



Concept de protection d'urgence en cas d'accident dans une centrale nucléaire en Suisse

Etat: 23 juin 2015

Notes de synthèse

But	Le présent document est un concept de planification. Il décrit les exigences relatives à la protection d'urgence de la population dans le cas d'un accident nucléaire en Suisse en se référant aux bases juridiques en vigueur et aux conclusions du rapport IDA NOMEX. Le concept de protection en cas d'urgence (CPU) sous-tendra donc également les futures adaptations desdites bases. Il porte sur les mesures requises durant la phase de planification et l'intervention proprement dite et détermine les responsabilités et les procédures d'alarme en cas d'accident. Il remplace le concept de protection en cas d'urgence au voisinage des installations nucléaires de la ComABC publié en 2006.
Scénario de référence	Un scénario de référence est à la base de la préparation de mesures concrètes pour protéger la population. Il se fonde sur le dégagement d'une quantité déterminée de substances radioactives dans l'environnement sous certaines conditions météorologiques. Le présent CPU a pour point de départ le scénario de référence A4, compte tenu d'une situation météorologique moyenne.
Zones de protection d'urgence	Deux zones de protection d'urgence (ZPU) sont définies autour de chaque centrale nucléaire (CN). Le rayon de la ZPU 1 est de 5 km au maximum, alors que celui de la ZPU 2 peut atteindre 20 km. Les deux zones coïncident largement avec les frontières des communes politiques. Des mesures rapides nécessitant des préparatifs détaillés peuvent y être nécessaires.
Zones de planification	Des secteurs géographiques sont définis également en dehors des ZPU pour la planification de mesures de protection et d'accompagnement supplémentaires. Des zones spécifiques sont fixées sur le reste du territoire suisse en vue de planifier et préparer des mesures. Appelées zones de planification, ces zones servent uniquement à se préparer à un accident dans une centrale nucléaire et non à ordonner des mesures d'urgence.
Phases	Lors de la libération de substances radioactives à la suite d'un accident dans une CN, on distingue trois phases: phase de préalerte, phase nuage et phase sol. Le présent concept englobe la phase de préalerte, la phase nuage et la phase sol précoce.
Alerte	L'alerte auprès des autorités est déclenchée lorsqu'un événement pouvant entraîner un danger pour la population se dessine.
Alarme	L'alarme est donnée à la population lorsqu'on doit s'attendre au relâchement de matières radioactives dans l'environnement et à la mise en danger de la population, qui peuvent exiger des mesures de protection.
Concept des mesures	Le concept de mise en œuvre des mesures à prendre (CM) constitue la base pour la prescription de mesures de protection en cas d'urgence. En cas d'événement impliquant une augmentation de la radioactivité, il doit permettre de prévenir des affections aiguës dues aux radiations et de réduire le plus possible les dommages tardifs et héréditaires au sein de la population touchée.
Coopération internationale	Les conséquences transfrontalières d'un accident dans une CN impliquent une étroite coopération internationale, qui est décrite dans ce document.
Accident dans une CN à l'étranger	Pour le cas d'un accident dans une CN à l'étranger, la planification d'urgence par les organes suisses ne prévoit pas de scénario distinct. Le scénario de référence s'appliquant au présent CPU est également valable pour un tel cas.

Contenu

1. Introduction.....	5
2. Protection d'urgence en cas d'augmentation de la radioactivité	5
3. Scénarios pour la planification de mesures de protection	6
3.1. Définitions	6
3.2. Accident dans une CN.....	10
4. Zones de protection d'urgence et zones de planification	12
4.1. Concept de zones	12
4.2. Exigences en matière de planification pour le reste de la Suisse	13
5. Les partenaires de la protection d'urgence	15
6. Mesures de protection en cas d'urgence.....	19
7. Information, alerte et alarme	24
7.1. Alerte et alarme durant la phase de préalerte.....	25
7.2. Phase nuage: Mesures de protection en vigueur.....	28
7.3. Phase sol précoce.....	28
8. Communication et information	32
Annexes.....	35
Annexe 1: Tâches des cantons, communes, régions et entreprises.....	35
Annexe 2: Tâches des exploitants de centrales nucléaires	41
Annexe 3: Tâches de la Confédération	42
Annexe 4: Tâches des gestionnaires de systèmes (tableau sommaire)	48
Annexe 5: Prestations de l'armée	49
Annexe 6: Abréviations	50
Annexe 7: Bases.....	52

1. Introduction

But

Le présent document est un concept de planification. Il décrit les exigences relatives à la protection d'urgence de la population dans le cas d'un accident nucléaire en Suisse en se référant aux bases juridiques en vigueur et aux conclusions du rapport IDA NOMEX. Le concept de protection en cas d'urgence (CPU) sous-tendra donc également les futures adaptations des bases juridiques. Le présent CPU porte sur les mesures requises durant la phase de planification et l'intervention proprement dite et détermine les responsabilités et les procédures d'alarme en cas d'accident. Il remplace le concept de protection en cas d'urgence au voisinage des installations nucléaires de la ComABC publié en 2006. Les aspects financiers n'en font pas l'objet.

Outre les centrales nucléaires proprement dites, il existe d'autres installations nucléaires (dépôt intermédiaire fédéral Zwiilag, Institut Paul Scherrer, Université de Bâle et EPFL) qui ne font pas l'objet du présent document. De même, le CPU ne traite pas des accidents survenant dans des installations de ce type ou lors du transport de substances radioactives, ainsi que les répercussions d'attentats terroristes contre une CN (par exemple effets radiologiques)¹.

Adaptations par rapport au concept de 2006

Par rapport au concept de protection en cas d'urgence au voisinage des installations nucléaires élaboré en 2006, d'autres scénarios et documents de base internationaux, ainsi que des concepts adaptés dans les domaines de l'évacuation, de l'information et de la communication ont été inclus et des zones de planification supplémentaires, prises en compte².

2. Protection d'urgence en cas d'augmentation de la radioactivité

Objectifs

La protection d'urgence consiste à protéger la population concernée en cas d'augmentation de la radioactivité, à l'assister pendant une période transitoire, à subvenir à ses besoins vitaux et à rétablir le plus rapidement possible la situation normale.

En premier lieu, il s'agit de prévenir les symptômes d'irradiation aiguë et de réduire au maximum le nombre de dommages tardifs et héréditaires³.

Au besoin, des mesures de protection de la population doivent être ordonnées en tenant compte des facteurs économiques et sociaux.

¹ Un concept d'intervention distinct existe pour les événements caractérisés par une dissémination volontaire de substances radioactives (scénarios «bombe sale»).

La planification d'urgence pour les autres installations nucléaires et le transport de substances radioactives est en cours d'élaboration.

² Recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR), publications 103 et 109 (cf. liste des bases conceptuelles annexée); AIEA: Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, GS-R-2, 2002 (sera prochainement remplacé par GSR Part 7, 2015); AIEA: Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency, GS-G-2.1, 2007.

³ Ces objectifs de protection sont définis par la CIPR, notamment dans la publication 103 (voir les bases conceptuelles énumérées dans l'annexe).

Principes

Pour que ces objectifs puissent être atteints, il faut que:

- les mesures de protection soient si possible ordonnées avant la libération de substances radioactives vers l'extérieur;
- les mesures urgentes soient activées sur la base d'un concept de mise en œuvre de mesures prédéfinies;
- des zones de protection d'urgence et des zones de planification servant à préparer les mesures de protection soient définies;
- des mesures supplémentaires pour protéger la population, les animaux et l'environnement durant la phase sol soient ordonnées en fonction de la situation radiologique déterminante.

3. Scénarios pour la planification de mesures de protection

3.1. Définitions

Situation initiale

Aux termes de l'article 22 de la LENu (loi sur l'énergie nucléaire), le détenteur de l'autorisation d'exploiter est responsable de la sécurité de l'installation nucléaire et de son exploitation. Dans ce contexte, l'exploitant de la CN et l'IFSN en qualité d'autorité de surveillance fédérale ont pour objectif permanent d'assurer une exploitation sûre de l'installation.

Défaillance

Est qualifié de défaillance tout état de l'installation qui s'écarte du fonctionnement normal et nécessite le recours à un dispositif de sécurité.

Accident soudain

Un accident soudain désigne la fuite de substances radioactives d'une CN en l'espace de moins d'une heure. L'ampleur de la radioactivité émise est alors telle que des mesures préventives de protection doivent être prises pour la population résidant dans la zone 1.¹ Lors d'un accident soudain, la radioactivité rejetée dans l'environnement en moins d'une heure après le début de l'émission radioactive dépasse la limite de rejet annuelle dans l'air fixée pour les gaz nobles. En revanche, aucune fuite notable d'iode et d'aérosols n'est prévisible. Par conséquent, la distribution et l'ingestion de comprimés d'iode ne sont pas nécessaires en l'occurrence.

Incident

Est qualifiée d'incident une défaillance pouvant entraîner une fuite de substances radioactives dont les effets restent toutefois confinés à l'enceinte de l'installation. Un incident ne met pas en danger la population et ne requiert pas de mesures de protection. Une défaillance de dispositifs de sécurité suite à un incident peut cependant provoquer un accident.

Accident

Un accident est une défaillance pouvant entraîner la fuite de substances radioactives dans une mesure mettant en danger la population. On parle d'accident au plus tard lorsque le cœur du réacteur est endommagé. La dose absorbée par une personne au voisinage de la centrale (débit de dose ambiant) peut se situer à un niveau de quelques millisieverts (mSv) ou supérieur, ce qui nécessiterait des mesures de protection.

¹ Art. 5 de l'ordonnance sur l'alerte et l'alarme.

Situations d'exposition

On parle de situation d'exposition lorsque des personnes et l'environnement sont exposés à un rayonnement ionisant. La CIPR définit trois situations typiques adoptées dans les «Basic Safety Standards» (BSS) de l'Union européenne. En s'alignant sur ces définitions, il est possible de décrire de manière plus concluante et conformément aux normes internationales les préparatifs en vue d'événements radiologiques et nucléaires.

Situation d'exposition planifiée

Une situation d'exposition planifiée peut induire des doses de rayonnement dans la population et parmi les personnes exposées aux rayonnements ionisants dans l'exercice de leur profession. De telles expositions peuvent être occasionnées par l'exploitation planifiée d'une source radioactive (p. ex. énergie nucléaire ou radiothérapie) ou par des activités humaines impliquant des débits de dose supérieurs à la moyenne (p. ex. construction de tunnel) ¹.

Situation d'exposition d'urgence

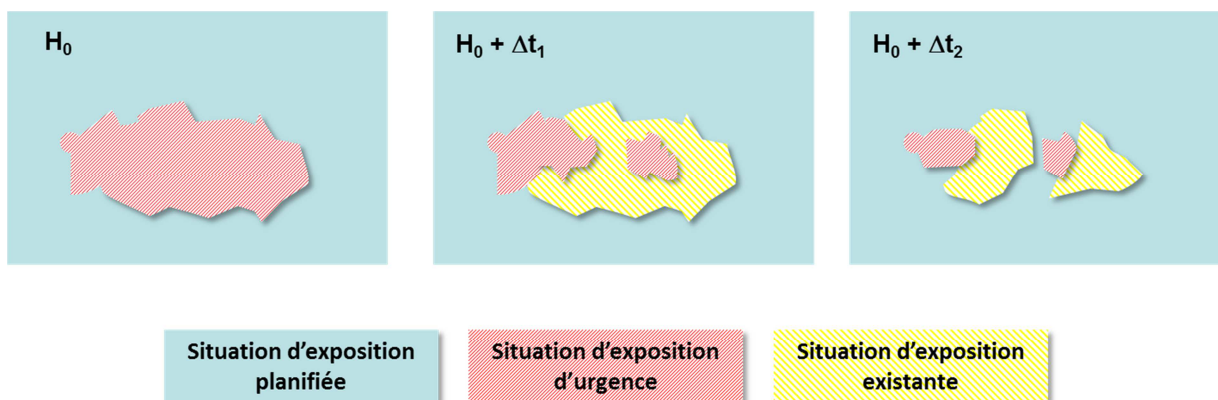
Une situation d'exposition d'urgence survient quant à elle de manière inopinée, par exemple à la suite d'un accident. Il peut en résulter des irradiations supplémentaires imprévues subies par des personnes résidant ou séjournant dans la zone touchée, des personnes exposées aux rayonnements ionisants dans l'exercice de leur profession ou par des personnes astreintes, ainsi que des contaminations environnementales. En règle générale, une telle situation exige des mesures de protection immédiates visant à éviter des conséquences néfastes pour l'homme et l'environnement.

Situation d'exposition existante

La phase qui suit une situation d'exposition d'urgence avec des effets à long terme dus aux contaminations est appelée situation d'exposition existante. Durant celle-ci, la situation radiologique se stabilise à tel point qu'il n'est plus nécessaire de prendre des mesures sous la pression du temps.

Aspects spaciaux et temporels des situations d'exposition

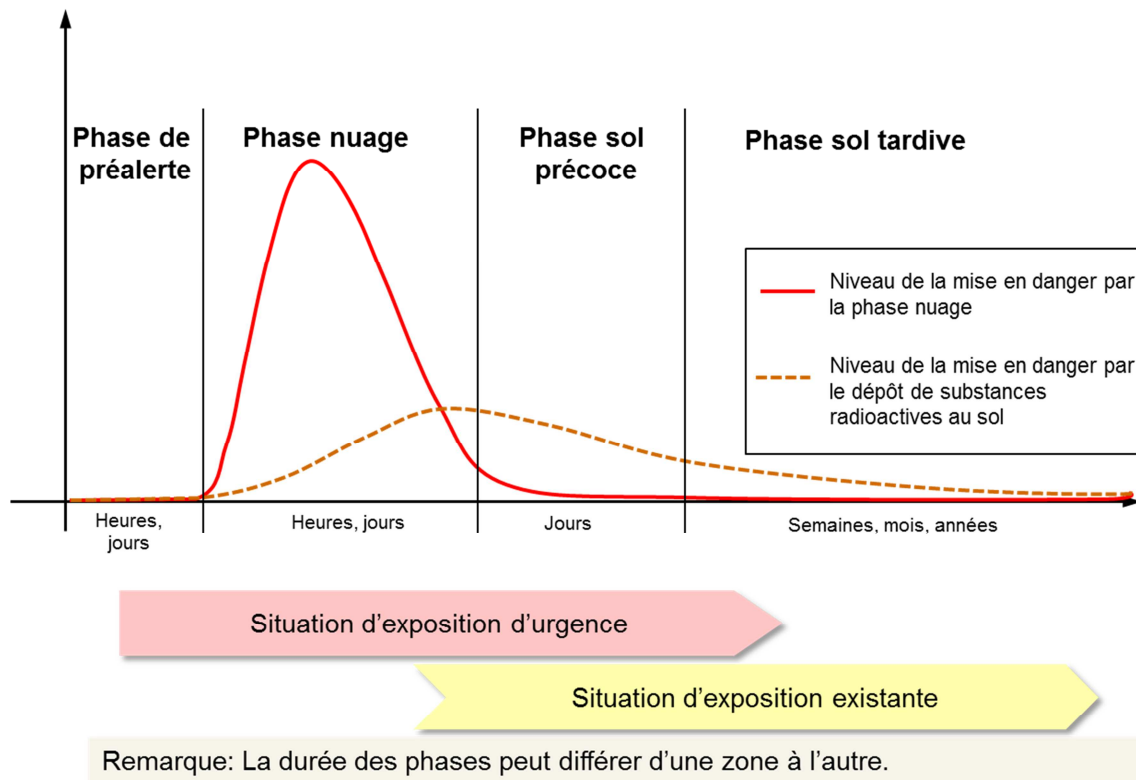
Après un accident, une situation d'exposition d'urgence et une situation d'exposition existante peuvent apparaître dans des régions attenantes et de manière différée (cf. graphique ci-dessous). A la survenance d'un accident, une situation d'exposition d'urgence concerne toute la zone dans laquelle des mesures de protection urgentes sont prescrites. La gestion de l'événement a pour but de passer rapidement de la situation d'exposition d'urgence à la situation d'exposition existante. Les critères permettant d'apprécier la situation sont définis par le Conseil fédéral, par exemple sous forme de niveaux de référence.



¹ Situations d'exposition selon la publication 103 de la CIPR et la Directive 2013/59/EURATOM du Conseil de l'Union européenne (voir les bases conceptuelles énumérées dans l'annexe).

Niveau de référence

Pour élaborer une stratégie en matière de protection d'urgence, on utilise un niveau de référence au sens de l'ordonnance sur la radioprotection sous forme d'une dose seuil¹. Ce niveau tient compte des doses de rayonnement reçues par la population durant les phases nuage et sol au cours de la première année.² Les mesures de protection d'urgence doivent être planifiées de telle sorte que le niveau de référence ne soit pas dépassé en cas d'événement. Au-dessous de ce seuil, les débits de dose sont optimisés, c'est-à-dire maintenus à un niveau le plus bas possible, à l'aide de mesures de protection appropriées et en tenant compte de la proportionnalité.



Phases

Lors de la fuite radioactive d'une CN, on distingue la phase de préalerte, la phase nuage et la phase sol (cf. graphique ci-dessus).

Phase de préalerte

La phase de préalerte désigne le laps de temps s'écoulant entre le moment où l'événement est identifié et celui où les substances radioactives s'échappent de la CN dans une mesure mettant en danger la population.

La phase de préalerte peut durer quelques heures à quelques jours et dépend du déroulement de l'événement. A ce stade, il n'y a pas encore de danger pour la population.

¹ Une stratégie de protection qui ne réduirait pas une dose résiduelle individuelle, c'est-à-dire la dose qui reste après la mise en application des stratégies de protection, en dessous des niveaux de référence doit être rejetée au stade de la planification.

² CIPR: Recommandations 2007 de la Commission internationale de protection radiologique, publication 103 de la CIPR, 2007.

Cette phase préliminaire doit être mise à profit pour préparer et mettre en œuvre les mesures de protection qui pourraient s'avérer nécessaires.

Phase nuage

La phase nuage désigne le laps de temps qui s'écoule entre le début de la fuite radioactive de la CN et la fin du passage du nuage radioactif à un point géographique déterminé.

Cette phase peut durer de quelques heures à quelques jours. Suivant le type d'accident, il faut s'attendre à des émissions radioactives successives entraînant chacune une phase nuage.

La phase nuage peut constituer un danger pour les personnes et les animaux non protégés. Le niveau de danger est fonction du déroulement de l'accident, de la quantité de radioactivité émise, de la distance par rapport à la CN et des conditions météorologiques. Les substances radioactives emportées par le vent mettent en danger la population essentiellement de trois façons:

- irradiation externe par le nuage radioactif ou par voie cutanée;
- inhalation (p. ex. iode);
- dépôt de substances radioactives (p. ex. iode, césium) au sol durant le passage du nuage radioactif.

Phase sol

La phase sol suit la phase nuage. Elle comprend un stade précoce et un stade tardif. Durant cette phase, il n'y a plus de dépôt additionnel de substances radioactives (p. ex. iode, césium) au sol.

Cette phase peut durer plusieurs années. Les dangers pouvant survenir pour la population sont alors principalement les suivants:

- irradiation externe par le sol,
- irradiation interne par ingestion d'aliments contaminés.

Phase sol précoce

La phase sol précoce suit immédiatement la phase nuage. Pendant cette phase, la situation peut rapidement changer en raison de la désintégration d'éléments radioactifs à vie courte, ce qui nécessite un réexamen permanent de la situation radiologique. Les mesures de protection urgentes ordonnées durant les phases de préalerte et nuage sont à présent progressivement assouplies ou adaptées. L'étendue de la contamination pouvant à ce stade être pour la première fois mesurée avec précision, cette phase permet toutefois également d'identifier d'éventuelles zones à forte radioactivité («hot spots») exigeant des mesures de protection supplémentaires.

Phase sol tardive

Au cours de la phase sol tardive, la situation radiologique est stable et suffisamment connue. Des mesures de protection à moyen et long terme sont mises en œuvre en faveur de la population dans le cadre de la gestion d'événements.

Voie d'exposition hydrique

Certains événements peuvent engendrer la migration de substances radioactives dans les systèmes hydriques (nappe souterraine, rivières, lacs). Il peut s'en suivre un danger d'irradiation interne dû à l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés.

3.2. Accident dans une CN

Scénarios de base

Une centrale nucléaire peut faire l'objet de divers événements dont le danger radiologique pour la population peut différer. Des accidents nucléaires produisant des effets radiologiques graves sont beaucoup plus invraisemblables que des accidents dont les conséquences seraient plutôt mineures.

Un scénario constitue une défaillance modèle (simplifiée). Il représente un accident envisageable quant à son déroulement temporel et à ses conséquences radiologiques pour l'être humain et l'environnement.

D'une manière générale, un scénario sert de base à la préparation, par les organes compétents, de mesures concrètes pour protéger la population. En cas d'événement réel, il permet ainsi une action méthodique.

Scénarios possibles

Avant de revoir le concept de protection en cas d'urgence de la ComABC, l'IFSN a réexaminé, en 2013, les scénarios de gravité différente (p. ex. différents termes sources) fondés sur des situations météorologiques variables¹. A titre d'illustration, ces scénarios sont sommairement décrits ci-après.

Scénario A1

Défaillance sans endommagement du coeur du réacteur

Le scénario A1 représente une défaillance sans endommagement du coeur du réacteur. Seule une faible quantité de radioactivité est rejetée dans l'environnement. Les conséquences qui se manifestent durant la phase nuage sont marginales. De même, les effets sont faibles à nuls durant la phase sol.

Scénario A2

Défaillance avec endommagement du coeur du réacteur, bon fonctionnement de l'enceinte de confinement et rejet des substances radioactives via le système de décompression-filtrage

Le scénario A2 part d'une fusion partielle du coeur du réacteur entraînant un rejet massif de radioactivité à l'intérieur du bâtiment de confinement. Grâce à un fonctionnement conforme des filtres employés lors de défaillances, l'iode et les aérosols sont largement retenus par ceux-ci. En revanche, des gaz nobles radioactifs s'échappent dans une mesure considérable (à 100% de l'inventaire du coeur du réacteur dans les installations de 1000 MW_{th} et à 30% dans les installations de 3000 MW_{th}) par la voie suivante: bâtiment de confinement – systèmes de filtrage – cheminée.

La durée de la phase de préalerte correspondante est probablement supérieure à 6 heures.

Scénario A3

Défaillance avec endommagement du coeur du réacteur, non-fonctionnement de l'enceinte de confinement et rejet non filtré de substances radioactives

Comme le scénario A2, le scénario A3 a pour point de départ une fusion partielle du coeur du réacteur. En raison de la défaillance supposée des systèmes de filtrage, cette fusion engendre cependant un rejet massif et non filtré de substances radioactives dans l'environnement. Les gaz nobles sont rejetés conformément au scénario A2.

La phase de préalerte devrait durer plus de 6 heures.

¹ IFSN: Examen des scénarios de référence pour la planification d'urgence au voisinage des centrales nucléaires, note 8293.

Scénario A4

Défaillance avec grave endommagement du coeur du réacteur, non-fonctionnement de l'enceinte de confinement et rejet non filtré de radioactivité

De par son déroulement, le scénario A4 correspond fondamentalement au scénario A3. Le rejet de substances radioactives a également lieu de manière non filtrée. Les termes sources de l'iode et du césium¹ sont toutefois multipliés par un facteur 10 par rapport au scénario A3.

La durée probable de la phase de préalerte correspondante est supérieure à 6 heures.

Scénarios A5 et A6

En principe, les scénarios A5 et A6 sont également analogues au scénario A3. Par rapport à celui-ci, les termes sources de l'iode et du césium sont même multipliés par un facteur 100 et 1000 respectivement.

La durée probable de la phase de préalerte est de 4 heures pour le scénario A5 et de 2 heures pour le scénario A6.

Scénario de référence pour la planification d'urgence

Pour le présent CPU, la planification d'urgence repose sur le scénario de référence A4, compte tenu d'une situation météorologique moyenne².

Conséquences du scénario de référence A4

Les analyses et modélisations effectuées par l'IFSN et l'OFPP concernant le scénario A4 avec situation météorologique moyenne ont abouti aux résultats suivante³:

- Le nombre de personnes touchées dépend de la densité de la population dans la région affectée.
- Les personnes qui se trouvent à l'extérieur et subissent ainsi le passage du nuage radioactif inhalent les particules qui pénètrent dans les poumons. La dose inhalée effective maximale qui en résulte est d'environ 1 Sv⁴ à 500 m de la CN. Cette quantité diminue à quelque 3 mSv à une distance de 50 km. La dose à la thyroïde pour les enfants atteint 35 mSv à 50 km de la centrale.
- La dose due à l'exposition au nuage sera également d'environ 1 Sv à une distance de 500 m de la CN et de 7 mSv à une distance de 50 km pour les personnes qui se trouvent à l'extérieur.
- Après le passage du nuage radioactif, les personnes qui séjournent dans la zone contaminée subissent une irradiation externe. Durant la phase sol, la dose effective reçue au cours de la première année consécutive à l'événement avoisine 600 mSv à une distance de 500 m, dose qui ne se chiffre plus qu'à 2 mSv à 50 km de la centrale.
- Les nucléides Cs₁₃₄ et Cs₁₃₇, de même que I₁₃₁ pendant les premières

¹ La notion de terme source désigne les substances radioactives qui sont rejetées dans l'environnement lors d'un événement. Les principaux paramètres qui déterminent le terme source sont la quantité de radioactivité, la composition spécifique aux nucléides, la forme physique et chimique des substances radioactives rejetées, le déroulement dans le temps du relâchement, de même que les propriétés et l'état des vecteurs de transport permettant le rejet des substances radioactives.

² cf. OFPP: Scénarios de référence, 2015.

³ Le scénario a été calculé pour une situation météorologique simplifiée. Les valeurs qui en découlent constituent par conséquent des ordres de grandeur.

⁴ 1 Sv correspond à peu près au seuil fixé pour les affections aiguës dues aux radiations; 5 mSv équivaut à la dose naturelle annuelle moyenne enregistrée en Suisse.

semaines suivant l'événement, sont déterminants pour la contamination des sols. Les autres radionucléides se désintègrent rapidement (en quelques semaines), si bien qu'ils sont négligeables en comparaison du césium.

- A une distance de 500 m de la centrale, la contamination des sols par le Cs-137 se chiffre à environ 2×10^4 kBq/m²,¹ au début de la phase sol pour n'atteindre plus que 3×10^2 kBq/m² à 20 km de la centrale.

4. Zones de protection d'urgence et zones de planification

Le concept de zones englobe deux notions essentielles distinctes: zones de protection d'urgence (ZPU) et zones de planification.

4.1. Concept de zones

Zones de protection d'urgence

Les zones de protection d'urgence servent à ordonner et à exécuter des mesures visant à prévenir les affections aiguës dues aux radiations et à réduire au maximum le nombre de dommages tardifs et héréditaires au sein de la population touchée. A cette fin, elles impliquent des automatismes définis permettant de mettre en œuvre rapidement les mesures prévues.

L'alarme et les mesures de protection urgentes sont généralement ordonnées dans toute la région appartenant à une ZPU ou correspondant à un secteur de danger désigné.

Dans la mesure du possible, les zones de protection d'urgence doivent être coordonnées et harmonisées avec les régions limitrophes des pays voisins².

Attribution

Conformément aux prescriptions de l'AIEA, deux zones de protection d'urgence sont définies autour de chaque CN³. Dans ces deux zones, il se peut que des mesures de protection d'urgence requérant à leur tour des préparatifs détaillés doivent être prises rapidement. Dans les grandes lignes, les zones de protection d'urgence et les secteurs de danger sont délimités selon les frontières communales.

Les zones de protection d'urgence sont attribuées d'entente avec les cantons; les communes et parties de communes qui y sont attribuées sont désignées dans l'annexe 3 de l'OPU.

Zone de protection d'urgence 1

Suivant la CN, la ZPU 1 s'étend sur un rayon variant entre 3 et 5 km autour de la centrale.

Zone de protection d'urgence 2

La ZPU 2 est contiguë à la ZPU 1 et couvre une région s'étendant sur un rayon de 20 km autour de la centrale concernée. La ZPU 2 est en principe

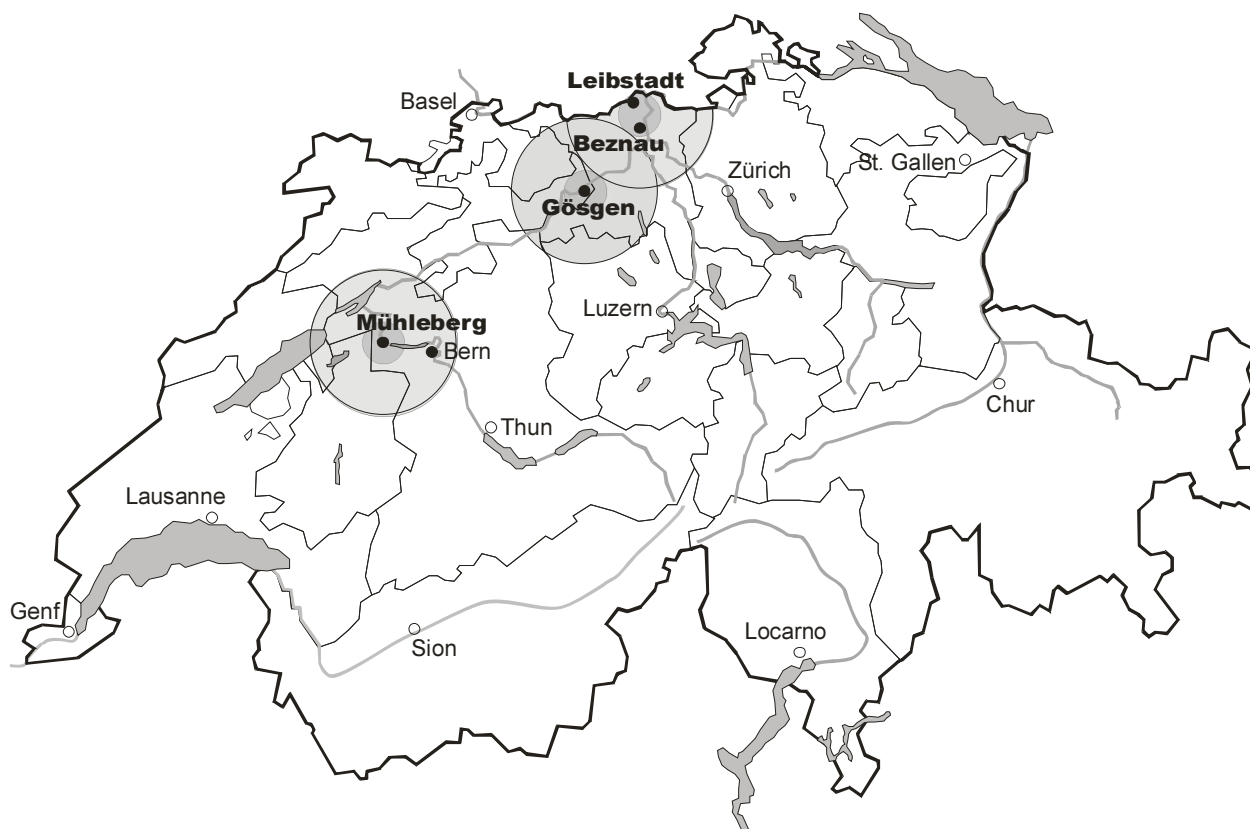
¹ 30 kBq/m² est égal à la valeur directrice légale prévue pour la contamination des surfaces.

² HERCA-WENRA-Approach (voir les bases conceptuelles dans l'annexe 6).

³ IAEA: Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, GS-R-2, 2002 (remplacé par GSR Part 7, 2015) et IAEA: Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency, GS-G-2.1, 2007.

divisée en six secteurs de 60° chacun. Sous réserve des conditions de vent, différentes mesures adaptées à la situation pourront ainsi être mises en œuvre en cas d'événement.

Les zones de protection d'urgence 1 et 2 des lieux d'implantation des deux centrales nucléaires de Beznau et de Leibstadt se recouvrent partiellement (cf. illustration ci-dessous).



Allemagne

Le territoire allemand limitrophe situé à proximité des centrales nucléaires de Beznau et de Leibstadt fait l'objet, auprès de la préfecture (Regierungspräsidium) de Fribourg-en-Brigau, d'une organisation d'urgence spécifique avec des mesures de protection préparées.

L'alerte directe de la préfecture par la CENAL et les cantons concernés est garantie.

4.2. Exigences en matière de planification pour le reste de la Suisse

Reste de la Suisse

Le reste de la Suisse n'appartient pas aux ZPU 1 et 2.

Zones de planification

Des zones de planification sont définies dans le reste de la Suisse, c'est-à-dire hors des ZPU. Servant uniquement de base à la planification et à la préparation de mesures, elles ne font pas l'objet de mesures de protection d'urgence.

Seules sont prises en compte des mesures exigeant des préparatifs particu-

liers. Les dispositions prises dans ces zones doivent permettre, en cas d'événement, d'ordonner et d'appliquer les mesures ad hoc en temps opportun. Par conséquent, les zones de planification procurent un avantage logistique.

En cas d'événement, des mesures de protection sont ordonnées en fonction de la situation et par communes à l'intérieur des zones de planification. Les parties géographiques de zones de planification dans lesquelles de telles mesures sont ordonnées sont désignées en cas d'événement sur la base du concept des mesures (CM) et de l'appréciation de la situation actuelle.

Les zones de planification tiennent également compte des planifications requises en Suisse lors d'un événement nucléaire survenant à l'étranger.

Certaines des mesures axées sur les zones de planification peuvent également être utiles en situations d'urgence non nucléaires et présentent dès lors un potentiel de synergies précieux.

Zones de planification pour la distribution de comprimés d'iode

Deux zones de planification ont été définies pour la distribution de comprimés d'iode à la population:

- **Zone de planification pour la distribution préventive des comprimés d'iode:** En vertu de l'ordonnance sur les comprimés d'iode, les comprimés d'iode sont remis à titre préventif à tous les ménages, entreprises et écoles dans un rayon de 50 km autour d'une installation nucléaire suisse. La Pharmacie de l'armée veille à la distribution préventive des comprimés et au stockage de comprimés d'iode supplémentaires dans les pharmacies et les drogueries. Les communes assurent en permanence la remise des comprimés aux nouveaux habitants.
- **Zone de planification pour le stockage centralisé des comprimés d'iode:** Dans les régions extérieures au rayon de 50 km autour d'une CN, les cantons doivent assurer un stockage décentralisé adéquat des comprimés d'iode de manière à permettre l'approvisionnement de la totalité de leurs résidents en cas d'événement. Ils préparent la remise des comprimés à la population de manière à ce qu'elle puisse avoir lieu dans les douze heures qui suivent la survenance de l'événement.

«Hot spots»

Les «hot spots» désignent des régions géographiques très limitées dans lesquelles une contamination des sols fortement accrue est apparue lors d'un événement. Celle-ci met en danger la population et appelle des mesures de protection d'urgence.

Selon le déroulement de l'accident, ces régions peuvent également apparaître en dehors des zones de protection d'urgence 1 et 2. Elles ne doivent toutefois pas être définies avant un événement, ce qui les distingue des zones de planification. Les «hot spots» ne sont définis en effet qu'en cours d'événement, étant fonction d'influences extérieures, telles que les conditions de vent et les précipitations locales. Ils peuvent donc être identifiés uniquement sur la base de mesures.

Mesures concernant les «hot spots»

Même si leur localisation est imprévisible, les «hot spots» doivent, si cela est possible et utile, d'ores et déjà faire l'objet de concepts et de planifications, en particulier pour ce qui est de l'interdiction d'accès et de l'évacuation.

Concept de transport

Les organes compétents de la Confédération et des cantons sont en train d'élaborer, par mesure de précaution, des concepts et des planifications pour le contournement à grande échelle des zones touchées.

Interdiction préventive de récolte et de pacage

Conformément à l'art. 165 LAgr, les mesures de précaution dans l'agriculture doivent être élaborées par les organes compétents de la Confédération et des cantons. Ces mesures ne nécessitent pas de zones de planification spécifiques dans le cas d'un accident nucléaire.

En cas d'événement, une interdiction de récolte, de pacage et de mise en circulation à grande échelle est ordonnée à titre préventif dans la zone sous le vent en s'appuyant sur les pronostics de dissémination correspondants.

Limitation de la prise d'eau dans les rivières et lacs

En principe, tous les cantons disposant de captages d'eau potable dans des lacs ou des rivières en aval des lieux d'implantation des centrales nucléaires doivent prendre des dispositions pour interrompre et remplacer rapidement la prise d'eau en cas d'événement. Dans ces régions, les procédures pour l'alerte rapide des autorités compétentes par la CENAL doivent être mises en place. Dans tous les cantons, l'approvisionnement de la population en eau potable est garanti en vertu de l'OAEC.

5. Les partenaires de la protection d'urgence

Définition

La notion «partenaire de la protection d'urgence» signifie la collaboration de tous les intervenants avant et pendant un accident nucléaire.

Bases

La protection efficace de la population en cas d'accident dans une CN implique une planification coordonnée entre les partenaires de la protection d'urgence et les autres organes concernés de la Confédération, des cantons et des communes.

Le succès des mesures de protection d'urgence passe par la mise au courant immédiate des organes compétents et l'information rapide de la population. Ces mesures doivent être prises en considération dans la planification préventive.

Les partenaires de la protection d'urgence sont notamment les suivants:

Exploitants des centrales nucléaires

Centrale concernée

L'exploitant de la CN est responsable de l'identification et de l'appréciation de la défaillance, ainsi que de la mise en œuvre des mesures visant à maîtriser l'événement et à en limiter les conséquences. Il informe immédiatement l'IFSN et la tient au courant. Lors d'accidents, il est tenu d'aviser immédiatement la CENAL et en plus le canton d'implantation lorsqu'il s'agit d'un accident soudain.

Organes fédéraux

Etat-major fédéral ABCN

L'EMF ABCN intervient dès qu'une augmentation de la radioactivité menace ou pourrait menacer la population, les animaux et l'environnement. Il évalue la situation générale et soumet au Conseil fédéral, par l'intermédiaire du département compétent, les mesures destinées à maîtriser l'événement. Sa composition, ses tâches et compétences sont fixées dans l'ordonnance sur les interventions ABCN.

Centrale nationale d'alarme

Au sein de l'OFPP, la CENAL est l'organe spécialisé dans la gestion d'événements extraordinaires menaçant la population en raison d'une aug-

mentation de la radioactivité. Elle constitue l'élément central de l'EMF ABCN.

La CENAL prend les mesures requises jusqu'à ce que l'EMF ABCN soit à son tour prêt à intervenir; en cas de danger immédiat, elle ordonne des mesures d'urgence pour protéger la population en se fondant sur le CM. A cet effet, elle collecte les données et informations dont elle a besoin pour déterminer et évaluer la situation radiologique. En outre, elle alerte et informe les autorités de la Confédération, des cantons concernés et des régions limitrophes des pays voisins. Elle avise en outre les organisations internationales et les Etats voisins conformément aux accords en vigueur.

De même, la CENAL présente la situation concernant toutes les voies de communication à l'attention des autorités.

Etat-major du Conseil fédéral CENAL

L'Etat-major du Conseil fédéral CENAL soutient la CENAL dans l'accomplissement de ses tâches.

Organisation de prélèvement et de mesure

L'organisation de prélèvement et de mesure regroupe différents partenaires civils et militaires et des réseaux de mesure automatiques. La CENAL y a recours en cas de situation d'exposition urgente. Elle engage les moyens nécessaires, en coordonne les interventions et assure la saisie centralisée des données.

Inspection fédérale de la sécurité nucléaire

En cas d'événement, l'IFSN avise immédiatement la CENAL. Elle apprécie l'opportunité des mesures prises par l'exploitant de la CN concernée. De plus, elle établit des pronostics concernant l'évolution de la situation causée par la défaillance, la possibilité d'un rejet dans l'environnement et d'une dissémination de substances radioactives et de leurs conséquences. En outre, l'IFSN conseille l'OFPP et l'EMF ABCN lors de la prise de mesures de protection de la population et classe l'événement selon l'échelle INES.

MétéoSuisse

MétéoSuisse fournit à la CENAL et à l'IFSN les données météorologiques et ses pronostics établis sur le terrain quant à l'évolution du vent en vue de l'appréciation du danger. A la demande de la CENAL, MétéoSuisse effectue des calculs de propagation, livre des données prévisionnelles concernant l'évolution de la météo à court et moyen terme, donne des conseils techniques sur le lieu d'intervention de la CENAL et garantit la transmission des données de mesure du réseau NADAM à la CENAL.

Office fédéral de la santé publique

L'OFSP est compétent pour les situations d'exposition existantes. Il surveille les rayonnements ionisants et la radioactivité rejetée dans l'environnement. En outre, il est responsable du calcul, du bilan et de la vérification des doses reçues par la population.

Sous l'angle de la protection de la santé, l'OFSP aide l'EMF ABCN à élaborer la stratégie visant à maîtriser la situation d'exposition d'urgence et à gérer le passage à la situation d'exposition existante ou planifiée.

En collaboration avec les organes fédéraux concernés dont l'OFPP en particulier, l'OFSP définit une stratégie en vue de préparer la décontamination de surfaces contaminées après un accident nucléaire. La planification comprend la mise en œuvre de mesures pour restaurer des zones contaminées et la fixation de critères en matière de doses individuelles et de niveaux de contamination des sols et des aliments. Cette stratégie constituera la base de décision pour lever officiellement la situation d'urgence et pour permettre le retour à la normale en ce qui concerne les activités sociales et économiques.

De plus, l'OFSP dessert une ligne téléphonique directe destinée à la popula-

tion et informe l'OMS en vertu du RSI.

A propos d'une évacuation ultérieure, l'OFSP, s'appuyant en cela sur la stratégie en matière de protection, soumet à l'EMF ABCN une recommandation d'évacuation qui sera par la suite discutée et, le cas échéant, adoptée par le Conseil fédéral.

**Office fédéral de la
sécurité alimentaire et
des affaires vétérinaires**

L'OSAV est chargé de l'exécution des mesures spécifiques ordonnées, en particulier dans les domaines de la mesure (radioactive), de la sécurité de l'eau potable et des denrées alimentaires.

**Office fédéral pour
l'approvisionnement
économique du pays**

Si un accident nucléaire entraîne une situation de grave pénurie à laquelle l'économie n'arriverait pas à faire face à elle seule, l'approvisionnement économique du pays (AEP) ordonne des mesures relevant de l'autorité publique afin que le pays puisse pourvoir à ses biens et services d'importance vitale. A cet effet, l'AEP, en étroite collaboration avec l'économie, la Confédération et les cantons, prépare des mesures d'approvisionnement en denrées alimentaires, médicaments et énergie ainsi qu'en services logistiques et TIC.

Armée

L'armée apporte son soutien aux autorités civiles lorsqu'elles doivent faire face à une grave menace pesant sur la sécurité intérieure ou à d'autres situations d'exception¹.

Lors d'événements de portée nationale qui mettent en danger la population, les animaux et l'environnement ou y portent atteinte, l'armée met à disposition des ressources en personnel et en matériel dans les domaines où cette aide est jugée nécessaire sur la base de l'appréciation de l'EMF ABCN.

L'appui par l'armée répond au principe de subsidiarité selon lequel les autorités civiles peuvent demander l'aide à l'armée uniquement lorsque les moyens dont elles disposent sont épuisés ou clairement insuffisants et dans la mesure où aucun prestataire commercial ne peut mettre ces moyens manquants à disposition en temps et en quantité utiles. Ce principe n'exclut pas, bien entendu, une aide spontanée.

Cantons, régions et communes

En cas d'événement, les cantons dont les territoires font partie des ZPU 1 et 2 alertent les organes de conduite et les communes et donnent l'alarme à la population. Ils assurent la mise en œuvre des mesures de protection d'urgence.

Lors d'un événement, les régions et les communes situées dans les zones de protection d'urgence 1 et 2 appliquent les prescriptions de la Confédération dans leur domaines de compétences respectifs en se servant de la documentation-cadre et des listes de contrôle². Tous les autres cantons augmentent leur disponibilité et se tiennent prêts.

Les tâches des cantons, régions et communes (également en dehors des ZPU 1 et 2) sont décrites en détail dans l'annexe 1.

¹ Art. 58, al. 2, de la Constitution fédérale.

² Commission fédérale pour la protection ABC (2007): Protection en cas d'urgence au voisinage des centrales nucléaires. Documentation-cadre et listes de contrôle pour les cantons, régions, communes et entreprises des zones 1 et 2 autour des centrales nucléaires.

Autres intervenants

Gestionnaires du système de transports et diffuseurs radio et TV

Les gestionnaires du système de transports (cf. liste ci-après) coordonnent sur le plan opérationnel les mesures de préparation et de gestion d'événement prises par les autorités. Ils mettent leur savoir et leurs prestations au service des cantons. Les gestionnaires du système suivent la situation des transports et en informent le CASS exploité par la CENAL.

CFF SA	CFF SA (gestionnaire du système TP rail) coordonne les transports avec les autres entreprises de transport publics concessionnaires, notamment quant à la gestion du trafic et aux horaires. Ils publient l'horaire électronique actualisé. CFF SA applique les plans d'urgence pour la gestion du trafic ferroviaire à grande échelle en cas d'accident dans une centrale nucléaire.
CarPostal Suisse SA	CarPostal Suisse SA (gestionnaire du système TP route) met à profit ses relations avec d'autres compagnies de bus à l'échelle nationale pour échanger des informations relatives aux transports publics routiers. Elle coordonne les mesures dans ce domaine sur le plan opérationnel, notamment quant à la gestion du trafic et aux moyens de transport.
OFROU	L'OFROU (exploitation et gestion de la circulation sur les routes nationales) met en œuvre les plans d'urgence pour la gestion à grande échelle du trafic sur les routes nationales en cas d'accident nucléaire.
Skyguide	Skyguide (trafic aérien, sécurité aérienne) veille à la sécurité du trafic dans l'espace aérien suisse et l'espace aérien qui lui est délégué par ses homologues étrangers. L'OFAC ordonne des restrictions du trafic aérien civil conformément aux prescriptions de la CENAL. L'exécution de ces restrictions relève de Skyguide.
Entreprises de transport concessionnaires (ETC)	Les ETC ont l'obligation, en cas d'accident dans une CN, d'effectuer en priorité, avec les moyens disponibles, des transports ordonnés par les autorités tout en maintenant les autres prestations de transport dans la mesure du possible. Parmi les transports à effectuer en priorité, il y a lieu de mentionner en particulier les transports dans le cadre d'un déplacement de population ou d'une évacuation ¹ .
Diffuseurs radio et TV titulaires d'une concession	<p>En situations extraordinaires, les diffuseurs de programmes radio et TV fournissent les prestations convenues dans le domaine des télécommunications. Durant leur temps d'émission, ils sont tenus de retransmettre, sans modification, les consignes de comportement données par les autorités fédérales.</p> <p>Swisscom Broadcast, RTS et la Base d'aide au commandement de l'armée (BAC) assurent en temps opportun et suivant la situation le fonctionnement de l'infrastructure radio IPCC conformément aux prescriptions de la CENAL.</p>

Les partenaires de la protection d'urgence à l'étranger

Principe

Face aux conséquences transfrontalières d'un accident dans une CN, une étroite coopération est requise au niveau international, laquelle est régie par

¹ Obligation en vertu de l'ordonnance sur les interventions et les tâches des entreprises de transport titulaires d'une concession dans des situations particulières ou extraordinaires (RS 531.40).

des accords bilatéraux et internationaux.¹ Des processus définis en commun par les parties et des moyens de communication spéciaux garantissent que les organes compétents à l'étranger soient prévenus à temps puis informés de l'évolution de l'événement. En outre, ces réseaux permettent une prise de contact rapide en vue de consultations ou d'ententes au-delà des frontières nationales.

Etats voisins

En vertu des accords bilatéraux conclus à l'échelon national, la CENAL est tenue d'avertir les Etats voisins à temps d'un accident nucléaire et de les tenir au courant de l'évolution de la situation. Inversement, la CENAL doit être informée immédiatement sur les événements nucléaires ou radiologiques survenant dans une région frontalière d'un pays voisin.

Vu leur proximité avec la frontière allemande, les CN de Leibstadt et de Beznau font l'objet de procédures spécifiques fixées d'un commun accord avec les autorités responsables de la protection d'urgence du land de Bade-Wurtemberg afin que la protection de la population soit également garantie dans les zones éventuellement touchées au-delà de la frontière suisse.

Au même titre, des contacts directs avec les préfectures compétentes sont prévus avec la France respectivement pour le cas d'un accident dans une CN suisse et dans les CN de Fessenheim et Bugey.

Organisations internationales

Grâce aux organismes internationaux, les Etats tiers qui ne sont pas directement touchés par un accident recevront à temps les informations utiles.

L'AIEA a pour tâche de transmettre dans les délais les notifications et informations de la Suisse aux organes compétents des autres Etats membres et vice versa. La Commission de l'UE exploite un réseau similaire pour les Etats affiliés qui tient compte des besoins particuliers de l'UE et dont la Suisse est partie prenante. Pour l'AIEA (EMERCON) et l'UE (ECURIE), les contacts sont établis et entretenus par l'intermédiaire de la CENAL.

Quant aux questions internationales relatives à la santé, elles relèvent de l'OMS, dont l'OFSP est l'interlocuteur désigné dans le cadre du Règlement sanitaire international.

6. Mesures de protection en cas d'urgence

Principe

La protection des personnes prime toutes les autres mesures de protection en cas d'urgence.

Concept des mesures à prendre

Exigé dans le rapport IDA NOMEX, le CM constituera la base dont les autorités se serviront pour ordonner des mesures de protection. En cas d'événement impliquant une augmentation de la radioactivité, il a pour but de prévenir les affections aiguës dues aux radiations et de réduire le plus possible le nombre de dommages tardifs et héréditaires au sein de la population touchée².

Mesure de protection d'urgence 1

Séjour protégé

En règle générale, la mesure de protection principale pour l'homme et l'animal

¹ cf. annexe 7.

² Voir à ce sujet l'ordonnance sur les interventions ABCN, annexe 1.

est le séjour dans un bâtiment. En principe, elle offre une protection suffisante contre une irradiation externe par des substances radioactives. A l'intérieur de la maison, la meilleure protection est garantie par une pièce sans fenêtre, une cave ou l'abri (privé). L'effet protecteur y est le plus grand grâce aux parois. Lorsqu'un tel événement survient, les fenêtres et les portes donnant sur l'extérieur doivent être fermées, les installations de ventilation artificielle arrêtées et les éventuels clapets d'aération verrouillés.

Mesure de protection d'urgence 2

Comprimés d'iode

L'ingestion de comprimés d'iodure de potassium empêche la concentration de l'iode radioactif inhalé dans la glande thyroïde. Ces comprimés ne préservent toutefois pas des irradiations externes et l'absorption d'autres radionucléides. Par conséquent, leur prise doit toujours être ordonnée en combinaison avec d'autres mesures (p. ex. séjour protégé).¹

La remise des comprimés à titre préventif tient compte du temps disponible en cas d'accident dans une centrale nucléaire. Leur distribution a lieu dans un rayon de 50 km autour des centrales nucléaires afin qu'ils puissent être pris à temps. Cette mesure implique une marge de sécurité en permettant de faire également face à des conditions météorologiques pouvant favoriser la diffusion de la radioactivité par le vent sur de grandes distances.

Dans le reste de la Suisse, la remise des comprimés est préparée de manière à ce qu'ils puissent être distribués à la population par les cantons dans les douze heures qui suivent sa prescription par les autorités compétentes.

Mesure de protection d'urgence 3

Agriculture / Produits agricoles

Les mesures de protection d'urgence prévues pour l'agriculture visent à empêcher que des produits agricoles contaminés ne soient transformés, vendus ou consommés. A ce propos, une interdiction de récolte, de pacage et de mise en circulation est ordonnée avec effet immédiat.

Les mesures à prendre dans ce domaine comprennent la mise à l'abri des animaux de rente dans les étables et les écuries, la mise à disposition de réserves suffisantes de fourrage et leur protection. Afin de limiter la pénétration de substances radioactives à l'intérieur des bâtiments agricoles, la ventilation des locaux sera réduite au minimum nécessaire. De plus, l'interdiction préventive de la pêche doit empêcher la mise en circulation de produits impropres à la consommation ou contaminés.

Mesure de protection d'urgence 4

Systèmes aquatiques

Un accident dans une centrale nucléaire en Suisse renferme également le risque de pénétration de substances radioactives dans les systèmes aquatiques. A cet égard, les mesures de protection qui s'imposent sont les suivantes:

- Interruption préventive du captage d'eau à la suite d'un dépassement effectif ou supposé de seuils prédéfinis. Cette mesure, qui doit être ordonnée rapidement, doit empêcher que de l'eau contaminée ne s'infiltre dans la station de traitement.
- Suspension préventive du captage d'eau utilisé à des fins agricoles.

¹ La distribution des comprimés d'iode est réglée dans l'ordonnance sur les comprimés d'iode et leur prise est ordonnée par la CENAL.

- Consignes de comportement adressées à la population (p. ex. interdiction de baignades) en vue d'éviter une contamination ou une ingestion.

Selon la teneur en radioactivité mesurée dans l'eau ou sur les produits de la pêche, les mesures de protection prises à titre préventif peuvent à nouveau être progressivement levées ou adaptées.

Mesure de protection d'urgence 5

Evacuation préventive

Une évacuation préventive désigne l'ordre de quitter une zone avant l'échappement prévisible de substances radioactives. Elle peut être ordonnée pour la ZPU 1 et pour l'ensemble ou certaines parties de la ZPU 2 si, par rapport à d'autres mesures, elle offre la meilleure protection contre les rayonnements ionisants.

Une telle évacuation¹ se fonde sur des pronostics et le CM et doit notamment tenir compte de la situation environnementale spécifique et des délais particuliers.

Une évacuation préventive de l'ensemble ou de certaines parties de la ZPU 2 est ordonnée par le Conseil fédéral sur recommandation de l'EMF ABCN. Un membre du Conseil fédéral informe la population de la décision d'évacuer, qui est ensuite exécutée par les autorités cantonales et communales concernées. En cas d'urgence extrême, l'évacuation de la ZPU 1 peut être ordonnée par la CENAL.

La zone à évacuer, le transport des personnes et la zone d'accueil font l'objet de mesures spécifiques des autorités. C'est ainsi que des mesures de régulation du trafic sont appliquées et les capacités de transport sont augmentées grâce au transfert de moyens de transport supplémentaires vers la zone d'évacuation.

Dans les zones d'accueil, des lieux d'accueil sont aménagés pour les personnes évacuées qui n'ont pas d'endroit où loger. Le personnel desservant ces lieux se charge, outre les premiers soins et l'enregistrement, d'affecter les évacués aux postes d'assistance en vue de leur hébergement.

L'évacuation d'établissements spécialisés, tels qu'hôpitaux, prisons, zoos et lieux de stockage obligatoire, se déroule selon des concepts particuliers.

Modélisation et simulation

En Suisse, on ne dispose d'aucune expérience pratique permettant de connaître la durée d'une évacuation à grande échelle. Par conséquent, des modélisations et simulations d'évacuations sont nécessaires pour estimer le temps requis.

Facteurs d'influence

Une modélisation et une simulation que l'OFPP a commandées à l'EPF de Zurich ont permis d'étudier plusieurs facteurs influant sur le temps d'évacuation. Cette étude a révélé qu'une évacuation ordonnée de nuit prenait beaucoup moins de temps qu'une évacuation diurne.

¹ cf. OFPP: Concept national de planification et de mise en œuvre des mesures à prendre pour les évacuations à grande échelle en cas d'accident dans une CN, 2013.

Temps requis

Selon l'état actuel des connaissances, il faut environ six heures pour évacuer toutes les personnes prêtes à quitter la ZPU 1 (à compter du moment où l'ordre d'évacuation est donné).

En cas d'événement, la ZPU 2 est évacuée non pas en bloc mais par secteurs, en fonction des conditions de vent. On part du principe que la grande majorité des personnes disposées à quitter les lieux peuvent être évacuées dans les douze heures qui suivent l'ordre d'évacuation.

Le temps nécessaire pour évacuer des établissements spécialisés, tels qu'hôpitaux, prisons, zoos ou lieux de stockage obligatoire, devrait en revanche être nettement supérieur à 30 heures.

Mesure de protection d'urgence 6

Régulation du trafic

Les cantons et les communes mettent en œuvre des mesures techniques relatives aux transports afin que les zones menacées demeurent inaccessibles aux personnes pendant le passage du nuage radioactif. La coordination des transports est définie dans un concept d'intervention ad hoc.¹ Le trafic sur les réseaux ferroviaire et routier nationaux est coordonné à l'échelon fédéral. Les mesures de régulation du trafic sur les routes nationales sont appliquées avec la collaboration des cantons et portent sur toutes les zones situées dans la direction du vent jusqu'à la frontière nationale.

Mesure de protection d'urgence 7

Evacuation ultérieure

Une évacuation ultérieure est effectuée lorsque des substances radioactives ont déjà été libérées dans l'environnement. On évacue alors la zone dans laquelle la population serait exposée à long terme, c'est-à-dire pendant plusieurs jours, voire mois ou années à une radioactivité trop élevée. S'appuyant sur la stratégie de protection, l'OFSP soumet à l'EMF ABCN une recommandation d'évacuation qui sera ensuite examinée et éventuellement adoptée par le Conseil fédéral².

Dans les zones faiblement contaminées, il peut éventuellement se justifier que les personnes qui y résident restent sur place. Pour réduire l'exposition aux rayonnements, on pourra prescrire des mesures spéciales, telles que la restriction de la durée de séjour à l'air libre ou la distribution de dosimètres à la population.

Adaptation des mesures de protection en cas d'urgence

Réexamen permanent des mesures par la CENAL

Dès le moment où des substances radioactives se sont échappées de la CN, la CENAL suit en continu l'évolution de la situation radiologique.³ Se fondant sur les résultats de mesure, la CENAL détermine les zones effectivement survolées par le nuage radioactif et apprécie l'opportunité des mesures ordonnées jusqu'à ce moment-là et la nécessité de les adapter.

¹ BAV/KOVE: Einsatzkonzept für den Landverkehr bei einem Unfall in einem Kernkraftwerk (EKLAVKKW), 2010.

² Voir à ce sujet: OFPP: Concept national de planification et de mise en œuvre des mesures à prendre pour les évacuations à grande échelle en cas d'accident dans une CN, 2013.

³ cf. OCENAL, art. 4a.

Consommation de denrées alimentaires	Les restrictions de la consommation de denrées fraîches et les obligations relatives à l'utilisation de denrées alimentaires sont fixées dans les prescriptions ad hoc ¹ .
Mesures après coup	Une fois que la situation dans la CN touchée s'est stabilisée, que la phase nuage s'est terminée et que les résultats de mesure détaillés sont disponibles, des mesures de protection possibles sont ordonnées après coup dans les zones contaminées (p. ex. évacuation ultérieure, bouclage de secteurs). Ces mesures sont d'abord évaluées par les organes fédéraux compétents, puis coordonnées au sein de l'EMF ABCN et recommandées au Conseil fédéral par l'entremise du département concerné et finalement mises en œuvre par la Confédération et les cantons.
Levée des mesures	Conformément à l'art. 7 de l'ordonnance sur l'alerte et l'alarme, l'organe qui a ordonné l'alarme et les mesures de protection d'urgence se charge également de les lever. La levée est communiquée par la radio et d'autres médias, sans nouveau déclenchement de sirènes.
Hotline	En cas d'événement, l'OFSP dessert une ligne téléphonique directe à l'intention de la population. Dans le cadre de l'EMF ABCN, les informations obtenues auprès d'éventuels autres services d'assistance téléphonique doivent être coordonnées ² .
Centre d'information sur la radioactivité	Pour assister personnellement la population directement concernée, préoccupée par la situation, les cantons concernés mettent en place et exploitent un centre d'information sur la radioactivité (CIR), avec le soutien en personnel et en matériel de la Confédération ³ . Ce service se charge de relever la situation radiologique, de procéder à la décontamination des personnes affectées, d'informer et de prendre en charge psychologiquement et médicalement les personnes ayant subi les conséquences d'un accident nucléaire. Ce faisant, il s'occupera en premier lieu des groupes particulièrement vulnérables de la population (enfants, femmes enceintes). Le CIR est complété par des postes de mesure de triage.
Stratégie de gestion	<p>L'alarme et les mesures de protection d'urgence levées, d'autres possibilités visant à normaliser la situation sont examinées, dont la décontamination des zones touchées et la réinstallation des personnes évacuées, qui s'inscrivent dans le cadre de la stratégie de gestion qui suit la stratégie de protection d'urgence.</p> <p>Les mesures de décontamination ont pour but de rendre les périmètres décontaminés à nouveau habitables et utilisables.⁴ Elles ne peuvent être définies qu'après détermination et caractérisation de la contamination au titre de la</p>

¹ voir OSEC.

² Celui qui ordonne des mesures (policières), telles qu'une évacuation, exploite une ligne téléphonique directe informant la population touchée sur la mesure ordonnée. En règle générale, il s'agit des cantons ou des communes.

³ Bundesstab ABCN: Konzept „Beratungsstelle Radioaktivität (BsR)“ (alt: „Kontaktstelle“), 2014. Le rapport IDA NOMEX concernant le personnel et le matériel requis en cas d'accident dans une CN recommande la mise à disposition non pas d'un mais de plusieurs services de consultation.

⁴ Elles dépendent de différents facteurs, tels que le moment de l'accident (p. ex. été / hiver), les considérations liées au rapport coût/utilité, les réductions de dose réalisables, l'applicabilité et le temps nécessaire.

stratégie de protection globale.

En outre, il s'agit de garder la population en observation pendant la durée nécessaire au moyen de mesures dosimétriques.

Tâches à moyen et à long terme

Fixées dans la stratégie de gestion de l'EMF ABCN, les mesures spécifiques à moyen et long terme n'entrent pas dans le présent CPU.

Mesures de protection d'urgence en cas d'accident dans une CN à l'étranger

La frontière suisse étant éloignée de seulement 30 km de la CN étrangère la plus proche, on peut envisager que les autorités de notre pays soient contraintes à leur tour de prendre des mesures de protection d'urgence, comme le séjour à l'intérieur des habitations ou l'ingestion des comprimés d'iodure de potassium, lors d'un accident nucléaire à l'étranger.

Il appartient aux cantons, à la demande de la CENAL, de transmettre l'alarme à la population, d'ordonner des mesures de protection en faveur de celle-ci et de lui donner des consignes sur le comportement à adopter.

L'éventualité d'un accident dans une CN à l'étranger n'exige pas l'élaboration de scénarios supplémentaires pour la planification d'urgence en Suisse. Un tel cas est déjà prévu dans les scénarios existants. Lors d'un accident dans une CN étrangère située à proximité de la frontière suisse, nos autorités doivent cependant s'attendre à un exode en direction de la Suisse, notamment de personnes et d'objets contaminés. Pour y faire face, des planifications doivent être établies (passages de frontières, assistance, mesures de biens, etc.). Celles-ci doivent en principe inclure les mêmes organes ou services que dans le cas d'un accident nucléaire en Suisse.

7. Information, alerte et alarme

Information

Dans le présent document, la notion d'information désigne une communication active de la CENAL aux autorités en ce qui concerne l'événement.

En principe, l'exploitant de la CN informe immédiatement l'IFSN d'un événement survenu dans une CN en Suisse.

De son côté, la CENAL est responsable de l'information des partenaires de la protection d'urgence au moyen de communications prioritaires. En outre, la CENAL met à la disposition des intervenants des données complémentaires dans la PES.

Alerte

Les autorités sont alertées lorsque l'événement représente un danger potentiel pour la population.

L'alerte a pour but d'assurer à temps la disponibilité opérationnelle des organes compétents de la Confédération, des cantons et des communes. Ainsi, ceux-ci seront prêts à transmettre l'alarme générale dans les délais.

La population est tenue au courant par des communiqués de presse qui, au besoin, peuvent également contenir des recommandations sur le comportement à adopter¹.

¹ Cette possibilité n'est actuellement prévue dans l'ordonnance sur l'alerte et l'alarme que pour les avertissements en cas de danger naturel. Par analogie, elle s'appliquera désormais également à l'alerte en cas d'accident dans une CN.

Alarme

L'alarme est déclenchée lorsqu'il faut s'attendre à l'émission de substances radioactives dans l'environnement qui mettrait en danger la population et qui appellerait donc au besoin des mesures de protection.

L'alarme est transmise au moyen de sirènes (alarme générale). La population est invitée à écouter la radio et à suivre les consignes de comportement émises par les autorités. L'alarme générale peut être déclenchée à plusieurs reprises. La première alarme sert à préparer les mesures de protection, la deuxième à les exécuter. Dès 2017, le système d'alarme sera probablement complété par l'alarme via des terminaux mobiles, tels que téléphones portables.

En cas d'événement, la CENAL désigne les ZPU et les secteurs de danger où l'alarme générale doit être déclenchée. Elle donne des ordres d'alarme aux organes prévus par les cantons. Ceux-ci veillent à ce que les sirènes situées dans les ZPU 1 et 2 puissent être déclenchées à distance et, dans la zone 2, par secteur à partir d'une commande centrale.

En dehors de la ZPU 2, l'alarme est déclenchée en fonction de la menace effective.

7.1. Alerte et alarme durant la phase de préalerte

Deux cas différents peuvent se présenter pour l'alerte et l'alarme durant la phase de préalerte: l'accident soudain et l'accident avec endommagement du cœur du réacteur.

Accident soudain

Phase de préalerte < 1 heure

Il incombe aux exploitants des CN de constater à temps que le critère d'alarme fixé pour l'accident soudain est rempli et d'en avvertir sans délai la police cantonale attribuée à la ZPU 1, la CENAL et l'IFSN.

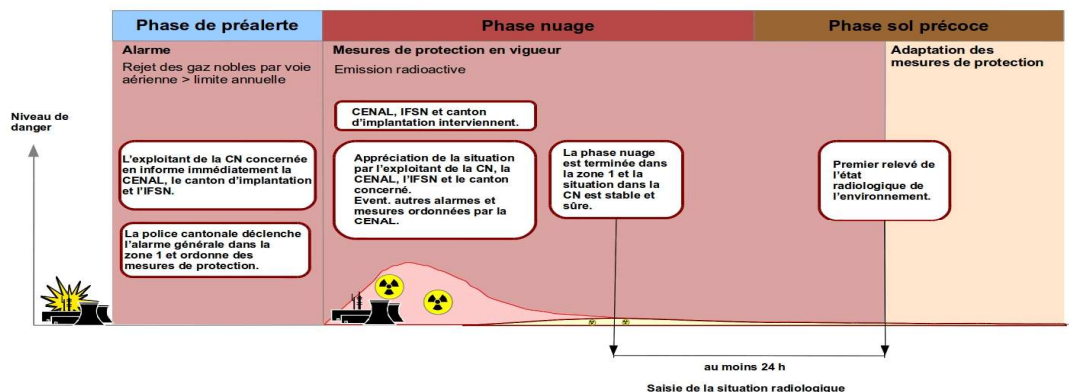
L'accident soudain exclut la possibilité d'une conférence téléphonique, puisque les autorités ne sont pas encore entièrement prêtes à intervenir. La durée de la phase de préalerte étant inférieure à une heure, les autorités ne sont pas alertées.

En raison de la brièveté de la phase de préalerte, il appartient d'abord au canton d'implantation de transmettre l'alarme à la population, d'ordonner les mesures de protection prévues et de faire diffuser les consignes de comportement.

La police cantonale est chargée de déclencher l'alarme générale dans la ZPU 1 et de diffuser une première information et les consignes de comportement à l'intention de la population.

La CENAL reprend aussitôt que possible la conduite des opérations visant à maîtriser l'événement. A cette fin, elle organise une conférence téléphonique avec l'IFSN, le canton en question et l'exploitant de la centrale concernée. Au besoin, des mesures de protection supplémentaires seront ordonnées par la CENAL qui, en plus, mettra immédiatement au courant tous les partenaires de la protection d'urgence.

Si la CENAL est déjà en intervention, c'est elle qui, le cas échéant, transmettra l'alarme à la population et ordonnera les mesures de protection qui s'imposent.



Accident avec endommagement du cœur du réacteur

Information des autorités

Dans le cas d'un accident nucléaire avec endommagement du cœur du réacteur, l'exploitant de la CN concernée informe immédiatement l'IFSN, la CENAL et les cantons faisant partie de la ZPU 1. Dès qu'elle intervient, la CENAL met également au courant les partenaires de la protection d'urgence.

Ensuite, la CENAL mène une conférence téléphonique avec l'IFSN, l'exploitant de la CN concernée et les autorités compétentes de la ZPU 1.

Alerte

Il incombe aux exploitants des CN de constater à temps qu'un critère d'alerte technique est rempli et d'en avertir sans délai l'IFSN, la CENAL et les autorités compétentes de la ZPU 1. Outre les critères d'exploitation, la situation générale peut également exiger le déclenchement d'une alerte.

La CENAL communique sa décision de déclencher l'alerte immédiatement aux partenaires de la protection d'urgence et aux autorités concernées de la ZPU 1 et, indépendamment de la situation météorologique et des doses radioactives prévisibles, de l'ensemble de la ZPU 2. Par la suite, les cantons avertissent les communes, entreprises et institutions visées (p. ex. écoles, homes, établissements pénitentiaires).

L'alerte est en plus transmise à toutes les polices cantonales de Suisse avec la consigne d'augmenter le degré de préparation à l'engagement. Cette disposition doit garantir que dans le cas d'une mise en danger de la population en dehors des ZPU 1 et 2, l'alarme peut être transmise et les mesures de protection peuvent être ordonnées en l'espace de quelques heures.

Après avoir déclenché l'alerte, la CENAL avertit immédiatement la population via les médias. Les communiqués de presse peuvent contenir des recommandations sur le comportement à adopter.

Si la situation se stabilise dans la CN, la CENAL lève l'alerte après une conférence téléphonique avec l'exploitant de la CN concernée, l'IFSN et les autorités compétentes.

Laps de temps entre l'alerte et l'alarme

En principe, deux heures au moins s'écoulent entre le moment où l'alerte est déclenchée et où l'alarme est transmise. Si l'événement prend rapidement de l'ampleur, la population peut également être avertie plus tôt, ce qui raccourcirait d'autant l'intervalle entre alerte et alarme.

Alarme

Il incombe aux exploitants des CN de constater à temps qu'un critère d'alerte technique est rempli et d'en avertir sans délai l'IFSN, la CENAL et les autorités compétentes de la ZPU 1.

Le déclenchement de l'alarme doit être précédé d'une conférence téléphonique entre l'exploitant de la CN concernée, l'IFSN, la CENAL et les autorités compétentes de la ZPU 1. A cette occasion, les mesures à prendre pour la population sont définies. La décision de déclencher l'alarme se fonde sur des critères techniques inhérents à la CN, sur l'appréciation par l'IFSN du danger pour la population et sur l'évaluation de la situation générale par la CENAL. La décision finale incombe à la CENAL.

Le déclenchement des sirènes par les cantons dans les ZPU 1 et 2 fait suite à l'ordre d'alarme donné par la CENAL. La diffusion des consignes de comportement destinées à la population relève conjointement de la CENAL et des cantons touchés.

Dans la mesure où elle s'accompagne de mesures étendues, la transmission de l'alarme à la population est si possible limitée dans la ZPU 2 aux secteurs effectivement menacés. S'il faut s'attendre à une mise en danger de la population en dehors des ZPU 1 et 2, la CENAL y déclenchera l'alarme également par l'intermédiaire des cantons visés.

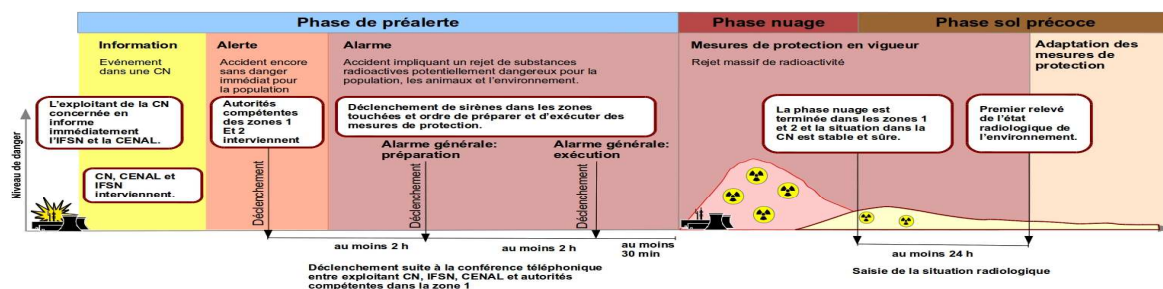
L'éventuel danger pour la population est apprécié par la CENAL sur la base de calculs de dispersion effectués par l'IFSN et l'Office fédéral de météorologie et de climatologie (MétéoSuisse). Une interdiction de récolte, de pacage et de mise en circulation pour les zones situées dans la direction du vent est ordonnée à titre préventif sans déclenchement de sirènes d'alarme.

Laps de temps entre deux alarmes déclenchées

Si possible, l'alarme générale servant à préparer et à exécuter les mesures est déclenchée à plusieurs reprises mais en fonction de l'évolution de la situation. Si le début du rejet de substances radioactives de la CN se situe à un stade précoce de l'événement, l'alarme peut aussi être donnée une seule fois ou, de manière répétée, à des intervalles plus brefs.

En principe, au moins deux heures séparent les deux alarmes générales. La population aurait ainsi suffisamment de temps pour se préparer aux mesures de protection.

Accident avec endommagement du cœur du réacteur



7.2. Phase nuage: Mesures de protection en vigueur

Suivi de la situation

Durant la phase nuage, la situation générale est observée en permanence, d'autres conférences téléphoniques sont tenues périodiquement et des mesures supplémentaires sont ordonnées au besoin. Ces tâches relèvent de la CENAL.

7.3. Phase sol précoce

Adaptation des mesures de protection



Au terme de la phase nuage, la CENAL engage l'organisation de prélèvement et de mesure chargée de relever et d'apprécier le plus rapidement possible la situation radiologique. En fonction de cette évaluation, elle peut ordonner d'autres mesures de protection urgentes ou assouplir les mesures dans les régions épargnées par les conséquences de l'accident.

Déjà à un stade précoce de l'événement, les organes représentés au sein de l'EMF ABCN interviennent en vue d'assurer un passage immédiat à la phase sol dans le cadre de la maîtrise de l'événement.




En cours d'événement, l'OFSP soumet à l'EMF ABCN une proposition en matière de stratégie de radioprotection. A son tour, l'EMF ABCN demande au Conseil fédéral d'adapter les mesures de protection ou, selon l'évolution de la situation, de les annuler. Ces requêtes seront finalement examinées et, le cas échéant, approuvées par le Conseil fédéral.

Tant la prescription de nouvelles mesures de protection éventuelles que l'assouplissement ou l'adaptation des mesures de protection en vigueur et la levée de l'alerte signifiant la fin du danger sont communiqués par la CENAL. L'introduction de mesures de protection urgentes est annoncée au moyen d'une alarme par sirènes, alors que leur annulation l'est sans une telle alarme.

Phase de préalerte < 1 heure

Accident soudain	Phase de préalerte	Phase nuage	Phase sol précoce
Durée	1 heure au plus	Plusieurs heures	Plusieurs jours
Processus d'alerte et d'alarme	Transmission de l'alarme		Adaptation des mesures de protection
	Alarme générale: prescription des mesures de protection 	Mesures de protection en vigueur 	
Critères	- rejet de gaz rares par voie aérienne > limite annuelle	- CENAL, IFSN et autorités compétentes de la ZPU 1 en intervention - radioactivité émise - situation générale appréciée	- installation stabilisée, plus de rejet de substances radioactives. - premier relevé de l'état radiologique de l'environnement
Processus de décision	Décision réservée	Conférence téléphonique: CENAL, IFSN, exploitant CN, autorités compétentes ZPU 1	EMF ABCN
Pouvoir de décision	Canton d'implantation	CENAL	Conseil fédéral
Zones/secteurs concernés	ZPU 1	ZPU 1	Secteurs déterminés à l'aide des mesures radiologiques
Mesures de protection	Prescription de mesures de protection.	Au besoin: lancement d'autres mesures protection obligatoires par sirène d'alarme et annonces soumises à l'obligation de diffuser	Adaptation des mesures de protection
Messages d'alarme à: population via les médias	Annonce obligatoire	- communiqué de presse Au besoin: - annonce obligatoire	- communiqué de presse
Messages d'alerte à: - autorités - exploitants de réseaux - fournisseurs de prestations - exploitant CN, IFSN - AIEA, UE, Etats voisins	Annonce obligatoire	- information de la part des autorités Au besoin: - ordre d'alarme - annonce obligatoire	- communiqué de presse

Phase de préalerte > 1 heure

Défaillance avec endommagement du cœur du réacteur	Phase de préalerte					Phase nuage	Phase sol précoce
Durée	Plusieurs heures à plusieurs jours					Plusieurs heures à plusieurs jours	Plusieurs jours
Temps nécessaire	<div> <div>Déclenchement à la suite de la conférence téléphonique</div> <div> <div>Conf. tél. (env. 30 min.)</div> <div>au moins 2 h</div> </div> <div> <div>Conf. tél. (env. 30 min.)</div> <div>au moins 2 h</div> </div> <div> <div>Conf. tél. (env. 30 min.)</div> <div>au moins 30 min.</div> </div> </div>						
Processus d'alerte et d'alarme	Information		Avertissement	Transmission d'alarme			Adaptation des mesures de protection
				Alarme générale: prescription des mesures de protection 	Alarme générale: exécution des mesures de protection 	Mesures de protection en vigueur 	
Critères	CN, CENAL et IFSN en intervention	Informations disponibles concernant l'événement	Critères techniques CN ou situation générale	Critères techniques CN ou situation générale	Critères techniques CN ou situation générale	- Radioactivité émise dans l'environnement. - Situation générale appréciée	- CN stable, plus de rejet de substances radioactives supplémentaires. - premier relevé de l'état radiologique de l'environnement
Processus de décision	CENAL	Conf. tél.: CENAL, IFSN, exploitant CN, évent. autorités compétentes ZPU 1	Conférence téléphonique: CENAL, IFSN, exploitant CN, autorités compétentes ZPU 1	Conférence téléphonique: CENAL, IFSN, exploitant CN, autorités compétentes ZPU 1	Conférence téléphonique: CENAL, IFSN, exploitant CN, autorités compétentes ZPU 1	Si nécessaire: nouvelle conférence téléphonique	Autorité compétente
Pouvoir de décision	CENAL	CENAL	CENAL	CENAL	CENAL	CENAL	Conseil fédéral
Zones/secteurs concernés	—	—	Ensemble des ZPU 1 et 2 et augmentation du niveau de préparation à l'alarme dans les autres cantons de la Suisse	- ZPU 1 - ZPU 2 (certains secteurs) et autres zones extérieures en fonction du pronostic de dispersion fondé sur l'évolution météorologique	- ZPU 1 - ZPU 2 (certains secteurs) et autres zones extérieures en fonction du pronostic de dispersion fondé sur l'évolution météorologique - interdiction préventive de récolte et de pacage	- ZPU 1 - ZPU 2 (certains secteurs) et autres zones extérieures en fonction du pronostic de dispersion fondé sur l'évolution météorologique	Zones conformément aux mesures radiologiques

Phase de préalerte > 1 heure

Défaillance avec endommagement du cœur du réacteur	Phase de préalerte					Phase nuage	Phase sol précoce
Durée	Plusieurs heures à plusieurs jours					Plusieurs heures à plusieurs jours	Plusieurs jours
Temps nécessaire	<div> <div>env. 1 heure jusqu'à l'intervention de la CENAL</div> <div> <div>Conf. tél. (env. 30 min.)</div> <div>au moins 2 h</div> <div>Conf. tél. (env. 30 min.)</div> <div>au moins 2 h</div> <div>Conf. tél. (env. 30 min.)</div> <div>au moins 30 min.</div> </div> </div>						
Mesures de protection	–	–	Recommandations sur le comportement à adopter par la population	Prescription des mesures de protection	- Ordre d'exécuter les mesures de protection	Si nécessaire: annonce par sirène de mesures de protection obligatoires supplémentaires et messages d'alarme obligatoires	Adaptation des mesures de protection
Messages d'alarme à: population via les médias	–	Communiqué de presse	Communiqué de presse (au besoin, complété par des consignes de comportement)	- ordre d'alarme via ICARO (redondance) - annonce obligatoire - communiqué de presse	- ordre d'alarme via ICARO (redondance) - annonce obligatoire - communiqué de presse	Si nécessaire: - ordre d'alarme via ICARO (redondance) - annonce obligatoire - communiqué de presse	Communiqué de presse
Messages d'alerte à: - autorités - exploitants de réseaux - fournisseurs de prestations - exploitant CN, IFSN - AIEA, UE, Etats voisins	Avis d'intervention à l'attention de la CENAL	Information de la part des autorités	Alerte: directives pour les autorités - assurer la préparation à l'engagement - préparation à l'alarme - transmission de l'alerte aux entreprises, écoles, homes et hôpitaux concernés	- ordre d'alarme - annonce obligatoire	- ordre d'alarme - annonce obligatoire - interdiction préventive de récolte et de pacage	- ordre d'alarme - annonce obligatoire	Communiqué de presse

8. Communication et information

Contexte

Lors d'un événement survenant dans une CN, le public doit être informé adéquatement et de nombreux organes doivent communiquer de manière rapide et complète.

Vu le grand nombre d'organes concernés, la coordination des activités de communication au stade le plus précoce de l'événement revêt une importance capitale. Dans ce contexte, il y a lieu de distinguer entre les activités de communication des partenaires de la protection d'urgence, qui sont directement liées à la gestion de l'événement (niveau opérationnel), et les celles de communication des départements, des gouvernements cantonaux et du Conseil fédéral, qui vont au-delà de l'aspect technique (niveau politique).

Communication en cas d'événement

La communication sur le plan de l'intervention est centrée sur les activités de gestion de l'événement. Utilisée par les partenaires de la protection d'urgence, elle est étroitement liée aux processus d'alerte et d'alarme. Ces activités sont coordonnées par la Centrale nationale d'alarme¹.

La communication en cas d'événement a pour but d'expliquer les mesures prises par les autorités, de renforcer la confiance dans la capacité des organes compétents de maîtriser l'événement, d'inviter la population à observer les consignes de comportement reçues et de lui en donner les moyens.

Communication à l'échelon politique (communication de crise)

Cette communication est assurée par les organes politiques compétents, en particulier par les départements, le gouvernement fédéral et les exécutifs cantonaux. Elle sert à communiquer des stratégies de gestion globales et de maintenir la confiance dans les organes publics et leur aptitude à la conduite.

La communication de crise au niveau politique est organisée par la Chancellerie fédérale conformément au concept ad hoc de la ChF². Selon la situation, une cellule de crise («task force») est constituée pour convenir des activités de communication requises entre le Conseil fédéral, les exécutifs cantonaux, les départements et les offices fédéraux concernés. Les éventuelles instructions destinées à l'administration fédérale sont données par la voie hiérarchique.

Coordination

Au niveau fédéral, la coordination entre la communication au plan technique et la communication à l'échelon politique relève de la compétence de la Chancellerie fédérale, de la CENAL et du service d'information de l'office concerné au sein de l'EMF ABCN. A l'échelle cantonale, ces deux types de communication sont coordonnés d'après les processus de l'OCct et de la Chancellerie d'Etat compétente.

La coordination vise à faire cadrer de manière optimale la communication en cas d'événement avec la communication à l'échelon politique. A cet effet, des messages clés du premier type de communication doivent être répétés et ren-

¹ voir la Convention du 1^{er} juillet 2000 réglant l'information en cas d'accident dans une centrale nucléaire en Suisse, conclue entre le DDPS, le DETEC, la ChF, les cantons d'implantation, à savoir AG, BE, SO, Apxo SA, les exploitants des centrales nucléaires de Gösgen-Däniken SA, Leibstadt SA et BKW Energie SA, le centre de stockage intermédiaire Würenlingen SA et l'Institut Paul Scherrer PSI.

² Concept de communication en cas de crise: rapports de la Chancellerie fédérale avec les médias. Concept et outils, ChF.

forcés dans le second type.

Compétences

En cas d'événement, chaque intervenant communique dans le domaine dont il est responsable:

Organe	Contenu de la communication/Mandat
CENAL	<ul style="list-style-type: none">• coordonner la communication en cas d'événement avec les partenaires en Suisse et à l'étranger• informer sur les mesures immédiates et les consignes de comportement• informer sur la situation générale et l'évolution de l'événement• informer sur la collaboration avec les organisations internationales de la protection d'urgence (AIEA, UE, etc.)
OFSP (EMF ABCN)	<ul style="list-style-type: none">• ouvrir une ligne d'assistance téléphonique pour soutenir les mesures de protection (et décharger les lignes d'urgence)
ChF (EMF ABCN)	<ul style="list-style-type: none">• coordonner la communication de crise (niveau politique)
Cantons Communes	<ul style="list-style-type: none">• informer sur la mise en oeuvre des mesures ordonnées par la CENAL• informer sur les mesures spécifiques à chaque domaine de compétence (p. ex. fermeture d'écoles, réalisation d'évacuations ordonnées, mesures relatives aux transports et à la régulation du trafic, etc.)• desservir des lignes téléphoniques d'urgence pour l'exécution des mesures de protection
Exploitants	<ul style="list-style-type: none">• informer sur l'état de l'installation nucléaire et les mesures prises• informer sur le personnel de la centrale
IFSN	<ul style="list-style-type: none">• apprécier la situation dans la CN• tenir au courant de l'évolution de la situation dans la CN• communiquer des prévisions radiologiques spécifiques à l'événement
Gestionnaire du système TP route	<ul style="list-style-type: none">• informer sur les mesures et l'état des transports publics, les entraves et dérangements, les interdictions d'accès au trafic routier/interruptions de trafic, les contournements/déviations, etc.

CENAL

Compte tenu de la pression du temps en cas d'événement, la coordination de la communication de crise doit être définie déjà lors de la préparation à l'événement et adaptée au gré de l'évolution de celui-ci.

La CENAL élabore les documents nécessaires à l'intervention en collaboration avec les organisations partenaires et garantit le dialogue continu avec tous les participants. En cours d'intervention, les parties concluent des accords réguliers à l'occasion des conférences téléphoniques.

EMF ABCN

En même temps que la présidence, le comité de l'EMF ABCN règle également les responsabilités en matière de communication. Les offices fédéraux visés sont associés aux processus de coordination de la Chancellerie fédérale.

Instruments communs de la communication en cas d'événement

La gestion d'événement est mise en oeuvre par les partenaires de la protection de la population dans leur ensemble. Dans la communication en cas d'événement, il importe notamment de mettre évidence l'interaction des mesures ordonnées. Les instruments suivants sont disponibles à cette fin:

- adoption mutuelle des positions officielles
- modules de texte communs
- conférences de presse communes sur place
- interlocuteur unique pour les représentants des médias sur place
- canaux et plates-formes identiques pour les produits médiatiques

Annexes

Annexe 1: Tâches des cantons, communes, régions et entreprises

Les tableaux suivants reflètent à chaque fois l'état théorique.

Tâches au stade de la préparation					
	Cantons ZPU 1	Cantons ZPU 2	Reste de la Suisse	Régions / Communes ZPU 1 et 2	Entreprises, écoles et institutions spécialisées
Alarme					
Définir les processus d'alerte et d'alarme à appliquer par les communes/régions, les entreprises et la population (poste d'alarme cantonal, déclenchement des sirènes, mise à disposition de possibilités d'alarme complémentaires (redondantes), transmission des messages d'alerte aux communes/régions et à certaines entreprises)	X	X	X		
Adopter les processus d'alerte et d'alarme applicables aux communes/régions, entreprises et à la population (déclenchement redondant des sirènes, transmission des messages d'alerte aux entreprises)			X	X	
Installer une liaison redondante pour la communication avec les exploitants des CN, l'IFSN et la CENAL	X				
Mettre en place une liaison redondante et sûre pour la communication entre l'EMF ABCN et les cantons	X	X	X		
Assurer la maintenance et le contrôle de fonctionnement des moyens d'alarme et de communication et des processus de transmission de l'alarme	1x / an	1x / an	1x / an	1x / an	1x / an
Conduite					
Définir la structure de conduite pour le cas d'un accident dans une CN, y compris la garantie de la capacité durable d'intervention	X	X	X	X	X
Etablir et tenir à jour les documents d'intervention (p. ex. listes de contrôle) pour l'organe de conduite	X	X	X	X	X
Concepts/Planification					
Concevoir et planifier une évent. remise ultérieure de comprimés d'iode/information à la population pour les personnes qui ne sont plus en possession de ces comprimés ou ne les retrouvent plus (rayon de < 50 km autour des CN)	X	X			

	Cantons ZPU 1	Cantons ZPU 2	Reste de la Suisse	Régions / Communes ZPU 1 et 2	Entreprises, écoles et institutions spécialisées
Concevoir et planifier la distribution de comprimés d'iode à partir de stocks centralisés dans un rayon de > 50 km autour d'une centrale nucléaire			X		
Concevoir les transports et planifier les interdictions d'accès aux voies de communication dans la ZPU 1	X			X	
Concevoir les transports et planifier les contournements à grande échelle pour une zone touchée (notamment en collaboration avec la CTE)		X	X	X	
Planifier l'évacuation pour la ZPU 1 (selon le concept et la planification des cantons et les prescriptions de l'OFPP)	X				
Planifier l'évacuation pour la ZPU 2 (selon le concept et la planification des cantons et les prescriptions de l'OFPP)		X			
Planifier l'évacuation pour les «hot spots» (selon le concept et la planification des cantons et les prescriptions de l'OFPP)			X		
Concevoir et planifier la disponibilité des organisations d'urgence dans la zone contaminée	X	X	X		
Concevoir la mise à disposition de l'infrastructure générale (eau, eaux usées, électricité, élimination des déchets, etc)	X	X	X	X	X
Préparer les mesures en matière d'agriculture conformément à la décision de la CENAL	X	X	X	X	
Planifier une évacuation ultérieure	X	X	X	X	
Concevoir la dosimétrie et la planifier pour les personnes astreintes (selon les concepts de l'OFPP et de l'OFSP)	X	X	X	X	X
Planifier les emplacements pour l'exploitation du service de consultation en matière de radioactivité (conformément à la planification du concept CIR)	X	X	X		
Concevoir les mesures de la radioactivité et les planifier pour les éléments cantonaux de l'organisation de mesure	X	X	X	X	
Planifier les postes de mesure de triage		X	X		
Mettre en place les mesures pour les domaines de l'agriculture et des denrées alimentaires	X	X	X	X	
Planifier les interventions dans le cadre du concept de décontamination global ¹	X	X	X		

¹ Fondé sur la stratégie visant à préparer la décontamination (assainissement) de surfaces étendues contaminées après un accident nucléaire que l'OFSP élabore en collaboration avec les organes fédéraux concernés dont l'OFPP en particulier.

	Cantons ZPU 1	Cantons ZPU 2	Reste de la Suisse	Régions / Communes ZPU 1 et 2	Entreprises, écoles et institutions spécialisées
Planifier les interventions dans le cadre du concept global d'élimination des substances contaminées (selon le concept OFSP)	X	X	X		
Etablir et tenir à jour la documentation (concepts et planification, listes de contrôle, etc.)	X	X	X	X	X
Instruction					
Formation de base pour les organes de conduite et les organisations d'intervention <ul style="list-style-type: none"> - notions de radioprotection/dosimétrie - processus d'alarme - concept des zones - collaboration entre les différentes organisations 	X	X	X	X	X
Formation complémentaire pour les organes de conduite et les organisations d'intervention <ul style="list-style-type: none"> - participation aux exercices généraux d'urgence¹ - exercices internes placés sous le thème «événement nucléaire» 	X	X	X	X	X
Formation complémentaire pour les communes et les entreprises (selon la documentation-cadre et les listes de contrôle) <ul style="list-style-type: none"> - centres commerciaux (information de la part des grands distributeurs) - restaurants - hôpitaux et homes - écoles - entreprises industrielles (> 30 collaborateurs/trices) 	X ²	X ³	X ⁴		X ⁵
Exercices (définir la fréquence)	X	X			X
Informar la population sur le comportement à adopter en cas d'événement	X	X	X	X	X
Instruction (avec exercices) destinée aux unités cantonales de l'organisation de mesure (notamment PAAT)	X	X	X		
CIR <ul style="list-style-type: none"> - personnel d'exploitation - exploitants/propriétaires d'ouvrages 	X	X			

¹ Le nombre précis d'exercices dépend de la fréquence des exercices généraux d'urgence (EGU) organisés par l'IFSN.

² conformément aux prescriptions du canton

³ conformément aux prescriptions du canton

⁴ conformément aux prescriptions du canton

⁵ conformément aux prescriptions du canton

Tâches d'intervention (cantons, communes/régions et entreprises)					
	Cantons ZPU 1	Cantons ZPU 2	Reste de la Suisse	Régions / Communes ZPU 1 et 2	Entreprises, écoles et institutions spécialisées
Information des autorités (avis d'intervention de la CENAL)					
Organiser la conduite en fonction de l'événement	X	X	X		
Transmettre l'information des autorités aux états-majors de conduite régionaux/communaux	X	X	X		
Apprécier la situation générale dans le canton concerné <ul style="list-style-type: none"> - état des routes - conditions météorologiques - manifestations d'envergure - jour de la semaine, heure, vacances, etc. 	X	X	X	X	
Participer aux conférences téléphoniques de la CENAL	X				
Garantir les liaisons de communication	X	X	X	X	
Informar au moyen d'une ligne d'assistance téléphonique	X	X	X		
Alerte					
Communiquer le niveau d'alerte aux régions/communes des ZPU 1 et 2	X	X		X	
Communiquer le niveau d'alerte aux cantons concernés du reste de la Suisse			X		
Communiquer le niveau d'alerte aux entreprises					X
Convoquer les états-majors de conduite et les forces d'intervention	X	X	X	X	
Au besoin, désigner un agent de liaison auprès de la CENAL	X	X			
Préparer la conduite de la circulation (déviations et interruptions)	X	X		X	
Assurer l'intervention des organisations d'urgence (112, 117, 118, 144)	X	X	X	X	
Préparer le fonctionnement du CIR conformément au mandat de la CENAL	X	X			
Aménager les postes de distribution des comprimés d'iode			X		

	Cantons ZPU 1	Cantons ZPU 2	Reste de la Suisse	Régions / Communes ZPU 1 et 2	Entreprises, écoles et institutions spécialisées
Remettre les comprimés d'iode (dans un rayon de > 50 km) conformément au mandat de la CENAL			X		
Préparer une évacuation préventive selon le mandat de la CENAL	X	X		X	X
Garantir la transmission d'alarme en cas de défaillance de la télécommande de sirènes (déclenchement des sirènes sur place)				X	
En accord avec la CENAL, coordonner l'information destinée à la population	X	X	X		
Première alarme générale					
Déclencher une première alarme générale conformément à la décision de la CENAL (toutes les communes de la ZPU 1 et les secteurs concernés de la ZPU 2 et du reste de la Suisse), avec instructions aux autorités	X	X	X	X	
Inviter la population à tenir les comprimés d'iode à portée de main	X	X	X		
Mettre en oeuvre les mesures relatives à l'agriculture et aux denrées alimentaires conformément à la décision de la CENAL	X	X	X	X	
Exécuter et surveiller les mesures dans les entreprises, écoles et institutions spécialisées (selon la documentation-cadre et les listes de contrôle)				X	X
Appliquer les mesures de régulation du trafic (p. ex. barages)	X	X	X	X	
Deuxième alarme générale et phase nuage					
Déclencher une deuxième alarme générale en vertu de la décision de la CENAL (toutes les communes de la ZPU 1 et secteurs visés de la ZPU 2 et zones menacées du reste de la Suisse)	X	X	X	X	
Exécuter et surveiller les mesures prescrites dans les entreprises, écoles et institutions spécialisées	X	X	X	X	X
Après la phase nuage					
Aménager le centre d'information sur la radioactivité puis l'exploiter après l'assouplissement des mesures de protection	X	X			
Procéder à l'évacuation ultérieure selon l'ordre reçu	X	X	X	X	

	Cantons ZPU 1	Cantons ZPU 2	Reste de la Suisse	Régions / Communes ZPU 1 et 2	Entreprises, écoles et institutions spécialisées
Exécuter les mesures ordonnées (en particulier dans les domaines de la dosimétrie et de la mesure de la radioactivité, de la sécurité de l'eau potable et des denrées alimentaires)	X	X	X	X	X
Aménager des postes de mesure de triage		X	X		
Ordonner des mesures au terme de la phase nuage, notamment dans: <ul style="list-style-type: none"> - centres commerciaux - restaurants - institutions spécialisées (p. ex. hôpitaux/homes) - écoles - entreprises de transports publics - entreprises industrielles 		X	X	X	X
Exemples de mesures à prendre à moyen terme: <ul style="list-style-type: none"> - aménager les postes prévus pour la collecte de substances radioactives destinées au stockage final - mettre en oeuvre les mesures planifiées pour combattre la dissémination de substances radioactives - analyser et déterminer les zones contaminées - autres mesures (producteurs de denrées alimentaires, distributeurs d'eau) 	X X X	X X X	X X X X		
Exemples de mesures à prendre à moyen terme: <ul style="list-style-type: none"> - mettre en oeuvre les mesures planifiées pour combattre la dissémination de substances radioactives - procéder à la décontamination d'infrastructures critiques prioritaires - effectuer la décontamination d'infrastructures critiques supplémentaires 	X X X	X X X	X X X	X X X	

Annexe 2: Tâches des exploitants de centrales nucléaires

Tâches de planification et de préparation

- définir les critères d'alerte et d'alarme conformément aux prescriptions de l'IFSN
- s'assurer qu'en cas d'événement, l'IFSN, la CENAL et le canton concerné soient avisés à temps lorsque ces critères sont remplis
- disposer en tout temps d'une organisation d'urgence dotée du personnel et du matériel adéquats
- assurer la formation des membres de l'organisation d'urgence
- mettre à disposition des documents d'intervention et plans d'alarme ad hoc
- fournir des instruments appropriés pour déterminer le terme source
- organiser régulièrement des exercices d'urgence (y compris l'EGU) sous la surveillance de l'IFSN
- acquérir et tenir à disposition des moyens de communication pouvant servir à l'échange d'informations avec les partenaires de la protection d'urgence
- coordonner leurs tâches de préparation avec les partenaires de la protection d'urgence

En cas d'événement

- convoquer l'organisation d'urgence propre à la CN
- prendre toutes les mesures internes qui soient de nature à maîtriser l'événement, à limiter ses effets sur la population, le personnel et l'environnement et à rétablir la sécurité de la centrale
- transmettre rapidement l'alarme à l'IFSN
- communiquer à l'IFSN et à la CENAL les dépassements supposés ou effectifs de limites de rejet et les rejets radioactifs par des voies non prévues
- déterminer le terme source en temps opportun et au besoin de manière répétée et le communiquer à l'IFSN
- lors d'accidents soudains, charger le canton d'implantation de déclencher les sirènes de la ZPU 1 et de diffuser les consignes de comportement préparées
- aviser immédiatement l'IFSN, la CENAL et le canton concerné lorsque les critères d'alerte ou d'alarme sont atteints
- analyser l'événement
- tenir au courant l'IFSN de la situation actuelle et des mesures prévues
- accomplir des tâches en matière de communication (voir le chapitre 8 ci-dessus)

Annexe 3: Tâches de la Confédération

Tâches de planification et de préparation et tâches permanentes

Tâche	Organes responsables et impliqués
Tâches permanentes	
Garantir une disponibilité continue et sa propre organisation d'urgence	IFSN, CENAL, OFSP
Surveiller les mesures de préparation à prendre par les exploitants des centrales nucléaires	IFSN
Exploiter le centre d'annonce et de suivi de la situation (CASS) et enregistrer en continu la situation prioritaire pour la protection de la population (BREL)	CENAL
Exploiter la présentation électronique de la situation (PES)	CENAL
Faire fonction d'interlocuteur désigné dans le cadre des accords bilatéraux et internationaux	CENAL, OFSP
Garantir la convocation en temps opportun	tous les éléments actifs en situation d'urgence
Concepts / Planification	
Mettre à disposition des scénarios pour la planification préventive	OFPP
Coordonner la planification préventive en vue de gérer des événements ABCN	EMF ABCN
Fixer les bases d'intervention en collaboration avec les organes compétents en matière de protection d'urgence	OFPP
Elaborer les prescriptions pour l'évacuation préventive de la population dans les ZPU 1 et 2	OFPP
Coordonner la planification et l'application de mesures de protection d'urgence dans les cantons	OFPP
Etablir une documentation type servant de base à la planification d'interventions dans les cantons, communes et entreprises	OFPP
Tenir à disposition et gérer des documents d'intervention internes et entretenir les infrastructures requises	tous
Actualiser les concepts d'intervention et les documents	CENAL, OFSP, IFSN, LS, PSI et

Tâche	Organes responsables et impliqués
destinés à l'organisation de prélèvement et de mesure	autres organes
Elaborer / Actualiser les programmes de mesure spécifiques au scénario pour les situations d'exposition d'urgence	CENAL , OFSP, IFSN et autres offices fédéraux concernés
Fournir les bases de décision et de calcul radiologiques pour la situation d'exposition d'urgence	CENAL , OFSP, IFSN
Prescriptions en matière de dosimétrie pour les personnes astreintes	OFSP , OFPP
Préparatifs spéciaux	
Coordonner l'information de la population	ChF , OFPP
Exploiter des réseaux de mesure automatiques <ul style="list-style-type: none"> • DDA environs de la CN • DDA toute la Suisse • air et eau 	IFSN CENAL , MétéoSuisse OFSP
Mettre à disposition une plate-forme de données de mesure commune pour le public	OFSP , CENAL , IFSN
Développer et entretenir les outils pour la saisie, l'évaluation et la visualisation des données de mesure à l'attention des partenaires de la protection d'urgence et de l'EMF ABCN	CENAL , OFSP , IFSN
Préparer et exploiter des modèles de calcul de la dispersion	IFSN , CENAL , MétéoSuisse
Fixer les exigences envers les exploitants de CN pour la détermination des termes sources	IFSN
Instruction et exercices	
Former les membres de l'organisation d'urgence	tous les éléments actifs en situation d'urgence
Coordonner la formation à la maîtrise d'événements A et vérifier la disponibilité opérationnelle par des exercices réguliers	EMF ABCN
Contrôler la disponibilité opérationnelle de l'organisation d'urgence des exploitants de CN au moyen d'exercices d'urgence	IFSN
Etablir des directives contenant les exigences pour la	IFSN

Tâche	Organes responsables et impliqués
réalisation d'exercices d'urgence avec l'exploitant de CN	
Planifier et réaliser des EGU tous les deux ans	OFPP , CENAL, IFSN, EMF ABCN, autres organes impliqués selon la situation
Mettre sur pied des exercices réguliers avec l'organisation de prélèvement et de mesure pour gérer une situation d'exposition d'urgence	CENAL , OFSP, IFSN, LS, PSI, cen comp DEMUNEX

Tâches en cas d'événement

Tâche	Organes responsables et impliqués
Convocation, alerte, alarme, mesures de protection d'urgence (gestion de situations d'urgence)	
Convoquer et engager en temps opportun l'organisation d'urgence interne	tous les éléments actifs en situation d'urgence
Alerter et informer les autorités fédérales et cantonales et d'autres organes chargés de tâches relevant de la protection d'urgence	CENAL
Lancer des ordres d'alarme aux organes cantonaux et charger la Société suisse de radiodiffusion et télévision (SSR) de même que d'autres diffuseurs de programmes radiophoniques aux échelons national, régional et local de diffuser les consignes de comportement	CENAL
Déployer en temps opportun les moyens de l'organisation de prélèvement et de mesure et en coordonner l'engagement	CENAL
Ordonner des mesures de protection de la population en cas de danger imminent et diffuser des consignes de comportement	CENAL
Aviser sans délai la CENAL de la survenance d'un événement	IFSN
Convoquer / Activer d'autres organes (en particulier le dépôt externe de Reitnau, IPCC, CIR)	CENAL
Tâches techniques	
Etablir des pronostics concernant l'évolution de l'événement à l'intérieur de la centrale	IFSN
Informar la CENAL sur l'évolution de la situation à l'intérieur de la CN et sur les rejets radioactifs éventuels	IFSN
Apprécier l'opportunité des mesures prises par l'exploitant de la CN et leur mise en oeuvre	IFSN
Classer l'événement selon les critères internationaux	IFSN
Conseiller la CENAL et l'EMF ABCN en matière de mesures de protection	IFSN
Etablir des pronostics relatifs à la propagation de la radioactivité aux alentours de la CN et à ses répercussions	IFSN, CENAL, MétéoSuisse

Tâche	Organes responsables et impliqués
Collecter et évaluer les données pour l'appréciation de la situation radiologique:	
Situation d'exposition d'urgence	CENAL, OFSP
Situation d'exposition existante	OFSP, CENAL
Effectuer des calculs des doses (prévisionnels/effectifs) pour la population (groupes représentatifs de la population)	
Situation d'exposition d'urgence	CENAL, IFSN, OFSP
Situation d'exposition existante	OFSP, CENAL
Fournir aux organes fédéraux compétents, aux autorités et services spécialisés des cantons et des pays voisins et aux organismes techniques internationaux en temps opportun les informations pertinentes dont ils ont besoin	CENAL
Etablir et coordonner les programmes de mesure	
Situation d'exposition d'urgence	CENAL, OFSP, autres organes représentés au sein de l'EMF ABCN
Situation d'exposition existante	OFSP
Coordination et conduite (gestion de crise)	
Evaluer la situation générale et son évolution	EMF ABCN, tous
Elaborer une stratégie de gestion de l'événement en fonction de la situation	EMF ABCN, organes représentés au sein de l'EMF ABCN
Préparer les décisions et les soumettre au Conseil fédéral (par l'intermédiaire du département compétent)	EMF ABCN, offices fédéraux concernés
Exécuter les décisions du Conseil fédéral visant à maîtriser l'événement	EMF ABCN, organes représentés au sein de l'EMF ABCN
Coordonner la mise en œuvre des mesures proposées et approuvées	EMF ABCN, organes représentés au sein de l'EMF ABCN
Coordonner la suite des opérations avec d'autres états-majors de la Confédération et avec les OCCt	EMF ABCN
Coordonner l'assistance technique prêtée aux cantons par les offices fédéraux	EMF ABCN

Tâche	Organes responsables et impliqués
Information (médias et population)	
Informar la population sur les mesures de protection urgentes, la situation générale et l'évolution de l'événement	CENAL , cantons (voir chapitre 8)
Informar sur les aspects techniques fondamentaux de la centrale et sur l'évolution possible de la situation à l'intérieur de la CN	IFSN
Desservir une ligne d'assistance téléphonique pour toute la population suisse	OFSP, cantons (voir chapitre 8)
Informar sur les aspects environnemental et sanitaire	EMF ABCN
Aspects internationaux	
Aviser et tenir au courant les Etats voisins en vertu des accords bilatéraux	CENAL, IFSN
Conclure des accords pour le cas où des mesures de protection d'urgence transfrontalières seraient nécessaires	CENAL
Coordonner les accords concernant les mesures transfrontalières à moyen terme	EMF ABCN, CENAL, OFSP , autres organes concernés
Aviser et tenir au courant les organisations internationales AIEA (EMERCON) et UE (ECURIE) AIEA (INES) OMS (RSI)	CENAL, IFSN IFSN OFSP, CENAL
Tâches spécifiques	
Exploiter l'Organe national d'opération et de coordination (NOCC), apprécier la situation prioritaire en matière de ressources (REREL) et coordonner les ressources disponibles	CENAL en tant qu'élément central de l'EMF ABCN
Assumer la fonction d'élément central permanent de l'EMF ABCN	CENAL , autres unités d'organisation de l'OFPP

Annexe 4: Tâches des gestionnaires de systèmes (tableau sommaire)

Tâches en cas d'événement

Tâche	Responsable
Coordonner les transports avec les autres entreprises de transport publics concessionnaires, notamment quant à la gestion du trafic et aux horaires	CFF
Publier l'horaire électronique actualisé	CFF
Appliquer les plans d'urgence pour la gestion du trafic ferroviaire à grande échelle	CFF
Utiliser ses relations avec d'autres compagnies de bus à l'échelle nationale pour échanger des informations et des connaissances dans le domaine des transports publics routiers	CarPostal Suisse SA
Coordonner les mesures dans les transports publics sur route	CarPostal Suisse SA
Appliquer les plans d'urgence pour la gestion du trafic à grande échelle sur les routes nationales	OFROU
Exécuter les restrictions du trafic aérien civil conformément aux prescriptions de l'OFAC	Skyguide
Effectuer en priorité des transports ordonnés par les autorités (p. ex. transports de personnes faisant l'objet d'une évacuation)	Entreprises de transports concessionnaires (ETC)
Fournir des prestations convenues dans le domaine des télécommunications	Diffuseurs radio et TV titulaires d'une concession
Retransmettre durant le temps d'émission les consignes de comportement données par les autorités fédérales	Diffuseurs radio et TV titulaires d'une concession
Assurer en temps opportun et suivant la situation le fonctionnement de l'infrastructure radio IPCC conformément aux prescriptions de la CENAL	Swisscom Broadcast, RTS, BAC

Annexe 5: Prestations de l'armée

Protection A	<ul style="list-style-type: none"> • affecter du personnel et du matériel dans le domaine de la protection contre les risques atomiques
Transports	<ul style="list-style-type: none"> • transporter des personnes et du matériel • effectuer des transports terrestres et aériens (p. ex. de matériel d'urgence provenant du dépôt externe de Reithau sur les lieux touchés par l'accident nucléaire)
S san, hôpitaux	<ul style="list-style-type: none"> • prendre en charge les patients • mettre à disposition l'hôpital militaire • mettre à disposition des unités d'hôpital protégées (UHP) actives avec statut spécial SSC
Logistique	<ul style="list-style-type: none"> • mettre à disposition du matériel et des véhicules • apporter un soutien dans les domaines de la subsistance et de l'évacuation
Protection et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • fournir des services de garde, de surveillance et de sécurisation • appuyer la police • collaborer à la régulation du trafic
Transmission	<ul style="list-style-type: none"> • mettre à disposition des réseaux de communication
Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> • mettre à disposition des éléments d'infrastructure militaires
Autres prestations	<ul style="list-style-type: none"> • sur demande expresse et selon les disponibilités

Annexe 6: Abréviations

Abréviation	Signification
ABCN	Dangers atomiques (nucléaires/radiologiques), biologiques, chimiques et naturels
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique (International Atomic Energy Agency IAEA)
ALARA	As Low as Reasonably Achievable (principe d'optimisation de la CIPR: aussi bas que raisonnablement possible)
BAC	Base d'aide au commandement
BREL	Situation prioritaire pour la protection de la population
BSS	Basic Safety Standards (normes de sécurité fondamentales)
CASS	Centre d'annonce et de suivi de la situation
Cen comp NBC-DEMUNEX	Centre de compétences NBC-DEMUNEX (déminage et élimination de munitions non explosées) de l'armée
CENAL	Centrale nationale d'alarme
CFF	Chemins de fer fédéraux
CIPR	International Commission on Radiological Protection (Commission internationale de protection contre les radiations)
CIR	Centre d'information sur la radioactivité
CM	Concept des mesures à prendre
CN	Centrale nucléaire
ComABC	Commission fédérale pour la protection ABC
CPU	Concept de protection d'urgence
CTE	Coordination des transports en cas d'événement
DDA	Débit de dose ambiant
ECURIE	European Community Urgent Radiological Information Exchange System (système européen d'échange d'informations en cas d'urgence radiologique)
EGU	Exercice général d'urgence
EMERCON	Emergency Convention
ETC	Entreprise de transports concessionnaire
HERCA	Heads of the European Radiological protection Competent Authorities
ICARO	Information Catastrophe Alarme Radio Organisation (dispositif d'alarme de la SSR)
IDA NOMEX	Groupe de travail interdépartemental pour la protection d'urgence en cas d'événement extrême
IFSN	Inspection fédérale de la sécurité nucléaire

INES	International Nuclear and Radiological Event Scale
IPCC	Information de la population par la Confédération en cas de crise via la radio
JAL	Jahresabgabelimite (limite de rejet annuelle dans l'air)
LAgr	Loi fédérale sur l'agriculture
LENu	Loi sur l'énergie nucléaire
LS	Laboratoire de Spiez
NADAM	Réseau automatique de mesure et d'alarme pour l'irradiation ambiante
NOCC	Organe national d'opération et de coordination
OAEC	Ordonnance sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable en temps de crise
OCCt	Organe de conduite cantonal
OCENAL	Ordonnance sur la Centrale nationale d'alarme
OFAC	Office fédéral de l'aviation civile
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFPP	Office fédéral de la protection de la population
OFROU	Office fédéral des routes
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OFT	Office fédéral des transports
OMS	Organisation mondiale de la santé
OPU	Ordonnance sur la protection d'urgence
OSAV	Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires
OSEC	Ordonnance du DFI sur les substances étrangères et les composants dans les denrées alimentaires (Ordonnance sur les substances étrangères et les composants)
PAAT	Poste d'alerte atomique
PES	Présentation électronique de la situation
PIC	Protection des infrastructures critiques
PSI	Paul Scherrer Institut (Institut Paul Scherrer)
REREL	Situation prioritaire en matière de ressources
RSI	Règlement sanitaire international
RTS	Radio Télévision Suisse
TP	Transports publics
UE	Union européenne
WENRA	Western European Nuclear Regulators' Association
ZPU	Zone de protection d'urgence

Annexe 7: Bases

Bases juridiques

- Loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile (LPPCi), du 4 octobre 2002 (état au 1^{er} février 2015), RS 520.1
- Loi fédérale sur l'agriculture (loi sur l'agriculture, LAgr), du 29 avril 1998 (état au 1^{er} janvier 2014), RS 910.1
- Loi sur l'énergie nucléaire (LENu), du 21 mars 2003 (état au 1^{er} janvier 2009), RS 732.1
- Loi sur la radioprotection (LRaP), du 22 mars 1991 (état au 1^{er} janvier 2007), RS 814.50
- Ordonnance sur l'énergie nucléaire (OENu), du 10 décembre 2004 (état au 1^{er} mai 2012), RS 732.11
- Ordonnance sur la radioprotection (ORaP), du 22 juin 1994 (état au 1^{er} janvier 2014), RS 814.501
- Ordonnance du DFI sur les substances étrangères et les composants dans les denrées alimentaires (Ordonnance sur les substances étrangères et les composants, OSEC), du 26 juin 1995 (état au 21 octobre 2014), RS 817.021.23.
- Ordonnance sur les interventions et les tâches des entreprises de transport titulaires d'une concession dans des situations particulières ou extraordinaires, du 4 novembre 2009 (état au 1^{er} janvier 2010), RS 531.40
- Ordonnance sur le service de la navigation aérienne (OSNA), du 18 décembre 1995; (état au 1^{er} juillet 2013), RS 748.132.1
- ordonnance sur la protection en cas d'urgence au voisinage des installations nucléaires (Ordonnance sur la protection d'urgence, OPU), du 20 octobre 2010 (état au 1^{er} janvier 2014), RS 732.33
- Ordonnance sur la coordination des transports en cas d'événement (OCTE), du 1^{er} septembre 2004 (état au 1^{er} octobre 2012), RS 520.16
- Ordonnance sur la Centrale nationale d'alarme (OCENAL), du 17 octobre 2007 (état au 1^{er} janvier 2011), RS 520.18
- Ordonnance sur l'organisation des interventions en cas d'événement ABC et d'événement naturel (Ordonnance sur les interventions ABCN), du 20 octobre 2010 (état au 1^{er} février 2015), RS 520.17
- Ordonnance sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable en temps de crise (OAEC), du 20 novembre 1991, RS 531.32
- Ordonnance sur la distribution de comprimés d'iode à la population (Ordonnance sur les comprimés d'iode), du 22 janvier 2014 (état au 1^{er} mars 2014), RS 814.52)
- Ordonnance sur l'alerte et l'alarme (Ordonnance sur l'alarme, OAL), du 18 août 2010 (état au 1^{er} janvier 2014), RS 520.12

- Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire, RS 0.732.321.1, conclue à Vienne le 26 septembre 1986, approuvée par l'Assemblée fédérale le 3 mars 1988, instrument de ratification déposé par la Suisse le 31 mai 1988. entrée en vigueur pour la Suisse le 1^{er} juillet 1988
- Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou e situation d'urgence radiologique, RS 0.732.321.2, conclue à Vienne le 26 septembre 1986, approuvée par l'Assemblée fédérale le 3 mars 1988, instrument de ratification déposé par la Suisse le 31 mai 1988. entrée en vigueur pour la Suisse le 1^{er} juillet 1988
- Convention entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne sur la protection contre les radiations en cas d'alarme, conclue le 31 mai 1978, RS 0.732.321.36
- Accord entre le Conseil fédéral suisse et leGouvernement de la République d'Autriche sur l'échange rapide d'informations dans le domaine de la sécurité nucléaire et de la radioprotection ("Accord sur l'information nucléaire" Suisse - Autriche), conclu le 19 mars 1999, RS 0.732.321.63
- Accord entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française sur les échanges d'informations en cas d'incident, ou d'accident pouvant avoir des conséquences radiologiques, conclu le 30 novembre 1989, RS 0.732.323.49
- Accord entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République italienne sur l'échange rapide d'informations en cas d'accident nucléaire, conclu le 15 décembre 1989, RS 0.732.324.54

Bases conceptuelles et autres documents de référence (sélection)

- OFPP: Concept national de planification et de mise en œuvre des mesures à prendre pour les évacuations à grande échelle en cas d'accident dans une CN, 2013.
- OFPP: scénarios de référence, 2015.
- BAV/KOVE: Einsatzkonzept für den Landverkehr bei einem Unfall in einem Kernkraftwerk (EKLAVCN), 2010.
- Bundesstab ABCN: Konzept „Beratungsstelle Radioaktivität (BsR)“ (alt: „Kontaktstelle“), 2014.
- Commission fédérale pour la protection ABC (2007): Protection en cas d'urgence au voisinage des centrales nucléaires. Documentation-cadre et listes de contrôle pour le cantons, régions, communes et entreprises des zones 1 et 2 autour des centrales nucléaires.
- IFSN: Examen des scénarios de référence pour la planification d'urgence au voisinage des centrales nucléaires, note 8293.
- Union européenne: 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.

- HERCA-WENRA: HERCA-WENRA-Approach for armée better cross-border coordination officier protective actions during the early phase officier intervention avec protection respiratoire nuclear accident, 2014.
- AIEA: Preparedness and Response for admission Nuclear or Radiological Emergency, GSR Part 7, 2015
- AIEA: Arrangements for Preparedness for substances radioactives Nuclear or Radiological Emergency, Instruction de base pour le service sanitaire-gaz-2.1, 2007
- ICRP: The 2007 Recommendations officier the International Commission on Radiological Protection, ICRP Publication 103, 2007
- ICRP: Applications officier the Commission's Recommendations for the Protection officier People in Emergency Exposure Situations, ICRP Publication 109, 2009
- IDA-NOMEX: Personal und Material bei einem CN-Unfall, 2014.