adressée au NCCN ou à d'autres partenaires en ce qui concerne les procédures et les plans dont ils sont responsables.

7.1.3.2 Les acteurs impliqués dans le plan d'urgence

Chaque autorité, instance ou service concerné dans le présent plan, doit faire lui-même en sorte que son personnel qui peut être engagé en cas de situation d'urgence, dispose de l'information et de la formation nécessaires pour remplir son propre rôle et ses responsabilités.

Ceci n'empêche que les instances qui ont une responsabilité de coordination ou de direction doivent développer des initiatives en ce qui concerne la diffusion d'informations et la formation en faveur des services qui ont un rôle à jouer au sein de ses propres plans, procédures et analyses. L'organisation des développements en la matière se déroule via le système par étapes comme décrit dans le §7.1.2., sous la direction du NCCN, en collaboration avec l'AFCN avec comme partenaires concernés les présidents des cellules de crise nationales (ou leurs délégués), les services fédéraux reliés aux disciplines opérationnelles sur le terrain, les responsables des cellules de crise départementales fédérales et les autorités fédérées/centres de crise régionaux et les gouverneurs.

La diffusion de l'information et la formation concernent notamment :

- les dispositions du plan cadre actuel ;
- les éléments pertinents des plans, procédures et analyses complémentaires ou les projets d'amélioration relatifs aux problématiques spécifiques ;
- l'information spécifique et la formation des partenaires individuels et des groupes cibles.

Plusieurs canaux peuvent être utilisés ou doivent être développés à cet effet, notamment :

- les sessions d'information à la suite de l'actualisation du présent plan d'urgence ou dans le cadre des campagnes d'informations pour la population;
- les groupes (de travail) spécifiques reliés aux cellules de crise fédérales et locales;
- les structures de formation spécifiques reliées aux disciplines opérationnelles sur le terrain : écoles du feu, écoles de police, structures de formation multidisciplinaires...;
- les sessions d'information et les workshops dans le cadre de la préparation des exercices de planification d'urgence;
- les workshops sur des problématiques spécifiques;
- les exercices didactiques où le type de réaction des participants est suivi et le cas échéant, dirigé par des experts dans divers domaines.

Le personnel des disciplines opérationnelles susceptibles de devoir intervenir dans des situations d'exposition radiologique au cours desquelles il risque d'être soumis à un niveau de référence élevé (100mSv) doit être conscient du fait que cela peut engendrer des conséquences néfastes pour sa santé.

Les responsables du personnel susmentionné sont dans l'obligation de dispenser des formations spécifiques approfondies sur le risque nucléaire et les procédures mono et multidisciplinaires associées. Le suivi de cette formation doit être acté.

7.1.4 Exercices de planification d'urgence

La quatrième étape dans le processus de préparation est l'organisation des exercices de planification d'urgence nucléaire. Les exercices de planification d'urgence nucléaire ont comme objectif de tester l'efficacité de la structure de réaction par rapport aux situations d'urgence. Cette capacité de réaction est définie par l'actuel plan cadre, les plans d'urgence, procédures et analyses y afférant, et la diffusion de l'information et/ou la formation pour la population et pour les acteurs impliqués dans le plan d'urgence nucléaire et radiologique.

Pour l'organisation des exercices de planification d'urgence nucléaire, un programme annuel et/ou pluriannuel est élaboré par le NCCN en collaboration avec les partenaires concernés : l'AFCN, les

exploitants concernés [34], les gouverneurs des provinces concernées par les zones de planification d'urgence, et les représentants des cellules de crise nationales. Ce programme comprend:

- les exercices pour les installations nucléaires belges de classe I en exploitation (voir §1.3);
- les exercices pour les installations nucléaires limitrophes dans les pays voisins avec participation de la Belgique;
- les exercices organisés par les instances internationales, la Commission Européenne, l'OCDE et l'AIEA;

En ce qui concerne les installations nucléaires belges de classe I en exploitation (voir §1.3) :

- un exercice est organisé chaque année pour les centrales nucléaires;
- un exercice est organisé tous les deux ans pour les autres installations de classe I.
- Les années où aucun exercice n'est organisé au niveau national pour une installation nucléaire, un exercice d'alerte doit obligatoirement avoir lieu avec les autorités à alerter (voir §2.1.3).

Ces exercices de planification d'urgence peuvent être organisés et agencés sur base d'un ou plusieurs modules tels que:

- Exercice d'alerte (ALEX) : vise à tester les procédures d'alerte entre l'exploitant et les autorités à alerter et, selon la nécessité, d'autres partenaires ou (membres des) cellules de crise;
- First Alert and Response Exercise (FAREX) : vise à tester l'articulation entre les procédures internes et externes de la planification d'urgence nucléaire et plus particulièrement la procédure d'alerte, l'arrivée et le déploiement des disciplines opérationnelles sur le site de l'exploitant ainsi que la concertation capot. Ces exercices s'arrêtent après la coordination opérationnelle initiale (concertation capot).
- Exercice de terrain (FTX): vise à tester, le déploiement des disciplines opérationnelles au sein du PC-Ops et/ou des antennes opérationnelles l'interaction et l'échange d'informations entre l'exploitant et le PC-Ops et/ou les antennes opérationnelles et, le cas échéant, le déploiement multidisciplinaire sur le terrain.
- Exercice de poste de commandement : vise à tester l'interaction et l'échange d'informations selon un scénario spécifique entre des cellules de crise aux différents niveaux.
- Exercice tabletop : échanges et discussions entre différents partenaires impliqués dans la gestion de crise sur des aspects spécifiques de ce plan cadre et/ou d'autres plans d'urgence ou procédures liés.

L'ampleur de chaque exercice fait l'objet d'une discussion générale dans le cadre de l'élaboration du programme des exercices et est spécifié lors du lancement de la préparation de chaque exercice. Celui-ci peut varier :

- d'un exercice d'ampleur limitée: un test des procédures d'alerte suivi de l'interaction et de l'échange d'informations entre l'exploitant et la Cellule d'évaluation ;
- à un exercice de grande ampleur : test de l'ensemble des dispositions de la gestion de crise à tous les niveaux.

De plus, chaque type d'exercice peut également être associé à un exercice international en y intégrant certains aspects tels que l'alerte et l'échange d'information avec les instances homologues étrangères, l'alerte aux instances internationales, la demande ou l'offre d'assistance internationale, etc.

La méthodologie pour l'organisation des exercices de planification d'urgence nucléaire vise notamment à :

- fixer les objectifs d'exercices, tant monodisciplinaires que multidisciplinaires;
- développer un scénario d'exercice permettant d'aborder effectivement les objectifs d'exercice fixés pour les acteurs concernés;

---

[34] Exploitant d'installation actuelle et future en exploitation de classe I (voir §1.3).

7.3 Révision et évaluation du plan d'urgence

Tous les 5 ans, une analyse du présent plan d'urgence et des principes directeurs qu'il contient est effectuée par le NCCN, en concertation avec l'AFCN et les gouverneurs concernés. Dans ce cadre, l'avis d'autres partenaires peut également être sollicité. Le but de cette analyse est de déterminer si des évolutions significatives (nouvelles idées scientifiques, organisationnelles, adaptations législatives,...) ont eu lieu et doivent être intégrées dans le plan d'urgence. Le résultat de l'analyse doit être soumis au conseil des ministres. Si le conseil des ministres le juge nécessaire, une révision du plan est organisée afin d'y intégrer les nouveautés/modifications nécessaires.

. Il y aura également au moins une évaluation indépendante des éléments du plan d'urgence et de sa mise en œuvre (par exemple, un peer review de l'AIEA).

Vu pour être annexé à Arrêté royal portant fixation du plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge

Par le Roi :

La ministre de l'Intérieur

Annelies Verlinden

- pendant l'exercice, et en fonction des objectifs d'exercice fixés, accompagner effectivement le fonctionnement des différents acteurs et l'évaluer objectivement;
- pourvoir tirer des conclusions pertinentes de l'exercice, à la fois en ce qui concerne les bonnes pratiques et les points à améliorer;
- pouvoir distinguer en ce qui concerne les points d'amélioration : le plan cadre, les procédures et plans complémentaires, la diffusion d'information et la formation.

Lorsque des manquements sont constatés lors de l'évaluation et du retour d'expérience d'un exercice, une démarche d'amélioration continue doit être mise en place ou poursuivie entre les partenaires et services concernés. Cette démarche a notamment une vocation pédagogique d'amélioration de la qualité et doit permettre d'éviter lors des futurs exercices la reproduction des erreurs et manquements constatés. Lorsque des manquements au niveau de l'exploitant ont été constatés dans le cadre de l'évaluation des exercices de planification d'urgence coordonnée par le NCCN, l'AFCN peut, le cas échéant en concertation avec le NCCN, imposer des exercices de suivi concernant des aspects partiels de la gestion de crise, sur base de l'article 10septies de la loi du 15/04/1994 et selon les modalités prévues par ce dernier.

Pour les exercices organisés au niveau national au regard de ce plan cadre au cours d'une année calendrier, le NCCN rédige un rapport annuel qui est soumis avant la fin du mois d'avril de l'année calendrier suivante au ministre de l'Intérieur.

7.2 Centre d'expertise CBRNe

Le NCCN collabore avec les instances responsables, les services opérationnels, les centres de connaissance et les centres de formation pour ce qui concerne la préparation, la gestion et le suivi des situations d'urgence chimiques, biologiques, radiologiques, ou nucléaires, le cas échéant par l'utilisation d'explosifs, ci-après appelé CBRNe, au moyen d'un centre d'expertise CBRNe établi au sein du NCCN en tant que plateforme multidisciplinaire ayant pour mission de :

- rassembler l'information et développer la connaissance concernant les risques CBRNe ;
- mettre l'information et la connaissance concernant les risques CBRNe à la disposition de ses partenaires ;
- assurer une fonction de conseil ainsi que faciliter, soutenir et coordonner les initiatives et projets développés en la matière par le NCCN et ses partenaires ;
- développer des approches multidisciplinaires intégrées concernant les aspects de sûreté et de sécurité liés aux risques CBRNe.

8 GLOSSAIRE

Les éléments de langage repris dans le glossaire sont extraits de différents textes législatifs et procédures (internationales). **Ils sont destinés à comprendre le plan d'urgence nucléaire et ne doivent pas être vus comme des définitions scientifiques.** Pour approfondir les définitions de ces éléments de langage, veuillez-vous référer aux textes repris en bibliographie (§8.3).

8.1 Lexique

Terme / Expression	Définition
Accueil	En cas d'évacuation, le citoyen est pris en charge dans une structure d'accueil. L'accueil peut être à finalité informative (point sur la situation, suivi radiologique, démarches à entreprendre avant le retour à la normale, etc.) et/ou logistique (fournir à boire, à manger, assurer les soins nécessaires, etc.).
Action de protection directe de la population	Action visant à protéger la population de toute exposition radiologique directe (par irradiation externe, contamination externe ou contamination interne par inhalation).
Action de protection indirecte de la population	Action visant à protéger la population contre une contamination interne par ingestion de radionucléides (chaine alimentaire, eaux de boisson, objets contaminés).
Actions de protection	Actions, autres que des mesures correctives, destinées à éviter ou à réduire les doses qui, en leur absence, pourraient être reçues dans une situation d'exposition d'urgence ou d'exposition existante.
Activation du plan d'urgence nucléaire	L'activation du plan d'urgence nucléaire entraine l'alerte et la mobilisation immédiate des cellules de gestion de crise compétentes.
ALARA	*As low as reasonably achievable* (aussi bas que raisonnablement possible), aussi connu sous le nom de « principe d'optimisation ». L'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une activité ou d'une intervention doit être maintenue au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché (Code de la santé publique français).
Alert (Déclaration)	Événement menant à une déclaration. Des actions peuvent être menées sur le site impacté par l'AFCN et sa filiale Bel V, toutefois les autres acteurs de la gestion de crise ne sont pas mobilisés.
Collectivité	Lieu de travail ou de vie qui réunit plusieurs personnes au même endroit autour d'un intérêt commun (école, hôpital, grand magasin, entreprise, administration, club sportif, etc.)
Concertation capot	Première coordination multidisciplinaire après l'arrivée sur le lieu d'une situation d'urgence.
Contact direct réussi	On entend par « contact direct réussi » un contact s'effectuant oralement (par téléphone ou directement) avec une personne compétente. Tout autre contact passif (un message laissé sur une boite vocale, email, SMS...) ne constitue pas un « contact direct réussi ».
Contamination radioactive	Contamination d'une matière, d'une surface, d'un milieu quelconque ou d'un individu par des substances radioactives. Cela comprend à la fois la contamination externe cutanée et la contamination interne par quelque voie que ce soit.

Contrôle de la contamination	Action de mesurer l'exposition radiologique d'une personne, d'un objet ou d'un lieu.
Coordination opérationnelle	La mission multidisciplinaire visant à limiter les conséquences d'une situation d'urgence en coordonnant les diverses actions des services de secours sur le terrain d'intervention.
Coordination stratégique	La mission multidisciplinaire visant à limiter les conséquences d'une situation d'urgence, en mettant au point la réponse actuelle et future à y apporter, en soutenant les actions opérationnelles et en prenant les décisions nécessaires afin de revenir à une situation normale.
Déchets radioactifs	Toutes substances radioactives provenant d'une pratique autorisée ou d'une activité professionnelle, traitée en tout ou en partie, comme une pratique non exemptée en vertu de l'article 9.3 du RGPRI, et pour laquelle aucun usage ultérieur n'est prévu au sein de l'établissement, ainsi que les substances radioactives provenant d'une intervention mise en œuvre en application de l'article 72bis du RGPRI (ou d'une mesure protectrice mise en œuvre en situation d'urgence radiologique).
Déclaration	Un événement qui de par sa nature ou ses conséquences doit être déclaré par un exploitant aux autorités compétentes conformément aux dispositions définies par l'AFCN.
Dose collective	Somme des doses individuelles reçues par une population ou un groupe de personnes donné.
Dose efficace	Somme des doses équivalentes pondérées délivrées aux différents tissus et organes du corps mentionnés à l'annexe II (voir RGPRI) par l'irradiation interne et externe.
Dose équivalente	Dose absorbée par le tissu ou l'organe, pondérée suivant le type et la qualité du rayonnement (voir RGPRI).
Dosimètre actif	Les dosimètres sont des appareils qui détectent et mesurent les doses de rayonnements ionisants. Un dosimètre actif fournit une information en temps réel en dose efficace et en débit de dose. Ces doses sont affichées directement sur le dosimètre, et une alarme sonore s'active en cas de dépassement d'un seuil.
Dosimètre passif	Les dosimètres sont des appareils qui détectent et mesurent les doses de rayonnements ionisants. Un dosimètre passif enregistre les mesures mais ne les affiche pas. Ces mesures doivent être extraites et lues ultérieurement en utilisant une unité de lecture.
Effets déterministes	Les effets déterministes sont provoqués par la mort cellulaire radio-induite d'une quantité critique de cellules. Avant que ces effets ne puissent survenir, la dose doit dépasser un certain seuil. Lorsque ce seuil est dépassé, l'effet commence à se manifester chez la grande majorité des individus de la population exposée. En deçà de cette dose seuil, les effets ne peuvent pas apparaître (hormis chez les très rares personnes qui présentent des prédispositions génétiques spécifiques), tandis qu'au-delà de cette dose seuil, plus la dose est élevée, plus les effets sont graves. Ces effets sont généralement immédiats (des brûlures par exemple). [AFCN]
Effets stochastiques	Les effets stochastiques sont la conséquence de mutations génétiques affectant une ou plusieurs cellules (induites par la non-réparation ou le défaut de réparation de lésions de la molécule ADN). Pour ce type d'effets, il n'existe pas de dose seuil précise en dessous de laquelle le risque d'apparition est nul et la probabilité d'apparition de ces effets augmente au fur et à mesure que la dose augmente. Dès qu'un individu reçoit une certaine dose de rayonnement, le risque d'effets néfastes sur

	sa santé existe. La probabilité de voir ce risque se concrétiser est minime lorsque la dose est très faible, mais elle s'accroît à mesure que la dose augmente. Ces effets sont généralement différés (un cancer par exemple). [AFCN]
Enregistrement	En cas d'évacuation, le citoyen est pris en charge dans une structure d'accueil. L'enregistrement est la première étape avant l'accueil. Les coordonnées (nom, prénom, téléphone, adresse) sont collectées pour assurer le suivi du parcours du citoyen (accueil, relogement temporaire ou définitif).
Événement (à caractère nucléaire et radiologique)	Incident, accident ou mauvaise manipulation (fortuite ou volontaire) susceptible d'avoir des conséquences radiologiques non négligeables pour la population et l'environnement.
Installation industrielle	L'ensemble du site placé sous le contrôle d'un exploitant où des substances dangereuses sont présentes dans une ou plusieurs installations, y compris les infrastructures ou les activités communes ou connexes. Ce terme couvre les bâtiments et l'ensemble des opérations qui permettent d'obtenir, de transformer ou de transporter des produits ou des services.
Installation nucléaire	Établissement exploitant des sources de rayonnements ionisants.
Intervenant(s)	Personne ayant ou à laquelle l'autorité a confié une mission clairement définie dans le cadre de la gestion d'une situation d'urgence à caractère nucléaire ou radiologique (pompiers, Protection civile, personnel de l'exploitant, services de police, personnel des services médicaux, chauffeurs de moyens de transport réquisitionnés, etc.). Elle est susceptible d'être exposée aux rayonnements ionisants lors de cette mission (en période aiguë et/ou en période de transition). À ce titre cette personne est professionnellement exposée au sens du RGPRI.
Intervention	Activité humaine destinée à prévenir ou à réduire l'exposition des individus aux rayonnements ionisants à partir de sources qui ne font pas partie d'une pratique ou ne sont pas maîtrisées, en agissant sur les sources de rayonnement ionisant, les voies d'exposition et les individus eux-mêmes.
Mise à l'abri	Action de protection visant à abriter les personnes à l'intérieur d'un bâtiment afin de diminuer l'exposition directe aux rayonnements ionisants ambiants.
Mise à l'écoute	Action visant à informer la population par tous les canaux jugés pertinents (réseaux sociaux, médias, système d'alerte par mail et téléphone des autorités, services de secours,...)
Mois glissants	Les mois glissants commencent à partir du jour de la première exposition. Ils sont aussi appelés « moyenne mobile » et servent à faire des prévisions, des analyses, ou des calculs de prestations.
Niveaux de référence	À des doses élevées, les rayonnements ionisants provoquent des effets directement observables dont la gravité est proportionnelle à l'accumulation de la dose reçue. Une exposition à faible dose implique un risque d'apparition d'effets à plus long terme (ex : cancer, cataracte, maladies cardiovasculaires) avec une probabilité d'occurrence (et non une gravité) proportionnelle à la dose accumulée lors des différentes expositions. Des limites de doses ont donc été fixées afin d'éviter ou de limiter le plus possible de tels effets dans le cadre d'une exposition professionnelle sur toute une carrière. Pour les situations d'urgence à caractère radiologique et/ou nucléaire, les limites de doses ne s'appliquent pas aux intervenants mais des niveaux de référence doivent

	être respectés. Durant les périodes aigues et de transition, les niveaux de référence pour l'exposition des intervenants sont fixés dans l'intervalle de 20 à 100 mSv (en dose efficace aiguë ou annuelle). Si un intervenant se situe dans cette fourchette, il est obligatoire que celui-ci soit vu par un médecin du travail agréé qui statuera sur les conditions d'exposition ultérieures pour cette personne. Dans une situation d'exposition d'urgence ou d'exposition existante, le niveau de la dose efficace ou de la dose équivalente ou de concentration d'activité au-dessus duquel il est jugé inapproprié de permettre la survenance d'expositions résultant de ladite situation d'exposition, même s'il ne s'agit pas d'une limite ne pouvant pas être dépassée (Ref. RGPRI).
Niveau opérationnel d'intervention	Valeur de dose équivalente ou de dose efficace, ou valeur dérivée, à laquelle certaines interventions devraient être envisagées . En principe, dans le cadre du processus de justification de l'intervention, ces niveaux s'appliquent à des doses susceptibles d'être évitées par l'intervention concernée ; il faut cependant également tenir compte de l'existence d'effets à seuil susceptibles d'être évités par une intervention et pour lesquels il faut prendre en compte la dose totale reçue par l'ensemble des voies d'exposition.
Notification	Un événement qui de par sa nature ou ses conséquences est notifié par l'exploitant selon les modalités définies par le présent plan. Une notification mène à une activation automatique du plan d'urgence nucléaire.
On Site Operational Coordination Centre (OSOCC)	L'OSOCC a été développé comme un outil de réponse rapide qui fonctionne en étroite coopération avec le gouvernement affecté pour fournir un système de coordination et faciliter les activités des efforts de secours internationaux sur le site d'une situation d'urgence.
Période aigüe	La période aigüe, précédée ou non d'une période de menace, débute au moment où les autorités fédérales et locales sont notifiées de la survenance d'un événement de classe d'urgence *emergency*.
Plan d'urgence et d'intervention	Plan qui prévoit les directives générales et les informations nécessaires pour assurer la gestion de la situation d'urgence, en ce compris les mesures à prendre et l'organisation des secours.
Portail de sécurité	Plateforme de communication sécurisée mise en place par le NCCN afin de permettre l'échange d'informations entre partenaires, tant pour la planification d'urgence et le suivi de grands événements que pour la gestion d'incidents et de situations d'urgence.
Radionucléides	Atomes/éléments ayant un noyau instable radioactif.
Rayonnements ionisants	Un rayonnement est une émission d'énergie ou d'onde électromagnétique (par des atomes). Les rayonnements sont dits « ionisants » car ils ont assez d'énergie pour perturber la charge énergétique des atomes qu'ils traversent (et les transformer en ions). Il existe plusieurs types de rayonnements ionisants : alpha, bêta, gamma, neutrons et X. Ces rayonnements peuvent provoquer des dégâts sur le corps humain en fonction de leur nature, et de la durée et de l'intensité de l'exposition.
Rejet (radioactif)	Un rejet (radioactif) est l'émission ou la décharge d'une substance (radioactive) provenant d'une installation dans l'atmosphère, les eaux de surface ou dans certains cas, dans le sol.

Relogement définitif	Déménagement définitif de citoyens ayant été évacués d'une zone inhabitable pour une longue durée suite à une situation d'urgence radiologique (plus d'une année civile).
Relogement temporaire	Déménagement temporaire (2 jours à 1 année civile) de citoyens ayant été évacués suite à une situation d'urgence radiologique.
Rétablissement (période de)	Période pendant laquelle se déroule le processus coordonné d'aide aux personnes et communautés impliquées dans une situation d'urgence pour la reconstruction de l'environnement bâti et naturel et pour la restauration et l'amélioration de l'équilibre social et économique ainsi que du bien-être physique et mental tout en visant à mitiger les risques ainsi qu'à créer des communautés résilientes. Cette période précède le retour à une situation normale (celle d'avant la gestion de crise) ou à une situation de nouvelle normalité. Par exemple, si des zones du territoire national sont en quarantaine, une stratégie de rétablissement sera menée pour assainir la zone contaminée (mesures et prélèvements, interdiction d'habitation ou de consommation, etc.). Cette période peut durer quelques jours ou plusieurs (dizaines) années.
Secteur socio-économique	La socio-économie étudie les relations mutuelles entre les réalités sociales d'une part et les réalités économiques d'autre part. Un secteur socio-économique régit donc les relations sociales et économiques au sein d'un milieu d'activité défini (par exemple les soins médicaux, les télécommunications, les transports,...).
Secteur vulnérable	Un secteur socio-économique tel que défini ci-dessus, qui est susceptible d'être impacté par une situation d'urgence radiologique.
Sievert (Sv)	Le sievert (Sv) est l'unité de mesure des doses équivalente et efficace. Elle prend en compte l'effet et la dangerosité des rayonnements ionisants ainsi que les tissus vivants affectés, ce qui permet d'évaluer et comparer l'impact sur le corps humain d'une exposition à ces rayonnements ionisants.
Situation d'exposition d'urgence	Situation d'exposition où les intervenants sont engagés dans des interventions rapides nécessaires pour porter secours à la population, pour empêcher l'exposition d'un grand nombre de personnes [pour mettre en place des actions de protection] ou pour sauver une installation ou des biens de grande valeur, et au cours de laquelle une des limites de dose individuelles fixées pour le personnel professionnellement exposé pourrait être dépassée.
Situation d'exposition existante	Situation d'exposition qui existe déjà lorsqu'une décision doit être prise quant à son contrôle, et qui ne nécessite pas, ou ne nécessite plus, d'actions urgentes. Ceci concerne notamment les situations où la radioactivité a été effectivement rejetée, qu'elle a provoqué une contamination étendue et rémanente de l'environnement et qu'elle entraine une exposition chronique de la population.
Situation d'exposition planifiée	Situation d'exposition qui résulte de l'exploitation planifiée d'une source de rayonnement ou d'une activité humaine qui modifie les voies d'exposition, de manière à causer l'exposition ou l'exposition potentielle de personnes ou de l'environnement. Les situations d'exposition planifiées peuvent comprendre tant des expositions normales que des expositions potentielles (voir RGPRI).
Situation d'urgence (radiologique)	Tout événement susceptible d'exposer la population à des niveaux supérieurs aux limites de dose pour les personnes du public, définies dans le RGPRI, qui entraîne ou qui est susceptible d'entraîner des conséquences dommageables pour la vie sociale, comme un trouble

	grave de la sécurité publique, une menace grave contre la vie ou la santé des personnes et/ou contre des intérêts matériels importants. Ces évènements nécessitent une coordination opérationnelle et/ou une coordination stratégique afin de faire disparaître la menace ou de limiter leurs conséquences néfastes.
TELERAD	Géré par l'AFCN, réseau automatique de surveillance radiologique continue sur le territoire belge.
Terme source	Le terme source désigne le type et la quantité de substances radioactives rejetées dans l'environnement à la suite d'un incident.
Transition (période de)	Période qui précède la période de rétablissement. Elle a pour but de préparer le rétablissement. Une stratégie doit être établie (notamment les actions de protection à maintenir et à adapter et l'autorité en charge du suivi). En période de transition, la cause de la situation d'urgence est connue et maîtrisée, il n'y a pas de risque de suraccident.
Travailleur (en charge des travaux de remédiation)	Personne ayant des tâches clairement définies pendant la période de rétablissement à la suite d'une situation d'urgence radiologique, et susceptible d'être exposée aux rayonnements ionisants. A ce titre elle est professionnellement exposée au sens du RGPRI.
Trou de serrure	
USIE	Système unifié d'échange d'information de l'Agence internationale de l'énergie atomique.
WebECURIE	Système communautaire d'échange rapide d'informations dans le cas d'une urgence radiologique tel qu'établi par la Directive 2009/71/ Euratom du Conseil de l'Union européenne du 25 juin 2009 et en vertu de la convention de l'AIEA du 26 septembre 1986 sur la notification rapide d'un accident nucléaire.
Zone d'extension	Territoire qui s'étend au-delà de la zone de planification d'urgence. Elle s'étend dans un rayon de 100km autour de l'exploitation impactée (sur ou en-dehors du territoire Belge). Elle sert à la mise en œuvre d'actions de protection de la population au-delà de ces zones de planification d'urgence et au travers d'une stratégie d'approche graduée.
Zone de planification d'urgence	Territoire découpé en couronnes concentriques et en blocs autour de l'exploitation considérée. Elle s'étend dans un rayon de 10km (IRE) à 20km (Doel, Tihange, Mol-Dessel, Chooz).
Zone de préparation	Terme générique qui recouvre les concept de « zone d'extension » et de « zone de planification d'urgence ».
Zone réflexe	Périmètre constitué du bloc S et de la couronne X. Le périmètre varie en fonction de l'installation nucléaire considérée.
Zone(s) d'action de protection	Précédemment *Zone d'intervention nucléaire* (ZIN). Une zone d'action de protection (ZAP) est constituée des blocs ou territoire(s) dans lesquels la mise en application pour la population d'une action de protection spécifique (directe ou indirecte) est décidée par les autorités.

8.2 Liste des abréviations

ALARA	*As Low As Reasonably Achievable* (aussi bas que raisonnablement possible)
AFCN	Agence fédérale de Contrôle nucléaire
AFSCA	Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire
AGS	Aerial Gamma-Spectrometry (système de mesure de spectrométrie aérienne)
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
Am	Américium
BoO	Base of Operations
BP	Belgoprocess
Bq	Bequerel
CBRN	Chemical, biological, radiological, nuclear
CC-Com	Comité de coordination / Cellule de crise communale
CC-Prov	Comité de coordination / Cellule de crise provinciale
CE	Commission européenne
CELEVAL	Cellule d'évaluation
CELINFO	Cellule d'information
CELMES	Cellule de mesure
CI^2C	Cellule interne de crise de l'AFCN
COFECO	Comité fédéral de coordination
Cs	Cesium
CU112	Centrale d'urgence 112
Dir-Log	Directeur de la discipline logistique
Dir-Med	Directeur de la discipline médicale
Dir-PC-Ops	Directeur du poste de commandement opérationel
ECOSOC	Cellule socio-économique
ECURIE	European Commission Urgent Radiological Information Exchange
ERCC	Emergency Response Coordination Centre
ESA	European Space Agency
EURATOM	European Atomic Energy Community
FAREX	First Alert and Response Exercise
HERCA	Heads of European Radiation Protection Competent Authorities
HNS	Host Nation Support
I	Iode
IRE	Institut National des Radioéléments de Fleurus
IRM	Institut Royal Météorologique
JRC	Joint Research Centre
MPI	Moyen(s) de protection individuelle

NatLogHub	Hub logistique national
NCCN	Nationaal Crisiscentrum – Centre de crise National
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ONDRAF	Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies
OSOCC	On site operational coordination centre
PC-Ops	Poste de commandement opérationnel
PGUI	Plan général d'urgence et d'intervention
PIU	Plan interne d'urgence
PPUI	Plan particulier d'urgence et d'intervention
Pu	Plutonium
RANET	Response and assistance Network
RDC	Reception and Departure Centre
RGPRI	Règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des Rayonnements Ionisants
SPF	Service public fédéral
SPOC	Single Point Of Contact
Sr	Strontium
(m)Sv	(milli)Sievert
TELERAD	Télémesure de la radioactivité
UCPM	EU Civil Protection Mechanism
UE	Union européenne
USIE	Unified System for Information Exchange (de l'AIEA)
WENRA	Western European Nuclear Regulators Association

8.3 Références

Cette section répertorie de façon non exhaustive des textes de référence contenant des informations pouvant se révéler utiles dans le cadre du plan d'urgence nucléaire. Ces textes peuvent être lus en parallèle du plan d'urgence nucléaire et permettent d'approfondir la matière.

RÉFÉRENCES NATIONALES	
Plan d'urgence national	Arrêté royal du 31 janvier 2003 – Arrêté royal portant fixation du plan d'urgence pour les événements et situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national, Moniteur Belge, 21 février 2003. http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/arrete/2003/01/31/2003000087/moniteur
Planification d'urgence locale	Arrêté royal du 22 mai 2019 – Relatif à la planification d'urgence et la gestion de situations d'urgence à l'échelon communal et provincial et au rôle des bourgmestres et des gouverneurs de province en cas d'événements et de situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national, Moniteur Belge, 27 juin 2019. http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/arrete/2019/05/22/2019013001/moniteur
RGPRI	Arrêté royal du 20 juillet 2001 – Portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants, Moniteur Belge, 30 août 2001. http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/arrete/2001/07/20/2001000726/moniteur
Livre blanc de la Commission d'experts en matière de gestion de crise	SCHMITZ, O. et al. (2023). Livre blanc. Recommandations permettant d'améliorer la gestion de crise en Belgique. Commission d'experts en matière de gestion de crise.
RÉFÉRENCES BILATERALES & MULTILATERALES	
Accord BENELUX	Memorandum d'Accord de coopération dans le domaine de la gestion de crises pouvant avoir des conséquences transfrontalières entre le Royaume de Belgique, le Royaume des Pays-Bas et le Grand-Duché de Luxembourg, 01 juin 2006
Accord BNSO	Accord entre les Pays-Bas et la Belgique, *Belgische Nederlandse werkwijze bij nucleaire crisisbeheersing (BNSO),* 12 juin 2019
Accord Franco-belge	Arrangement administratif relatif à l'assistance entre la Belgique et la France, 12 septembre 2019.
Accord Belgo-Luxembourgeois	Accord entre le Grand-Duché de Luxembourg et la Belgique, *Uitwisseling van informatie in geval van een incident of een ongeval dat stralingsgevolgen zou kunnen hebben,* 29 mars 2023.
Directives canadiennes	Directives sur la planification du rétablissement à la suite d'une urgence nucléaire ou radiologique. Santé Canada, 2020.
RÉFÉRENCES INTERNATIONALES	
Approche HERCA-WENRA	Approche HERCA-WENRA pour une meilleure coordination transfrontalière des actions de protection durant la première phase d'un accident nucléaire, 22 octobre 2014. https://www.herca.org/download/4696/
IAEA GSR Part 7	IAEA Safety Standards for protecting people and the environment, Series N°GSR Part 7, Preparedness and response for a nuclear of radiological emergency, Vienne (2015). https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/P_1708_web.pdf
Convention de l'AIEA sur la notification rapide d'un accident nucléaire	AIEA Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire du 26 septembre 1986. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52004PC0560%2801%29&qid=1699899978087

Convention de l'AIEA sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique	AIEA : Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique du 26 septembre 1986. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52004PC0560%2802%29&qid=1699899978087
EURATOM 2013/59	Directive 2013/59/EURATOM du Conseil, 5 décembre 2013 – Fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2013/59/oj
EURATOM 2016/52	Règlement EURATOM 2016/52 du Conseil de l'Union européenne, 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.
Directive ECURIE	Directive 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009 établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/71/oj
EUCPM	Mécanisme communautaire visant à fournir une coopération renforcée dans le cadre des interventions de secours relevant de la Protection Civile (Décision du Conseil Européen du 23.10.2001, publiée au Journal Officiel n° L-297 du 15.11. 2001 p. 0007-0011).
EU HNS Guidelines	EU Host Nation Support Guidelines du 01 juin 2012.
OSOCC Guidelines	On-Site Operations Coordination Centrer (OSOCC) Guidelines 2018, 23 octobre 2018. https://reliefweb.int/report/world/site-operations-coordination-centre-osocc-guidelines-2018-enar