

## WETTEN, DECRETEN, ORDONNANTIES EN VERORDENINGEN LOIS, DÉCRETS, ORDONNANCES ET RÈGLEMENTS

### MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN EN OPENBAAR AMBT

N. 92 — 192

**27 SEPTEMBER 1991. — Koninklijk besluit  
tot vaststelling van het noodplan voor nucleaire risico's  
voor het Belgische grondgebied**

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groot.

Gelet op de wet van 29 maart 1958 betreffende de bescherming van de bevolking tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren, gewijzigd bij de wetten van 20 mei 1963, 3 december 1969, 14 juli 1983 en 22 december 1989;

Gelet op de wet van 31 december 1963 betreffende de civiele bescherming, inzonderheid op artikel 2, eerste lid, en op artikel 4, eerste lid;

Gelet op het koninklijk besluit van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen, inzonderheid op artikel 72, gewijzigd bij koninklijk besluit van 6 september 1991;

Gelet op de wetten van de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1, gewijzigd bij de wetten van 9 augustus 1980, 16 juni en 4 juli 1989;

Gelet op de dringende noodzakelijkheid;

Overwegende dat de bescherming van de bevolking onmiddellijk een coördinatie van de hulpverleningsoperaties op het nationale vlak vereist en dat de bevolking en de internationale instanties daarover onverwijld dienen geïnformeerd te worden;

Op de voordracht van Onze Minister van Binnenlandse Zaken en op advies van Onze in Raad vergaderde Ministers,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

**Artikel 1.** Het in bijlage bij dit besluit gevoegd noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied wordt vastgesteld.

**Art. 2.** Binnen het jaar na de bekendmaking van dit besluit in het *Belgisch Staatsblad* dienen de in het noodplan aangeduide verantwoordelijke overheden en organismen de erin voorziene ontwerpen van provinciale rampenplannen voor hulpverlening of van interne noodplannen op te maken en ter kennis te brengen van de Minister van Binnenlandse Zaken.

Over de aldus opgemaakte ontwerpen wordt door de Minister van Binnenlandse Zaken op een definitieve wijze beslist.

De besluiten tot vaststelling van de provinciale rampenplannen voor hulpverlening en de interne noodplannen worden bij uittreksel in het *Belgisch Staatsblad* bekendgemaakt.

**Art. 3.** Onze Minister van Binnenlandse Zaken is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 27 september 1991.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Binnenlandse Zaken,

L. TOBBACK

### MINISTÈRE DE L'INTERIEUR ET DE LA FONCTION PUBLIQUE

F. 92 — 192

**27 SEPTEMBRE 1991. — Arrêté royal  
portant fixation du plan d'urgence pour des risques nucléaires  
pour le territoire belge**

BAUDOUIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 29 mars 1958 relative à la protection de la population contre les dangers résultant des radiations ionisantes, modifiée par les lois des 29 mai 1963, 3 décembre 1969, 14 juillet 1983 et 22 décembre 1989;

Vu la loi du 31 décembre 1963 sur la protection civile, notamment l'article 2, alinéa 1er et l'article 4, alinéa 1er;

Vu l'arrêté royal du 28 février 1963 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes, notamment l'article 72, modifié par l'arrêté royal du 6 septembre 1991;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1er, modifié par les lois des 9 août 1980, 16 juin et 4 juillet 1989;

Vu l'urgence;

Considérant que la protection de la population exige immédiatement une coordination des opérations de secours sur le plan national et que la population et les autorités internationales doivent en être informées sans délai;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Intérieur et de l'avis de Nos Ministres qui en ont délibéré en Conseil,

Nous avons arrêté et arrêtons :

**Article 1er.** Le plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire belge, joint en annexe de cet arrêté, est fixé.

**Art. 2.** Les autorités et organismes responsables, désignés par le plan d'urgence, doivent établir les projets de plans provinciaux d'urgence et d'intervention ou de plans internes d'urgence, également prévus par le plan d'urgence, et doivent les porter à la connaissance du Ministre de l'Intérieur, endéans l'année suivant la publication de cet arrêté dans le *Moniteur belge*.

Le Ministre de l'Intérieur statue de manière définitive sur les projets ainsi établis.

Les arrêtés de fixation des plans provinciaux d'urgence et d'intervention et des plans internes d'urgence seront publiés par extrait dans le *Moniteur belge*.

**Art. 3.** Notre Ministre de l'Intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 27 septembre 1991.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre de l'Intérieur,

L. TOBBACK

[F — 573]

Bijlage van het koninklijk besluit tot vaststelling van het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied.

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

Iedere industriële activiteit houdt bepaalde risico's in die onze samenleving impliciet gedooft als de gevolgen van een doelbewuste levenskeuze. Onze samenleving eist nochtans dat alles in het werk gesteld wordt om de risico's te beheersen. Zij verlangt dat de overheid waakt over de voorkoming van ongevallen door oplegging van aangepaste veiligheidsregels en dat, wanneer zich toch een ongeval heeft voorgedaan, maatregelen genomen worden om de schadelijke gevolgen ervan te beperken. Van de overheid wordt tevens verwacht dat zij de bevolking daarover afdoende inlicht.

Hoewel er aanzienlijke voorzorgen genomen worden om ongelukken van grote omvang in nucleaire installaties te voorkomen, dient de overheid er toch voor te zorgen klaar te zijn om beschermende maatregelen te kunnen nemen in geval van een nucleair ongeval met radiologische gevolgen, niet enkel voortkomende van de kerninstallaties op het Belgische grondgebied, maar evenzeer voortkomende van installaties in het buitenland gevestigd, evenals tengevolge van het transport van radioactieve stoffen.

Bij de opstelling van dit noodplan, dat voornamelijk op de nucleaire installaties gericht is, mogen natuurlijk niet de andere, in omvang beperktere, noodsituaties veronachtzaamd worden, namelijk deze ingevolge het gebruik van radioactief materiaal in hospitalen en dergelijke. De interventies van de hulpdiensten kunnen in voorkomend geval aanleiding geven tot coördinatie van de hulpverlening. Die beperktere noodsituaties, zoals beschreven in de rubriek 1.3.2., dienen in eerste instantie in het provinciaal rampenplan voor hulpverlening opgevangen te worden, omdat die coördinatie zich op het niveau van de Provinciegouverneur situeert.

In algemene zin dient de bevolking met betrekking tot de noodplanregelingen, zowel die voor de nucleaire risico's, als die voor de scheikundige risico's of voor de aanzienlijke gevolgen van ongevallen met andere gevaarlijke stoffen, niet enkel het bestaan, maar ook de voornaamste urgentiemaatregelen te kennen die opgevolgd dienen te worden wanneer de volksgezondheid geschaad wordt of kan worden. Die kennis moet toelaten beter de risico's die een technologische voortschrijdende samenleving met zich meebrengt, te beoordelen, beter aan de gezamenlijke acties deel te nemen en, in voorkomend geval, beter het gedrag af te stemmen om bij noodsituaties gepast te kunnen reageren.

### 1.2. Doel van het noodplan voor het Belgische grondgebied

Het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied heeft tot doel de coördinatie van de maatregelen te verzekeren die ter bescherming van de bevolking en het leefmilieu moeten genomen worden bij een nucleair ongeval of bij ander stralingsgevaar, dat uitwerking kan hebben in een gebied buiten de nucleaire installaties en de verspreiding van radioactieve bestanddelen kan veroorzaken.

Dit document is bedoeld als leidraad voor de te nemen beschermingsmaatregelen, wanneer daartoe de noodzaak zich voordoet. Dit algemene document beschrijft de opdrachten die de verschillende organismen en diensten, ieder binnen hun wettelijke en reglementaire bevoegdheid, in voorkomend geval, dienen uit te voeren.

Er dient opgemerkt te worden dat in een normale situatie het noodplan voor het Belgische grondgebied geen invloed heeft op de uitvoering van de wettelijk en reglementair bepaalde taken van de betrokken departementen, diensten, organismen en instituten. In geval van toepassing echter, dienen zij de benodigde maatregelen te nemen om de in dit plan toevertrouwde taken uit te voeren.

### 1.3. Toepassingsveld

De noodplanregeling is van toepassing wanneer de bevolking het risico loopt blootgesteld te worden aan belangrijke stralingsdosisen langs de verschillende blootstellingswegen, met name:

- externe bestraling door luchtbesmetting en/of afgezette radioactieve stoffen;
- interne bestraling door inademing van besmette lucht en/of door inname van besmet voedsel of drinkwater.

### 1.3.1. In essentie is dit plan geconcipieerd voor :

- nucleaire ongevallen of ander stralingsgevaar in de Belgische kerncentrales gelegen te Doel en Tihange en de Belgische nucleaire installaties, namelijk het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK) te Mol, het Instituut voor Radio-elementen (IRE) te Fleurus, Belgoproces en Belgonucleaire te Dessel ;
- de gevallen van detectie, op of buiten het grondgebied, van abnormale niveaus van radioactiviteit.

### 1.3.2. In bijkomende orde kan het overheidsopreden ten aanzien van volgende situaties met stralingsgevaar eveneens op basis van dit plan verlopen :

- ongevallen met vervoer van splijtstoffen, radioactieve isotopen of radioactief afval waarbij een belangrijke hoeveelheid radioactieve stoffen vrijkomt of kan vrijkomen (cfr. rubriek 3.7. is van toepassing);
- stralingsgevaar ingevolge het gebruik van nucleaire energie in ruimtetuigen (cfr. de rubriek 3.6.);
- nucleaire ongevallen of stralingsgevaar met militaire tulgen of in militaire installaties (cfr. rubriek 3.8.);
- nucleaire ongevallen of ander stralingsgevaar in andere dan hierboven geciteerde nucleaire installaties, zoals de reactor Thetis te Gent, het Transuranium laboratorium van de Universiteit van Luik (Sart-Tilman), FBFC te Dessel en CBNM te Geel (zie rubriek 3.9.).

Dit plan geeft de algemene organisatie weer. Het dient aangevuld te worden met concrete, interventiegerichte interne plannen op de verschillende interventieniveaus.

- de provinciale overheden;
- de gemeentelijke overheden;
- alle tussenkomende instellingen.

In bijlage 4 wordt een lijst gevoegd van de verschillende ontwerpen van interne plannen die aan de Minister van Binnenlandse Zaken of de betrokken Provinciegouverneur dienen voorgelegd te worden. Deze ontwerpen van interne plannen moeten worden opgesteld en voorgelegd binnen het jaar van publicatie van het koninklijk besluit tot vaststelling van dit plan.

De door de exploitant te nemen maatregelen op de nucleaire site om het ongeval te bestrijden en om het tewerkgesteld personeel te beschermen, worden beschreven in het interne noodplan van de nucleaire installaties, waarvan de algemene leidraad in dit document gegeven wordt.

## 2. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

### 2.1. Nationale overheden

Duidelijk dient gesteld dat in geval van ongeval of radiologische noodsituatie de exploitant verantwoordelijk blijft voor het operationeel beleid op de site. Desalniettemin kan de "emergency director" van de overheid (zie rubriek 3.1.1.), in overleg met de "emergency director" van de exploitant (zie 3.1.2.), ten allen tijde maatregelen nemen op gebied van de bestrijding van de noodsituatie binnen de site wanneer de openbare orde of de veiligheid van de bevolking dit vereisen. Buiten de site behoort het tot de bevoegdheid van de overheid om in te grijpen wanneer gevaar dreigt voor de bevolking en/of het leefmilieu.

#### 2.1.1. Binnenlandse Zaken

- Onverminderd de prerogatieven van de Eerste Minister coördineert de Minister van Binnenlandse Zaken alle maatregelen die nodig zijn bij de toepassing van het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied. Deze bevoegdheid steunt op de wet van 31 december 1963 betreffende de Civiele Bescherming en op het K.B. van 23 juni 1971 houdende organisatie van de opdrachten van de Civiele Bescherming en coördinatie van de operaties bij rampspoedige gebeurtenissen, katastrofen en schadegevallen en op het K.B. van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van ioniserende stralingen en het K.B. dat oorbichvig plan bekrachtigt.

- De Minister van Binnenlandse Zaken kan alle burgerlijke en militaire middelen opeisen en inzetten teneinde de noodsituatie onder controle te krijgen of in te perken (wet van 31 december 1963 en K.B. van 3 maart 1934 betreffende het bezigen van personeel en materieel van het leger en niet-militaire werken).
- In het kader van dit noodplan kan de Minister van Binnenlandse Zaken in samenwerking met de exploitanten maatregelen ter bestrijding van de noodsituatie binnen de installatie nemen.
- Bij elk ongeval of radiologische noodsituatie te wijten aan een militaire nucleaire installatie of tuig, tot welke natie ze ook behoort, is de Minister van Binnenlandse Zaken, in samenwerking met de Minister die Leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft, bevoegd alle maatregelen te nemen buiten het militair domein, zoals voorzien in dit noodplan.
- De Minister van Binnenlandse Zaken is bevoegd om de bilaterale overeenkomsten van hulpverlening in geval van catastrofes en zware ongevallen, afgesloten tussen België en andere landen, in werking te stellen.
- De voorafgaande informatieverstrekking, bedoeld in hoofdstuk 10 van dit plan, wordt door de Minister van Binnenlandse Zaken georganiseerd, met inbegrip van de informatie over de preventieve verdeling van jodiumtabletten. De inhoud van de informatie wordt bepaald in overleg met de betrokken Ministers.

#### 2.1.2. Leefmilieu

- In geval de bedreiging alleen rust op het leefmilieu en op de bescherming van het drinkwater en de voedselketen wordt de Minister die het Leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft, belast met de coördinatie van het overheidsoptreden zoals bepaald in dit noodplan (art. 70, 71 van het K.B. van 28 februari 1963). Van zodra echter dwingende maatregelen dienen genomen te worden die de tussenkomst van de hulp- en politiediensten vergen, neemt de Minister van Binnenlandse Zaken de eindcoördinatie op zich.

De Minister die Leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft, is belast met de controle van de radioactiviteit van het gehele grondgebied (dit toezicht zal versterkt worden door de realisatie van het Telerad meetnet). Daartoe verzekert hij zich de medewerking van de bevoegde openbare en private organisaties (cfr. art. 70 van het K.B. van 28 februari 1963). De modaliteiten van de samenwerking worden vastgesteld in overeenstemming met de Minister van Binnenlandse Zaken wat de vraagstukken betreft die verband houden met de Burgerbescherming, onder meer het oprichten van het Telerad-net en van de meettoestellen (cfr. art. 70 van het K.B. van 28 februari 1963).

- De Minister die Leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft, in samenwerking met de Minister van Binnenlandse Zaken, zorgt ervoor dat de gegevens van het Telerad-systeem permanent en optimaal beschikbaar zijn voor de toepassing van het nationaal nucleair plan (art. 72 van het K.B. van 28 februari 1963).

#### 2.1.3. Volksgezondheid

- De Minister die de Volksgezondheid onder zijn bevoegdheid heeft organiseert en waakt over de goede werking van de diensten voor dringende medische hulpverlening (wet van 7 juli 1964).
- Bijzonder inzake radioprotectie organiseert hij de controle van de inwendige besmetting van de besmette personen, evenals hun medische opvolging.
- Hiertoe organiseert hij deze diensten naar materieel, inzetbaarheid en vorming van hun personeel.
- De Minister die de Volksgezondheid onder zijn bevoegdheid heeft, is bevoegd voor de aankoop en de preventieve verdeling van de jodiumtabletten volgens de bepalingen van dit noodplan. Hij verleent zijn medewerking aan de Minister van Binnenlandse Zaken om de nodige voorlichting van de bevolking daaromtrent te organiseren.
- De Eetwareninspectie en het Instituut voor Veterinaire Keuring waken in het bijzonder, onder toezicht van de Minister die Volksgezondheid onder zijn bevoegdheid heeft, over de toepassing en de naleving van de reglementering inzake de commercialisatie van besmette voedingswaren.

#### 2.1.4. Tewerkstelling en Arbeid

Door middel van voorafgaande schikkingen evenals via maatregelen na een gebeurlijk ongeval, houdt de Minister die de Arbeidsveiligheid, de Arbeidshygiëne en de

Arbeidsgezondheid onder zijn bevoegdheid heeft, toezicht op de veiligheid van de installaties en op de veiligheid en de gezondheid van de werknemers, die in geval van een ongeval in gevaar kunnen gebracht worden.

Voornamelijk inzake de bescherming tegen ioniserende stralingen ziet hij toe op de controle van de dosimetrie van het personeel en van de interveniënten in de installaties.

#### 2.1.5. Landbouw

De Minister tot wiens bevoegdheid Landbouw behoort is, rekening houdend met de Euratom verordeningen 2218/89 van de Raad van 18 juli 1989, 944/89 van de Commissie van 12 april 1989 en 770/90 van de Commissie van 29 maart 1990, belast met het voorstellen van maatregelen voor de land- en tuinbouw en voor de zeevisserij, overeenkomstig de wet van 28 maart 1975 houdende de handel in landbouw-, tuinbouw- en zeevisserijproducten.

Hij werkt mee aan het uitvoeren van de praktische schikkingen van landbouw, maatregelen waartoe het algemeen coördinatiecomité (zie § 3.2.7.) beslist, in het bijzonder wat het nemen van monsters betreft.

Hij waakt erover dat de reglementering inzake maximaal toelaatbare radioactieve besmetting van veevoeder nageleefd en gecontroleerd wordt.

#### 2.1.6. Buitenlandse betrekkingen

De Minister van Buitenlandse Betrekkingen verzamelt alle informatie die in het buitenland beschikbaar is over een nucleair ongeval of een nucleaire noodsituatie die zich buiten de Belgische grenzen hebben voorgedaan en gevolgen kunnen hebben hetzij voor het Belgische grondgebied, hetzij voor de Belgische onderdanen in het buitenland.

Ingeval zich een ongeval of incidenten voordoen, wordt hij belast met het inwinnen en verstrekken van inlichtingen over de belangen en de toestand in het buitenland.

Hij stelt desgevallend, in het kader van het IAEA, de internationale overeenkomst in werking inzake bijstand in geval van nucleaire ongevallen of van nucleaire noodsituaties, ondertekend te Wenen op 26 september 1986.

#### 2.1.7. Financiën

In het kader van de toepassing van de Europese reglementering inzake de commercialisatie van besmette levensmiddelen en diervoeders houdt de Minister van Financiën, via de administratie voor Douane en Accijnzen, toezicht op de in- en uitvoer.

#### 2.1.8. Landsverdediging

De Minister van Landsverdediging is algemeen bevoegd inzake nucleaire activiteiten in militaire installaties. Hij waakt over de voorbereiding en de uitvoering van de te nemen maatregelen in de krijgsmacht in geval van ongevallen of een abnormale stijging van de omringende radioactiviteit. De maatregelen om de bevolking en het leefmilieu eventueel te beschermen behoren evenwel tot het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied (cfr. K.B. van 5 december 1975).

De Minister van Landsverdediging waakt erover het nodige en het specifieke materieel ter beschikking te houden voor de burgerlijke overheden (o.a. helioplans, nodig voor de uitvoering van het huidige plan) en waakt erover zijn personeel de nodige vakbekwaamheid op dit gebied bij te brengen.

Dit wordt geconcretiseerd door een conventie tussen de militaire en de bevoegde burgerlijke overheden.

#### 2.1.9. Economische Zaken en Energie

De Minister van Economische Zaken en Energie zorgt ervoor dat in geval van nucleaire noodsituatie de energievoorziening van het land zoveel mogelijk verzekerd blijft.

Hij zorgt ervoor de vitale economische activiteiten van de Natie zoveel mogelijk in stand te houden.

De Minister van Economische Zaken houdt in het bijzonder toezicht op de activiteiten van de maalderijen via, bij de toepassing van dit nationaal nucleair plan, de Algemene Inspectie voor de grondstoffen en de afgewerkte produkten.

#### 2.2. Gewesten

De Gewesten zijn betrokken indien maatregelen moeten getroffen worden ter controle van de radioactieve besmetting van de drinkwatervoorziening en dit via de betrok-

ken drinkwatermaatschappijen volgens de bepalingen van dit noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied.

### 2.3. Provinciale overheden

De Provinciegouverneur heeft een voornamelijk rol in de noodplanning en regeling in het algemeen. Ook inzake het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied is de coördinerende rol van de Provinciegouverneur bepaald :

- tot het alarmniveau U3 verzekert hij, in uitvoering van de beslissingen van het beperkt of algemeen coördinatiecomité, de coördinatie van de acties op terrein. De coördinatie gebeurt met de burgemeester van de plaats van het onheil en met de burgemeesters van de interventiezone ;
- bij het alarmniveau U4 neemt de Provinciegouverneur onmiddellijk de maatregelen op eigen gezag, zoals aangeduid in de rubrieken 3.3.2., 4.2. en 4.3.3., zonder de beslissingen van het ministerieel comité af te wachten, tot wanneer dit comité operationeel wordt.

De Provinciegouverneur verzekert, op basis van het provinciaal rampenplan voor hulpverlening, de coördinatie van de operaties, wanneer daartoe aanleiding bestaat, naar aanleiding van ongevallen met radioactief materiaal in hospitalen en dergelijke, ongevallen met vervoer van splijtstoffen, radioactieve isotopen of radioactief afval (rubriek 3.7.), ongevallen met militaire tuigen of in militaire installaties, ongevallen in de in rubriek 3.9. geciteerde installaties. Dit sluit niet uit dat in voorkomend geval, na beslissing van het beperkt coördinatiecomité (zie rubriek 3.2.6.), de coördinatie gebeurt volgens onderhavig noodplan voor het Belgische grondgebied.

De wet van 31 december 1963 betreffende de civiele bescherming en het K.B. van 23 juni 1971 betreffende de opdrachten van de civiele bescherming en de coördinatie van de opdrachten bij rampspoedige gebeurtenissen; catastrofes en schadegevallen liggen aan de basis van de bevoegdheidsstructuur. Bovendien wordt het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied bij koninklijk besluit vastgesteld, in uitvoering van het K.B. van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement van bescherming van de bevolking en de werknemers tegen het gevaar van ioniserende stralingen, in het bijzonder artikel 72.

### 2.4. Gemeentelijke overheden

De wetgeving op de civiele bescherming heeft geen afbreuk willen doen aan de gemeentelijke bevoegdheid inzake openbare veiligheid en hygiëne, die steunt op het artikel 135 § 2 van de nieuwe Gemeentewet van 26 mei 1989.

Niettemin wordt ervan uitgegaan dat een radiologisch risico, zeker dit voortkomend uit een ongeval in een kerninstallatie, gemeentegrensoverschrijdend is en aanstonds een coördinatie veronderstelt op provinciaal en op nationaal niveau, op grond van het bovengemeld K.B. van 23 juni 1971, en dit in het kader van een provinciaal rampenplan voor hulpverlening en van dit nucleair noodplan.

### 2.5. Andere instellingen

#### 2.5.1. Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (IHE)

Het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie is een wetenschappelijke instelling van de Staat. De opdracht van het Instituut met betrekking tot het radiologische toezicht is reglementair bepaald door het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen (K.B. 28 februari 1963).

Het Instituut verzamelt de uitslagen van de controle van de radioactiviteit van het gehele grondgebied. Het evalueert de metingen en de uitslagen en trekt er de nuttige gevolgtrekkingen uit.

#### 2.5.2. Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI)

Het KMI staat in voor :

- de informatie aangaande de waarnemingen en de analyse van de bestaande weersituatie op de begane grond alsmede in standaarddrukvlakken (850 hPa, 700 hPa, 500 hPa en 200 hPa) in vrije atmosfeer ;
- de verwachtingen betreffende de evolutie van de weersituatie, alsmede de berekening van de te verwachten trajecten van de besmette luchtmassa en de kans op neerslag ;
- de nodige informatie over te zenden, via het GTS-net, naar de internationale instanties, binnen de informatiecél (zie rubriek 3.2.5.2.).

#### 2.5.3. Studiecentrum voor Kernenergie (SCK/CEN)

Het Studiecentrum voor Kernenergie, instelling van openbaar nut, verricht onderzoek onder andere in verband met toepassingen van kernenergie. In het kader van het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied, kan het op verzoek van de regering toezicht- en nazichtverrichtingen van technische aard uitvoeren.

Tot deze opdrachten behoren taken in het meettechnische domein zowel in eigen laboratoria als in-site, de opleiding van ingezet personeel, evaluatiestudies door modelanalyses, ontsmetting van beperkte groepen personen, en de logistieke steun in de hiervoor vermelde domeinen.

De toevertrouwde taken worden gespecificeerd in een met de Minister die Leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft, aan te gane conventie.

#### 2.5.4. Nationaal Instituut voor Radio-elementen (IRE)

Het Nationaal Instituut voor Radio-elementen is een instelling van openbaar nut die beschikt over een controle-infrastructuur van het leefmilieu. In het kader van het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied kan de Regering het IRE de opdracht geven om technische opdrachten uit te voeren.

Volgende opdrachten kunnen aan het Instituut worden toevertrouwd door middel van een door de Minister die Leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft te sluiten overeenkomst :

- radioactiviteitsbepalingen uitgevoerd in het laboratorium te Fleurus ;
- veldmetingen van de omgevingstraling, luchtbesmetting, oppervlaktebesmettingstraling, besmetting van de voedselketen ;
- ter beschikking stellen van meetploegen ;
- bepaling van de inwendige besmetting van personen in eigen instelling ;
- fysische controle op het vlak van stralingsmeting en -bescherming.

#### 2.5.5. Erkende organismen

In het kader van artikel 74 van het koninklijk besluit van 28 februari 1963 werden volgende organismen erkend als klasse I :

- AIB Vinçotte nucleair ;
- Corapro ;
- AIB-VINCOTTE CONTROLATOM.

Bianen die erkenning voeren zij opdrachten in verband met de controle van de installaties uit, overeenkomstig art. 23 van het K.B. van 28.2.1963, onder meer met betrekking tot de veiligheid van de installatie en de interne noodplanning. Hun know-how is onontbeerlijk bij het crisisbeheer en als zodanig maken de erkende organismen deel uit van de evaluatiecél.

In de schoot van de evaluatiecél, voert het erkend organisme alle opdrachten uit die het zijn toevertrouwd door de vertegenwoordigers van de bevoegde Ministers: in het bijzonder verzamelt en evalueert het de nuttige informatie in verband met de gecontroleerde instelling, de staat van de installaties, de actuele en potentiële gevolgen van het ongeval...

Deze deelname wordt geregeld bij wijze van een met de Minister die de Tewerkstelling en Arbeid onder zijn bevoegdheid heeft, te sluiten overeenkomst.

Er dient opgemerkt te worden dat deze conventie zich niet uitspreekt over opdrachten zoals de metingen op het terrein of de deelname aan de activiteiten van de meetcél (cfr. rubrieken 3.2.4.2. A), B) en D) en 8.3.3.).

Dit kan enkel geregeld worden door middel van conventies of akkoorden met de meetcél, waarin de Minister van Tewerkstelling en Arbeid niet vertegenwoordigd is.

#### 2.5.6. Rode Kruis van België

Het Rode Kruis is ermee belast te voorzien in de organisatie van een sanitaire hulpverlening aan de burgerbevolking bij rampen en meer bepaald in de oprichting en de opleiding van een kader van personen die bekwaam zijn de eerste hulp te verlenen (K.B. van 20 april 1967 betreffende de Rijkstegemoetkoming in de organisatie door het Rode Kruis van België van bepaalde taken van sanitaire hulpverlening aan de burgerbevolking).

Op grond van de overeenkomst tussen het Rode Kruis van België en het Departement van Volksgezondheid d.d. 12 oktober 1970, in uitvoering van het hoger vermeld

K.B., heeft het Rode Kruis geneeskundige groepen opgericht en staat het in voor de "welfare"-diensten, onder meer bij evacuatie van personen.

- De operationele inzet zal bepaald worden in het desbetreffende provinciaal rampenplan.

### 2.5.7. Universitaire Instellingen

Op grond van hun specifieke know-how en actiemiddelen kunnen universiteiten tijdens de uitvoering van het noodplan bij verschillende activiteiten worden betrokken. De deelneming van de universiteiten kan op contractuele basis worden geregeld.

De uitvoering van radioactiviteitsmetingen is het voorwerp van een overeenkomst die wordt afgesloten met de Minister die bevoegd is voor het Leefmilieu.

### 2.6. De exploitant van de betrokken installatie

De exploitant die houder is van een exploitatievergunning, is in alle omstandigheden verantwoordelijk voor het beheer van de installatie en voor de bescherming, inzonderheid op stralingsgebied, van de personen die hij tewerkstelt. De exploitatie gebeurt met inachtneming van de wet en de voorwaarden omschreven in de vergunning en onder controle van de bevoegde autoriteiten; via de Dienst voor de Fysische Controle van de installatie is de exploitant onderworpen aan de permanente controle van een erkend organisme van klasse I. De burgerlijke aansprakelijkheid van de exploitatie is geregeld bij de wet van 22 juli 1985 betreffende de burgerlijke aansprakelijkheid in de sector van de kernenergie.

In geval van een incident of van een ongeval, ongeacht of zulks al dan niet tot de inwerkingtreding van het noodplan leidt, blijft de exploitant verantwoordelijk voor het beheer van de installaties. Aangezien hij door de eigenaar met de exploitatie werd belast, is hij wettelijk verplicht namens laatstgenoemde alle bewarende maatregelen te nemen die noodzakelijk zijn om de veiligheid te vrijwaren van de personen en goederen buiten de installatie waarin het ongeval zich heeft voorgedaan. Hij moet het ongeval omschrijven en alles in het werk stellen opdat de installatie zo snel mogelijk in veilige status kan worden gebracht.

De exploitant informeert de bevoegde overheden op grond van de bepalingen opgenomen in dit plan en de voorwaarden die zijn vastgesteld in de wet (artikelen 67, 68 en 76 van het algemeen reglement houdende de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen ioniserende stralingen) en in het vergunningsbesluit. Bij een ongeval dat tot de inwerkingtreding van dit noodplan leidt, worden de inlichtingen gegeven overeenkomstig dit plan; deze inlichtingen hebben voorrang op eerder genoemde inlichtingen.

De exploitant geeft de evaluatiecel (notificatieniveau N1, N2, N3 en N4) en de gouverneur (notificatieniveau N4) de informatie over de staat van zijn installatie waarvoor voornoemde autoriteiten moeten kunnen beschikken om hun opdracht te kunnen uitvoeren. Bedoelde inlichtingen zijn in andere hoofdstukken omschreven. Hij voert een eerste schatting uit van de stralingsdosissen rond de installatie en verleent ook plaatselijk hulp aan de andere optredende diensten, voor zover die hulp kan worden verzoend met de uitoefening van zijn eigen taak.

De bescherming van het personeel van de exploitant op het ogenblik dat zich een ongeval of een nucleaire noodsituatie voordoet, heeft ook betrekking op de bescherming van de personen die met zijn toestemming op de exploitatiesite aanwezig zijn. Op stralingsvlak heeft deze bescherming betrekking op maatregelen inzake hergroepering, evacuatie, ontsmetting binnen of buiten de site, de overbrenging naar gespecialiseerde ziekenhuizen, alsook op maatregelen van medische aard die voortvloeien uit de toestand of worden opgelegd door de artsen van de installatie.

De taken die ten laste vallen van de exploitant zijn omschreven in het intern noodplan van de installatie.

## 2.7 Internationale organisaties

### 2.7.1. IAEA

België heeft met het "International Atomic Energy Agency" (IAEA) op 26 september 1986 twee conventies getekend:

1° betreffende de vroegtijdige notificatie van een nucleair incident ("Early Notification").

2° betreffende de hulpverlening bij nucleaire ongevallen.

Het IAEA dient verwittigd te worden van elk voorval dat gevolgen kan hebben voor andere landen en dit volgens het notificatieformaat dat zal meegedeeld worden door de Minister van Binnenlandse Zaken.

### 2.7.2. Europese Gemeenschap

De Raad van de Europese Gemeenschappen heeft op 14 december 1987 een beschikking getroffen inzake communautaire regelingen voor snelle uitwisseling van informatie in geval van stralingsgevaar.

Naast het IAEA dient de Commissie van de Europese Gemeenschappen (CEG) verwittigd te worden voor iedere noodsituatie met radioactieve straling voor dewelke de autoriteiten besluiten tot het nemen van maatregelen ter bescherming van de bevolking, ongeacht van het feit of zulks gevolgen heeft voor andere landen. Het formaat voor de notificatie zal meegedeeld worden door de Minister van Binnenlandse zaken.

De Raad van de Europese Gemeenschappen heeft maximaal toelaatbare niveaus vastgesteld van radioactieve besmetting van levensmiddelen ten gevolge van een nucleair ongeval of ander stralingsgevaar (Euratom verordening 3954/87 van 22 december 1987, aangepast door de Euratom verordening 2218/89 van 18 juli 1989). De groep van deskundigen die bedoeld wordt in artikel 31 van het Euratom verdrag, heeft stralingsbeschermingscriteria's opgesteld om de bestraling van de bevolking te beperken in geval van accidentele lozingen van radioactieve stoffen (doc. V/5290/82 van juli 1982).

De Commissie heeft gelijkaardige niveaus vastgesteld voor minder belangrijke levensmiddelen (Euratom verordening 944/89 van 12 april 1989) en voor diervoeders (Euratom verordening 770/90 van 29 maart 1990).

De Raad van de Europese Gemeenschappen heeft bijzondere voorwaarden bepaald voor de uitvoer van levensmiddelen en diervoeders na een nucleair ongeval of bij ander stralingsgevaar (Euratom verordening 2219/89 van 18 juli 1989).

Tenslotte is er de richtlijn 89/618/Euratom van 27 november 1989 betreffende de informatie van de bevolking bij radiologische noodsituaties, zowel voorafgaandelijk als tijdens de noodsituatie.

## 3. ALGEMENE ORGANISATIE

### 3.1. Algemene verantwoordelijkheidsregeling

#### 3.1.1. "Emergency director" van de overheid

De functie van "emergency director" van de overheid wordt van bij de aanvangsfase door de Minister van Binnenlandse Zaken of zijn gevolmachtigde medewerker uitoefend.

Wanneer nadien blijkt dat enkel leefmilieumaatregelen nodig blijken, neemt de Minister die Leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft of zijn medewerker die taak over, voor zover er geen dwingende maatregelen dienen genomen te worden die de inzet van politiediensten en hulpdiensten vergt.

De "emergency director" van de overheid stelt het noodplan in werking (zie niettemin par. 4.2: de in werking stelling van de praktische beschikkingen van het plan door het CGCCR in afwachting van de beslissing van de "emergency director"), kondigt de alarmniveaus af en leidt het beperkt of algemeen coördinatiecomité. Hij kondigt het einde van de noodsituatie af. De "emergency director" van de overheid duidt de woordvoerder van de regering aan.

#### 3.1.2. "Emergency director" van de exploitant

Ingeval zich binnen de exploitatiesite een incident of een ongeval voordoet dat tot de afkondiging van het noodplan leidt, is het ondernemingshoofd verantwoordelijk voor de leiding van de operaties.

De "emergency director" van de exploitant kondigt het intern plan af en bepaalt het notificatieniveau.

In de kerncentrales te Doel en te Tihange wordt de opdracht van "emergency director" waargenomen door de directeur van de exploitatiesite of, wanneer hij afwezig is, door één van de daartoe behoorlijk gemachtigde leden van de directie van de exploitatiesite.

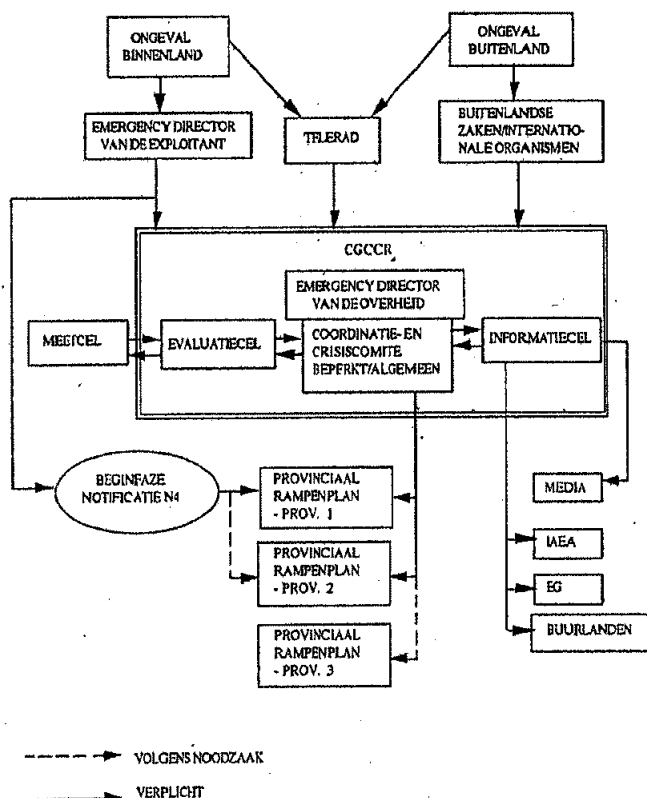
Voor de andere nucleaire installaties, het SCK/CEN, het IRE, Belgoproces en Belgonucleaire wordt deze opdracht waargenomen door het ondernemingshoofd of, wanneer hij afwezig is, door één van de daartoe behoorlijk gemachtigde leden van de directie.

3.1.3. Verdeling van verantwoordelijkheid

Althoewel de "emergency director" van de overheid de algemene bevoegdheid heeft om het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied in werking te stellen (zie niettemin par. 4.2. : de in werking stelling van de praktische beschikkingen van het plan door het CGCCR in afwachting van de beslissing van de "emergency director") en stap voor stap uit te voeren volgens de richtlijnen van dit plan en volgens de opdrachten van het beperkt of algemeen coördinatiecomité, blijft de "emergency director" van de exploitant de verantwoordelijke op en binnen de site. Hij is verantwoordelijk voor het interne noodplan, voor de voorbereiding ervan en voor de uitvoering, zo nodig, en de besturing van de installatie zoals bepaald in 3.4. van dit plan. In het raam van het algemeen belang primeert in voorkomend geval echter de beslissing van de "emergency director" van de overheid.

3.2. STRUKTUUR VAN DE NOODPLANNING

3.2.1. Algemeen overzicht van de noodplanregeling



3.2.2. Het Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering (CGCCR)

Dit centrum bevindt zich in de gebouwen van het Departement van Binnenlandse Zaken, Leuvenseweg 3, 1000 Brussel, en is op een permanente wijze te bereiken via telefoon, telex en telefax (zie bijlage 6).

Het Centrum heeft tot opdracht :

- op aangeven van de "emergency director" van de overheid de praktische beschikkingen van de noodplanregeling in werking te stellen op de hierna bepaalde wijze (zie niettemin in par. 4.2.: de in werking stelling van de praktische beschikkingen van het plan door het CGCCR in afwachting van de beslissing van de "emergency director");
- volgens de voorgestelde alarmniveaus de in dit plan aangewezen verantwoordelijke diensten en personen te verwittigen van de toegekomen melding ;
- de uitvoering te verzorgen van de door de informatiecel voorbereide informatie ;
- de vragen van de bevolking op te vangen en naar de informatiecel te richten ;
- de nodige logistieke voorzieningen te treffen, de communicatiemiddelen inbegrepen ;
- te dienen als nationaal contactpunt in het kader van de overeenkomsten met het IAEA en de EG (zie rubriek 2.7.).

3.2.3. Evaluatiecel

3.2.3.1. Opdracht

De evaluatiecel beoordeelt de toestand op radiologisch vlak, teneinde een advies te kunnen geven aan het beperkt of algemeen coördinatiecomité over beschermingsmaatregelen voor bevolking en leefmilieu en in tweede instantie, de uit te voeren metingen in het leefmilieu te bepalen.

De evaluatiecel geeft, na beraad over de potentiële en/of reële gevolgen van een voorval en van de eventuele tegenmaatregelen voor de mens en zijn leefmilieu, advies aan het beperkt of algemeen coördinatiecomité. De beslissing van het coördinatiecomité om over te gaan tot een beschermingsactie zal zich ondermeer op dit advies baseren, maar houdt ook rekening met de globale toestand in al zijn niet-radiologische aspecten.

De evaluatiecel verstrekt inlichtingen op aanvraag van het beperkt of algemeen coördinatiecomité en kan erdoor geraadpleegd worden voor allerhande problemen van radiologische aard.

In de "post-emergency situatie" (zie rubriek 5.6.), d.w.z. na het formeel opheffen van de noodsituatie, dient de evaluatiecel na te gaan of :

- een lange termijn-procedure voor omgevingscontrole relevant is ;
- er modaliteiten dienen opgesteld te worden volgens welke de normale levenswijze van de bevolking in functie van de tijd terug kan hersteld worden (terugkeer van de geëvacueerde bevolking, distributie van voedingsproducten, landgebruik, ...).

De evaluatiecel zal na het opheffen van de noodsituatie een rapport van haar werking opmaken. Hierbij zal aandacht besteed worden aan het verloop van het ongeval, de werking van de meetcel, de uitvoering van de radiologische evaluatie, de efficiëntie van de communicaties, de vergelijking tussen de adviezen van de evaluatiecel, de beslissingen en de effectief uitgevoerde acties.

Dit rapport zal de praktische besluiten trekken m.b.t. eventuele nuttige aanpassingen van het noodplan.

3.2.3.2. Samenstelling van de evaluatiecel

De evaluatiecel is samengesteld uit vertegenwoordigers van overheidsdiensten, verantwoordelijk op radiologisch vlak ; deze vertegenwoordigers worden bijgestaan door aangeduide personen, die optreden als deskundige.

De verantwoordelijke overheidsdiensten zijn :

- het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (IHE) en de Dienst voor Bescherming tegen Ioniserende Stralingen (DBIS) van het Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu ;
- de Dienst voor Technische Veiligheid van de Kerninstallaties (DTVK) van het Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid ;
- het Ministerie van Landbouw ;
- het Ministerie van Buitenlandse Zaken, in geval van een nucleair ongeval in het buitenland ;
- het Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI).

De experts zijn vertegenwoordigers van :

- het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK) te Mol ;
- het Nationaal Instituut voor Radio-elementen (IRE) ;
- het erkend organisme van de betrokken installatie en de vertegenwoordiger van de betrokken installatie.

Bovendien kan, naargelang van de bijzondere omstandigheden, de Minister die verantwoordelijk is voor de coördinatie van het overheidsoptreden, bepaalde personen oproepen voor deelname aan de evaluatiecel als deskundige.

3.2.3.3. Voorzitterschap

Het voorzitterschap wordt waargenomen door de vertegenwoordiger van het IHE

3.2.3.4. Werkwijze

De werking binnen de evaluatiecel wordt omschreven in de werkprocedures van de evaluatiecel.

## 3.2.3.5. Interface met andere cellen en comités

Voor het verwerven van de beoordelingselementen voor de evaluatie van het radiologisch risico, staat de evaluatiecel in verbinding met :

- de exploitatie van de betrokken installatie;
- de meetcel;
- Buitenlandse Zaken;
- het beperkt of algemeen coördinatiecomité, voor de aanbeveling van beschermingsmaatregelen, alsook voor de feed-back van de genomen beslissingen en de uitgevoerde beschermingsmaatregelen;
- de instellingen waartoe leden van de cel behoren (IHE, DBIS, DTVK, SCK, IRE, KMI, erkend organisme, Landbouw, ...) voor het uitvoeren van haar evaluatietaken;
- de provinciale operationele centra.

De verbinding met de informatiecel gebeurt via het beperkt of algemeen coördinatiecomité.

## 3.2.4. Meetcel

## 3.2.4.1. Opdrachten

De meetcel coördineert het geheel van de activiteiten die het verwerven van de radiologische informatie op basis van omgevingsmetingen met betrekking tot de onderscheiden blootstellingswegen tot doel hebben, en dit in opdracht en volgens de richtlijnen van de evaluatiecel.

Ze zorgt voor een snelle doorstroming van de ingezamelde en gevalideerde informatie naar de evaluatiecel, zowel met betrekking tot de metingen in reële tijd als tot deze in het discontinu meetbestand. De meetcel organiseert de terbeschikkingstelling van de nodige expertise ten behoeve van de interventieploegen belast met de controle op de besmetting en eventuele decontaminatie.

De meetcel legt een inventaris aan van deskundigen en gespecialiseerd personeel en hun beschikbare meetuitrusting - waarop beroep kan gedaan worden indien een systematische controle op de uitwendige besmetting van personen noodzakelijk wordt.

In de beginfase van een nucleair ongeval dienen de meetactiviteiten in eerste instantie in functie te slaan van de rechtstreekse beschermingsmaatregelen voor de bevolking en in tweede instantie in functie van de preventieve maatregelen voor de voedselketen. Deze meetactiviteiten hebben dan ook betrekking op de ruimtelijke verdeling en op hun tijdsevolutie, geconcentreerd op de bedreigde zone:

- het omgevingsstralingsniveau onder de vorm van gammadosisdebiët ten gevolge van de radioactieve luchtbesmetting en de bodembesmetting;
- de nucleïde specifieke luchtconcentratie van niet-edelgassen in functie van het inhalatierisico;
- daarbij aansluitend, parallel met de voortzetting van bovenstaande metingen naargelang van de noodwendigheden van het lozingspatroon, dienen preventieve metingen in functie van de beschermingsmaatregelen in de voedselketen te worden opgestart, volgens voorafbepaalde procedures; dit betreft de nucleïde specifieke bepaling van de bodemafzetting, het in kaart brengen van de besmettingszones, de bepaling van de besmetting van het regenwater, de bepaling van de vegetatiebesmetting met bijzondere aandacht voor de grasbesmetting tijdens het weideseizoen in functie van de melk en de vleesbesmetting;

evens worden voorzieningen getroffen om in de significant besmette zones de tijdsgeïntegreerde gammadosis in de bevolkingscentra te kunnen volgen op lange termijn;

laarna komen de metingen in de voedselketen aan bod : melk, groenten, fruit, drinkwater en vlees, die het zwaartepunt van de meetactiviteiten zullen gaan vormen wanneer de reële bodembesmetting en de rechtstreekse depositie daartoe aanleiding geven.

De verwerving van de benodigde meetgegevens in functie van de urgente beschermingsmaatregelen voor de bevolking zal quasi uitsluitend berusten op meetgegevens afkomstig van de vaste meetposten in het te realiseren automatische meetnet (Telerad) en de mobiele meetuitrusting;

Daarna zal het zwaartepunt van de meetactiviteiten geleidelijk verschuiven naar bemonstering en analyse in de vaste meetlaboratoria, namelijk wanneer de besmettingsmetingen in de voedselketen de hoofdactiviteit uitmaken van de meetcel.

## 3.2.4.2. Samenstelling van de meetcel

De bevoegde administratie van het Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu (DBIS) vormt met de instituten en instellingen die over de voornaamste meetmiddelen beschikken, het IHE, het SCK/CEN en het IRE, de ruggegraat van de meetcel.

Voor bepaalde deelaspecten kan de meetcel een beroep doen op een aantal departementen en diensten die eveneens een belangrijke rol spelen bij de functionering van de meetcel :

## A) mobiele meetmiddelen :

- Leger ;
- Civiele Bescherming ;
- erkende organismen waarmee voorafgaandelijk bijstandsakkoorden afgesloten zijn ;
- en in beperktere mate op de meetcapaciteit van de getroffen uitbating.

## B) laboratoriummetingen :

- universitaire diensten en erkende organismen waarmee voorafgaandelijk bijstandsakkoorden worden afgesloten ;

## C) bemonstering :

- a) Ministerie van Landbouw :
  - Rijkslandbouwkundig ingenieurs
  - Nationale Zuiveldienst
  - Rijks tuinbouw ingenieurs
  - Nationale Dienst voor de Afzet van Landbouw- en Tuinbouwproducten
  - Inspectie van de Grondstoffen
 wat de bemonstering van gras, melk, groenten en fruit, graangewassen en grondstoffen voor veevoeding betreft, op niveau van producenten en groothandel.

## b) Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu :

- Eetwareninspectie wat bemonsteringen in de voedingssector betreft, georiënteerd naar de distributiesector, kleinhandel en de invoer.
- Instituut voor Veterinaire Keuring wat vlees-, vis- en schaaldierbemonstering betreft op niveau van de keuringsdiensten in slachthuizen, veilingen en bij invoer.

## c) Ministerie van Economische Zaken :

Algemene Economische Inspectie wat grondstoffen en afgewerkte producten van de maalterijen betreft.

## d) Ministerie van Financiën :

Douanediensten wat betreft samenwerking met voornoemde diensten voor bemonstering bij invoer en uitvoer.

## e) Gewesten :

de drinkwatermaatschappijen wat de bemonstering (en eventueel meting) van de oppervlaktewaters bestemd voor drinkwaterwinning en de drinkwaterproductie zelf betreft.

Alle hierboven betrokken diensten en organismen dienen in hun interne noodplannen de organisatie en de actiemiddelen te bepalen.

## D) Besmettingscontrole :

- agenten erkende organismen ;
- agenten stralingscontrole van de inrichtingen ;
- ander bevoegd personeel worden als stralingsdeskundige toegevoegd aan de ploegen belast met de toegangscontrole tot afgezette zones en de externe besmettingscontrole van geëvacueerde personen.

## 3.2.4.3. Voorzitterschap van de meetcel

Het voorzitterschap wordt waargenomen door de vertegenwoordiger van de DBIS.

## 3.2.4.4. Werkwijze van de cel

De DBIS coördineert het geheel van de voorbereiding van de interne procedures van de meetcel en van de verschillende diensten die bij de meetcelactiviteiten betrokken zijn.

De voorzitter van de meetcel staat in voor de coördinatie tussen de evaluatiecel en de meetcel en maakt in die hoedanigheid deel uit van de evaluatiecel als verbindingspersoon tussen beide cellen. Hij activeert de meetcelwerkzaamheden en verstrekt de nodige richtlijnen op basis van de in de evaluatiecel beschikbare informatie en de eventuele specifieke directieven van de evaluatiecel. Vanaf alarmniveau U2 activeert hij onmiddellijk, via het CGCCR, de meetcelwerkzaamheden.

Bij afwezigheid van nadere directieven gaat de meetcel te werk volgens de vooraf opgestelde procedures. Voor de ongevallen of probleemsituaties bedoeld in de rubrieken 3.6., 3.7., 3.8. en 3.9. (o.a. stralingsgevaar bij ongevallen tijdens het vervoer), activeert de meetcelvoorzitter, zo nodig, onmiddellijk de meetcelwerkzaamheden via het CGCCR, waarbij hij de in te zetten middelen beoordeelt aan de hand van de potentiële omvang van de impact op de omgeving.

De binnenkomende meetresultaten legt hij op een overzichtelijke wijze voor aan de evaluatiecel, o.a. het in kaart brengen van de besmettingszones. Het CGCCR stelt hem hiervoor de nodige logistieke uitrusting ter beschikking.

Voor de uitoefening van deze taken beschikt hij over drie operationele hulpposten die rechtstreeks aan hem rapporteren en die in staan voor de operationele leiding van de uitvoering en voor de voorbereiding van procedures voor de verschillende deelaspecten van de meetcel-interventie.

Deze deelaspecten betreffen: - mobiele meetmiddelen;  
- laboratoriummetingen en databeheer;  
- organisatie bemonstering en stralingscontrole.

## A. Mobiele middelen

De operationele leiding en voorbereiding wordt waargenomen door Leefmilieu samen met:

- het IHE, dat de algemene verantwoordelijkheid draagt voor de meetresultaten;
- het SCK: voor ongevallen in inrichtingen gelegen in het Vlaamse Gewest of in aangrenzende buitenlandse nucleaire installaties (Gravelines, Borssele);
- het IRE: voor ongevallen in inrichtingen gelegen in het Waalse Gewest of in aangrenzende buitenlandse nucleaire installaties (Chooz, Cattenom).

De operaties van de mobiele middelen worden geleid vanuit het provinciaal operationeel coördinatiecentrum van de provincie waarin de getroffen installatie gelegen is, als bedoeld in rubriek 3.3.1.

Voor ongevallen in niet onmiddellijk aangrenzende buitenlandse inrichtingen of ongevallen bedoeld in de rubrieken 3.6., 3.7., 3.8. en 3.9., bevindt het operationeel centrum zich op het IHE en worden de operaties door het IHE geleid.

Deze operationele centra beschikken over de nodige communicatiemiddelen met enerzijds de evaluatiecel en anderzijds de centrale databank op het IHE. De meetgegevens worden via deze operationele centra doorgestuurd naar het IHE voor opslag, verwerking, ordening en overmaking aan de evaluatiecel. In de beginfase van de interventie en tot wanneer de evaluatiecel hierover anders beslist, worden de meetgegevens parallel ook rechtstreeks aan de evaluatiecel overgemaakt.

Gedetailleerde procedures, uitgewerkt in overleg met de evaluatiecel, bepalen de interventie van de meetvoertuigen o.m. wat sectorverdeling, reismwegen, meetpunten en gegevenstransmissie betreft.

De Civiele Bescherming werkt een uniform en efficiënt communicatiesysteem uit tussen de meetvoertuigen en de operationele centra.

De Civiele Bescherming staat in voor het ter beschikking stellen van een dubbele ploeg vervangchauffeurs voor het geheel van de mobiele meetmiddelen bij permanente operaties over langere duur.

Iedere betrokken instelling zorgt voor een voldoende aantal opgeleide meettechnici die een permanente bemanning van de hun toegewezen meetvoertuigen toelaat.

Voor het plaatsen van automatische luchtbeemonsteringsystemen en het ophalen van de filters en overbrenging naar de mobiele meetlaboratoria, worden door het leger helioplans ter beschikking gesteld. Dit gebeurt eveneens in een latere fase

voor het bepalen van de geografische verdeling van de bodembesmetting. Hier toe worden door Binnenlandse Zaken de nodige overeenkomsten met Defensie afgesloten.

## B. Laboratoriummetingen en databeheer

De operationele leiding en voorbereiding berusten bij het IHE.

## a. laboratoriummetingen

Het IHE coördineert het geheel van de vooraf opgestelde interne procedures in verband met laboratoriummetingen en organiseert geregeld een interne vergelijkingstest met de betrokken laboratoria.

Het IHE onderzoekt met de betrokken meetlaboratoria de behoeften omtrent de ter beschikkingstelling van laboratoriumhulpverleners. Hiervoor wordt in eerste instantie een beroep gedaan op vrijwilligers van de Civiele Bescherming en, indien noodzakelijk, in tweede instantie op Landsverdediging.

## b. Databeheer

Het IHE staat in voor het verzamelen van het geheel van de meetresultaten, afkomstig van zowel de mobiele meetvoertuigen als de vaste laboratoria, hun opslag in de centrale databank en hun verdere verwerking in functie van de geregelde rapportering van totaaloverzichten aan de evaluatiecel. Een gestandaardiseerd systeem voor begeleidende informatie bij de meetresultaten dat een éénduidige identificatie van meetplaats of bemonsteringsplaats toelaat, wordt hiervoor uitgewerkt.

## C. Organisatie bemonstering en stralingscontrole

De operationele leiding en voorbereiding berusten bij de DBIS. De DBIS coördineert, in overleg met het IHE, de vooraf opgestelde interne bemonsteringsprogramma's van de diensten die instaan voor bemonsteringen in functie van de voedingketen. Naargelang van de specifieke ongevalsomstandigheden en de geografische impact worden deze bemonsteringsschema's door de DBIS bijgestuurd.

Instructies betreffende de benodigde hoeveelheden, bemonsteringstechnieken, de verpakking, de identificatie van de monsters en het meetlaboratorium waar deze moeten worden afgeleverd, worden aan deze diensten verstrekt. Meetcontainers worden onder toezicht van het IHE op voorhand ter beschikking gesteld van de bemonsteringsdiensten in die gevallen waar geen verdere conditionering in de meetlaboratoria noodzakelijk is, in de eerste plaats voor vloeistofmonsters.

Een inventaris van inzetbare deskundigen en hun beschikbare meetuitrusting wordt door de DBIS opgemaakt ten einde aan de operationele hulpdiensten bijstand te kunnen verlenen op het vlak van expertise inzake besmettingsmetingen.

## 3.2.4.5. Interface met andere comités en cellen

De meetcel fungeert als directe ondersteuning van de evaluatiecel. De informatie beschikbaar binnen de evaluatiecel dient als basis voor de bijsturing van de vooraf geplande meetprocedures, meetstrategie en bemonsteringsschema's.

Anderzijds dienen de verworven meetgegevens, voornamelijk in de fase van de evaluatie i.v.m. de noodzaak van rechtstreekse beschermingsmaatregelen t.o.v. de bevolking, zonder vertraging aan de evaluatiecel overgemaakt te worden, onder de vorm die in samspraak met de evaluatiecel wordt bepaald.

Deze verbindingfunctie tussen de evaluatiecel en de meetcel wordt waargenomen door de voorzitter van de meetcel die deel uitmaakt van de evaluatiecel.

Verder dient ze in nauwe samenwerking met de lokale operationele hulporganisaties de nodige bijstand te verlenen op het vlak van stralingsbeschermings- en meetexpertise in functie van de besmettingscontrole van personen, vervoermiddelen en goederen.

## 3.2.5. Informatiecel

## 3.2.5.1. Opdrachten bij de in werking stelling van het plan

De informatiecel dient er, van zodra mogelijk, over te waken dat:

- de bevolking gewaarschuwd kan worden betreffende de te nemen beschermingsmaatregelen via de nationale zenders (radio of TV). De inhoud van de aan de bevolking geleverde informatie is conform aan wat bepaald is in bijlage 1 van het



K.B. van 6 september 1991, tot wijziging van het K.B. van 28 februari 1963, houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralen;

de media op een éénvormige wijze en op geregelde tijdstippen over de noodtoestand en het verloop ervan geïnformeerd worden;

aan het IAEA en de CEG de noodzakelijke inlichtingen, waarvan sprake in rubrieken 2.7.1. en 2.7.2., via de geëigende kanalen meegedeeld worden;

- ten einde de vragen om inlichtingen vanwege de bevolking te kunnen opvangen, een geëigend informatiesysteem georganiseerd wordt;

- aan de buurlanden waarmee bilaterale overeenkomsten afgesloten zijn voor wederzijdse bijstandsverlening in geval van nucleaire ongevallen, de noodzakelijke inlichtingen verstrekt worden.

### 3.2.5.2 Samenstelling

De informatiecel bestaat uit een woordvoerder aangesteld door de emergency director van de overheid en bijgestaan door een aantal medewerkers die in principe deel uitmaken van het personeelsbestand van het CGCCR. De informatiecel wordt ook aangevuld met een vertegenwoordiger van het KMI die bekwaam is in het overzenden van de noodzakelijke informatie naar de CEG en het IAEA. De informatiecel wordt ook aangevuld met een vertegenwoordiger van de DBIS en met een vertegenwoordiger van het Departement van Buitenlandse Zaken.

Het Coördinatie en Crisiscentrum vormt de permanente basisstructuur voor uitvoering van de informatieplicht naar de bevolking toe tijdens de noodsituatie.

### 3.2.5.3 Werkwijze van de informatiecel

Het CGCCR bepaalt in het intern plan:

- de werkwijze van informatiecel;
- de opleiding van de leden;
- de beschikbare middelen;
- de voorbereiding van de informatie, daarbij inbegrepen wat betreft de specifieke modaliteiten van de samenstelling van de berichten bestemd voor het IAEA en voor de EG;
- de wijze van verspreiding van de informatie.

### 3.2.5.4 Interface met andere comités en cellen

De informatiecel stelt zich ter beschikking van het beperkt of algemeen coördinatiecomité. Een vertegenwoordiger van de informatiecel woont in principe de beraadslagingen bij van het beperkt of algemeen coördinatiecomité. Desgevallend, om zich op het technische vlak te documenteren, kan hij ook deelnemen aan de beraadslagingen van de evaluatiecel.

De woordvoerder stelt zich eveneens in verbinding met de exploitant van de getroffen kerninstallatie om met de informatiecel van de exploitant na te gaan welke mededelingen door de exploitant verspreid worden of zullen worden en om de informatiecel van de exploitant in te lichten welke mededelingen door de overheid verspreid worden of zullen worden.

### 3.2.5.5 Informatie aan de media door de exploitant van de nucleaire centrale

#### a) Communiqués

In geval van een ongeval of radiologische noodsituatie, wordt door de exploitant, van zodra mogelijk, een communiqué verspreid naar de nationale en lokale pers toe. Het communiqué deelt de beschikbare informatie inzake de staat van de installaties mee. Afschrift wordt aan het CGCCR overgezonden. Bij een evolutieve situatie, worden periodisch nieuwe communiqués verspreid.

#### b) Informatiecel op de hoofdzetel

Een informatiecel wordt gevormd in de hoofdzetel van de exploitant, gelegen in de Regentstraat 8 te Brussel, ten einde aldaar de communiqués te verstrekken, de telefoonoproepen vanwege de media te beantwoorden en alle andere nuttige communicatieacties te ondernemen (persconferentie, TV- of radiomededelingen...). De exploitant beperkt zich daarbij echter tot mededelingen over de staat

van de installaties, de radioactieve lozing in het milieu, de ondernomen beschermingsacties op de site zelf, m.a.w. alles wat tot het domein van de verantwoordelijkheid van de exploitant behoort.

De omvang van de cel staat in functie van de belangrijkheid van de noodsituatie. De betrokken personen zijn oproepbaar per semafoon volgens een wachtbeurtsysteem.

De cel blijft voortdurend in contact met de informatiecel op het CGCCR.

#### c) Informatiecel op de site

Wanneer de omstandigheden zulks vergen, wordt een informatiecel op de site zelf gevormd om de pers te woord te staan, vooral de televisie.

### 3.2.5.6 Internationale beoordelingschaal van de ernst van een nucleair ongeval: pro memorie (zie ook § 4.1.3.)

De Ministers verantwoordelijk voor de nucleaire veiligheid (Minister van Tewerkstelling en Arbeid, Minister van Volksgezondheid en van Leefmilieu) en de exploitanten van de nucleaire centrales, hebben een akkoord gesloten met het oog op het gebruik, op proefondervindelijke basis tot eind 1991, van het door het IAEA op punt gestelde internationaal systeem voor de classificatie van anomalieën, voorvallen of ongevallen die een nucleaire centrale kunnen treffen.

Dit systeem is bestemd voor de informatieverstrekking aan de bevolking via de media (TV, radio's, kranten). Binnen afzienbare tijd zou het kunnen gebruikt worden door de informatiecel om de bevolking op de hoogte te brengen van de ernst van het zich voorgedane voorval. Het gamma van gebeurtenissen dat door dit classificatiesysteem omvat wordt, is veel ruimer, voornamelijk naar beneden toe overigens, dan hetgene dat het voorwerp zou kunnen uitmaken van een rampenplan.

### 3.2.6. Beperkt Coördinatiecomité

#### 3.2.6.1. Opdrachten

Vanaf alarmniveau U2 komt het beperkt coördinatiecomité onmiddellijk samen in het Coördinatie- en Crisiscentrum en de emergency director beslist, op basis van de gegevens van de evaluatiecel, over de noodzaak van het al of niet onmiddellijk nemen van maatregelen ter bescherming van de bevolking en/of van de voedselketen of drinkwatervoorziening.

Wanneer beslist wordt tot alarmniveau U3, wordt het algemeen coördinatie- en crisiscomité geactiveerd. De operationele coördinatie in het raam van het provinciaal rampenplan wordt gestart of voortgezet.

Het beperkt coördinatiecomité kan op elk ogenblik uitgebreid worden tot het algemeen coördinatie- en crisiscomité, waarvan het alsdan het dagelijks beheer waarneemt.

#### 3.2.6.2 Samenstelling

Het beperkt coördinatiecomité wordt gevormd door de verschillende Ministers of Staatssecretarissen die een onmiddellijke verantwoordelijkheid hebben bij een ongeval of radiologische noodsituatie, met name diegene die bevoegd zijn voor Volksgezondheid en Leefmilieu, de Gezondheid en de Veiligheid van de werknemers, Binnenlandse Zaken en Landbouw. In de initiële fase kunnen zij vertegenwoordigd worden door een gevolmachtigd medewerker.

#### 3.2.6.3. Voorzitterschap

Vanaf de aanvangsfase neemt de Minister van Binnenlandse Zaken of zijn gevolmachtigde het voorzitterschap waar en vervult tevens de functie van "emergency director". Wanneer nadien blijkt dat enkel leefmilieumaatregelen (voedselketen of drinkwater) nodig zijn of kunnen zijn, neemt de Minister die Leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft, het voorzitterschap waar en de functie van "emergency director" over, voor zover er geen dwingende maatregelen genomen moeten worden die de inzet van politie- en hulpdiensten noodzaakt.

Hiermee wordt geen afbreuk gedaan aan het voorrecht van de Eerste Minister om de regeringsactie aanstonds zelf te leiden.

3.2.6.4. Interface met andere cellen en comités

Het beperkt coördinatiecomité laat zich op permanente wijze voorlichten door de evaluatiecel en deelt de informatie mee welke inlichtingen te gepaste tijde via de media aan de bevolking moeten worden meegedeeld.

Het beperkt coördinatiecomité houdt via het CGCCR ook voortdurend contact met het operationeel niveau, d.w.z. de provinciegouverneur(s).

3.2.7. Algemeen Crisis- en Coördinatiecomité

3.2.7.1. Opdrachten

Vanaf alarmniveau U3, wanneer beschermingsmaatregelen moeten worden genomen, worden de bevoegde Ministers of hun gevolmachtigden door het CGCCR verwittigd om er het algemeen coördinatie- en crisiscentrum te vormen. Dit comité vormt het beleidsniveau dat de algemene strategie tegenover de crisissituatie bepaalt, de fundamentele beslissingen treft en de politieke verantwoordelijkheid ervoor opneemt.

3.2.7.2. Samenstelling

Het algemeen coördinatie- en crisiscomité bestaat uit de Ministers en/of Staatssecretarissen, of hun gevolmachtigden, die bevoegd zijn voor :

- Binnenlandse zaken (Civiele Bescherming + Rijkswacht + ARP);
- Volksgezondheid ;
- Leefmilieu ;
- Landbouw ;
- Tewerkstelling en Arbeid ;
- Buitenlandse Zaken ;
- Financiën (Douane) ;
- Landsverdediging (Leger) ;
- Economische Zaken en Energie.

Het Comité kan verder aangevuld worden met andere Ministers of Staatssecretarissen.

De Minister van Binnenlandse Zaken wordt bijgestaan door de betrokken Provinciegouverneur of zijn afgevaardigden.

3.2.7.3. Voorzitterschap

- De Minister van Binnenlandse Zaken
- of de Minister of Staatssecretaris bevoegd voor Leefmilieu, wanneer nadien blijkt dat enkel milieumaatregelen nodig zijn, d.w.z. bescherming van de voedselketen en het drinkwater, voor zover er geen dwingende maatregelen de inzet van politie- en hulpdiensten noodzakelijk maken.

Hiermee wordt geen afbreuk gedaan aan het voorrecht van de Eerste Minister om de regeringsactie zelf te leiden.

3.2.7.4. Interface met andere cellen en comités

Wanneer het algemeen coördinatiecomité de verantwoordelijkheden van het beperkt coördinatiecomité overneemt, zal ook alle interface met de andere cellen en comités op analoge wijze verlopen als bij de werking van het beperkt coördinatiecomité.

3.2.8. Algemene noodplanningszone

De noodplanningszone is de zone waarbinnen de te nemen maatregelen dienen voorbereid te worden, wanneer de limietdoses voor de blootstelling van de bevolking bij stralingsgevaar overschreden worden of kunnen worden.

De algemene noodplanningszone is de grootst mogelijke zone rond de nucleaire installaties waarbinnen de dringende maatregelen zoals schuilen, innamen van jodiumtabletten en evacuatie, op voorhand voorbereid worden om een snelle en efficiënte actie vanwege de overheid te kunnen waarborgen.

Binnen de algemene noodplanningszone worden geografische gebieden gedefinieerd in functie van het soort maatregelen en van de grootte van de potentiële bronterm (onderscheid tussen de nucleaire installaties van Mol - Dessel - Fleurus en de nucleaire centrales van Doel - Tihange ).

Kerninstallatie of kerncentrale gelegen te	Algemene noodplanningszone	Geografisch gebied (in km) voor :		
		evacuatie	schuilen	jodiumtabletten
- Doel	(**)	10	10 + ... (**)	10 (**)
- Tihange	(**)	10	10 + ... (**)	10 (**)
- Chooz (Fr.)	(**)	10	10 + ... (**)	10 (**)
- Borssele (NL)	(**)	10	10 + ... (**)	10 (**)
- Mol	(**)	4	10 + ... (**)	10 (**)
- Dessel (Belgonucleaire en Belgoproces)		4	10 + ... (**)	-
- Fleurus (IRE)	(**)	-	5 + ... (**)	5
- Gravelines	(**)	-	10 + ... (**)	-
- Cattenom	(**)	-	10 + ... (**)	-

(\*) De jodiumtabletten worden op voorhand uitgedeeld in de huisgezinnen en de collectiefaciliteiten (scholen, hospitalen, fabrieken, enz...) en tevens wordt een reserve-stock aangelegd, onder toezicht van het departement van Volksgezondheid, in de politiekantoren van de betrokken gemeenten. De jodiumtabletten worden eveneens op voorhand ter beschikking gesteld van de diensten die groepen zijn om tussen te komen in de interventiezone. Buiten die zone en tot de schuilzone worden enkel stocks aangelegd en bewaard op een gedecentraliseerde wijze, volgens de bepalingen van het provinciaal rampenplan.

(\*\*) De vaststelling van de algemene noodplanningszone en de mogelijke uitbreiding van het geografisch gebied voor de schuilmaatregel staat in functie van het resultaat van de berekeningen van de noodplanningszone voor chemische risico's, in toepassing van de wet van 21 januari 1987 inzake de risico's van zware ongevallen bij bepaalde industriële activiteiten.

De gebieden voor evacuatie, jodiumtabletten en voornamelijk voor schuilen worden begrensd door de volgende gemeenten en deelgemeenten :

Kerninstallatie of kerncentrale gelegen te:	sleden en gemeenten	entiteiten
1. De kerncentrale van Doel	-Antwerpen  -Zwijndrecht en Sabroek -Kapellen -Beveren  -St.-Gillis-Waas	-Zandvliet, Berendrecht, en het havengebied  -Putte -Doel, Killo, Kijldrecht, Verrebroek, Melsele en Beveren -Meerdonk
2. De kerncentrale van Tihange	-Modave  -Marchin  -Ohey -Huy -Héron -Wanze  -Burdinne -Braives -Warnant-Dreye en Vaux-et-Borset -Villers-le-Bouillet  -Verlaine -Saint-George-sur-Meuse -Amay	-Modave, Outrelouhe, Strée en Vierset-Barse -Vyle-et-Tharoul en Marchin -Goesnes et Perwez -Ben-Ahim, Tihange en Huy -Couthuin en Lavoir -Bas-Oha, Wanze, Moha, Hucorgne, Anthéit en Vinalmont -Marnette -Fallais en Fumal  -Villers-le-Bouillet en Fize-Fontaine -Chapon-Serzing en Verlaine  -Amay, Flône, Jéhay-Bodegnée, Ombret-Rausa en Ampsin

Kerninstallatie of kerncentrale gelegen te:	steden en gemeenten	endteiten
	-Engis -Nandrin -Tinlot	-Hermalle-sous-Huy en Clermont-sous-Huy -Yernée, Fraineux en Villers-le-Temple -Abée, Sohet-Tiroi en Ramelot
3. De kerncentrale van Chooz (Fr)	-Vironval -Doische  -Philippeville -Hasière -Houyet -Beauraing  -Gedinne	-Treignes en Mazéo -Matagne-la-Petite, Niverlée, Vauclottes, Gimnée, Romerée, Doische, Vodlée en Gochénée -Romedenne -Agimont, Hermeton-sur-Meuse, Hastière-par-delà, Blaimont en Heer -Mesnil-Saint-Blaize -Feschoux, Dion, Baronville, Winneenne, Jevigne en Felenne -Bourseigne-Neuve en Bourseigne-Ville
4. De kerninstallaties van Mol en Dessel	-Balen -Retie, Meerhout, Geel, Kasterlee, Arendonk, Oud-Turnhout -Lommel -Mol, Dessel	-Olimen en Balen   -Stevensvennen
5. De kerninstallatie van Fleurus	-Fleurus  -Sambreville  -Farciennes -Charleroi -Chatelet -Aiseau-Présles	-Brye, Wagnelle, Saint-Amand, Heppignies, Wangenes, Wanfercée-Baulet, Lambusart en Fleurus -Verlaine, Keumiée en Sambreville -Gilly en Ransart -Chatelinau -Roselies en Aiseau
6. De kerncentrales van Borssele, Cattenom en Gravelines	Voor de kerncentrales van Borssele, Cattenom en Gravelines, onverlet de vaststelling van de algemene noodplanningszone, is thans geen enkele Belgische gemeente in het geografisch gebied van 10 km. begrepen	

De algemene noodplanningszone en de geografische gebieden van de andere installaties waarnaar wordt verwezen in de rubriek 1.3.2. (de militaire installaties en de nucleaire installaties zoals Thetis te Gent, het Transuranium laboratorium van de Universiteit van Luik (Sart-Tilman), FBFC te Dessel en CBNM te Geel) worden in ieder provinciaal rampenplan gespecificeerd, in afspraak met de bevoegde diensten.

Met de urgentiemaatregelen gaan ordemaatregelen gepaard, zoals het afsluiten van de zone, verkeersregeling, enz.

### 1.2.9. Interventiezone

De interventiezone is de zone waarbinnen de maatregelen ook effectief toegepast worden tijdens het ongeval of wanneer daartoe de kans bestaat. De zone wordt door de emergency director van de overheid vastgesteld bij de alarmniveaus "U2" en "U3" en door de Provinciegouverneur bij het alarmniveau dat in ieder geval "U4" zal zijn, overeenkomstig de rubrieken 3.2.6., 3.2.7. en 4.2.

Op grond van een evaluatie, door berekening en door meting van de weerslag, van

het ongeval of de radiologische noodsituatie, kunnen, in voorkomend geval, de urgentiemaatregelen uitgebreid of beperkt worden tot op dat ogenblik nader te definiëren zones, die door de "emergency director" van de overheid medegedeeld zullen worden.

### 3.3. Provinciale operationele coördinatie van de hulpverlening

#### 3.3.1. Localisatie

Bij alarmniveau U2 roepen de Provinciegouverneurs het provinciaal coördinatiecomité samen :

- voor de kerncentrale van Doel in het oud gemeentehuis van Vrasene (tenzij anders bepaald in het oproepbericht) voor Oost-Vlaanderen en in het provinciehuis van Antwerpen voor de provincie Antwerpen ;
- voor de kerncentrale van Tihange in het provinciehuis van Luik voor de provincie Luik en in het provinciehuis van Namen voor deze provincie ;
- voor de nucleaire installaties van Mol, Geel en Dessel in de brandweerkazerne van Mol ;
- voor de nucleaire installatie Thetis te Gent, het provinciehuis van Oost-Vlaanderen ;
- voor de nucleaire installatie van IRE-Fleurus in het provinciehuis van Henegouwen ;
- voor de kerncentrale van Chooz (Frankrijk) in het provinciehuis van Namen ;
- voor de kerncentrale van Borssele (Nederland) : het oud gemeentehuis van Vrasene.

Wanneer de interventiezone zich uitstrekt tot andere provincies :

- voor de provincie Brabant : in het provinciehuis van Brabant ;
- voor de provincie West-Vlaanderen : in het provinciehuis van West-Vlaanderen ;
- voor de provincie Limburg : in het provinciehuis van Limburg ;
- voor de provincie Luxemburg : in het provinciehuis van Luxemburg ;
- voor de provincie Henegouwen : in het provinciehuis van Henegouwen.

#### 3.3.2. Coördinatie van operaties

De Provinciegouverneur coördineert de operationele actie volgens het provinciale rampenplan, dat in een geëigend oproepsysteem voorziet. Hij wordt daarin bijgestaan door de adviseur-provinciale chef van de civiele bescherming.

Bij de alarmniveaus U2 en U3 wordt, op het niveau van de provincie, de coördinatie verzekerd van de uitvoering van de maatregelen, waartoe het beperkt of algemeen coördinatie- en crisiscomité besloten heeft.

Bij het alarmniveau U4 worden door de Provinciegouverneur onmiddellijk de noodzakelijke maatregelen genomen op eigen gezag, overeenkomstig de bepalingen van dit plan, in afwachting van de beslissingen van het algemeen coördinatiecomité, hetgeen samenkomt in het CGCCR.

De Provinciegouverneur doet steeds een beroep op de burgemeester van de plaats van het ongeval en op de burgemeesters van de interventiezone.

### 3.4. Organisatiestructuur van het noodplan op de site

#### 3.4.1. Algemene organisatie

Wanneer zich een ernstig ongeval op de site voordoet, dat aankleding geeft tot een alarmniveau zoals bepaald in dit plan, stelt de exploitant de nodige voorzieningen ter beschikking waardoor het mogelijk wordt :

- te beschikken over de informatie die nodig is om de ernst van de situatie in te schatten, om het ongeval onder controle te krijgen en de installatie opnieuw veilig te maken ;
- het interventiepersoneel van de exploitant, alsook de organismen op welke de exploitant een beroep heeft gedaan en welke in dergelijke omstandigheden een rol kunnen spelen, te beheren en te coördineren ;
- snel de reële of potentiële stralingsrisico's in te schatten ;
- het personeel dat op de exploitatiesite aanwezig is, de overheid en eventueel de media te waarschuwen ;
- de nodige maatregelen te treffen ter bescherming van het personeel en de eventuele bezoekers.

Deze voorzieningen, die gedetailleerd worden omschreven in een document "intern noodplan" van elke exploitant, bieden de mogelijkheid om een onderscheid in functies en verantwoordelijkheden te maken. Het is voldoende soepel opdat het, op grond van de aard van het ongeval, zou kunnen worden aangepast aan de reële behoeften. Het plan bevat eveneens een duidelijke omschrijving van de verantwoordelijken, van hun taken alsmede van de interne en externe hulpmiddelen waarop zij kunnen rekenen.

### 3.4.2. Inwerkingtreding van het interne noodplan

In het interne noodplan is voornamelijk in twee grote soorten van ongevallen voorzien:

- de ongevallen waarvan de gevolgen beperkt blijven tot de betrokken installatie;
- de ongevallen die tot bestraling van het milieu leiden of kunnen leiden.

Het document "intern noodplan" van elke exploitant, omschrijft de taken van de verschillende verantwoordelijken en van de interventieploeg; het overige personeel wordt daarentegen ondergebracht in het hergroeperingslokaal(en).

### 3.4.3. Algemene structuur

De algemene structuur van de manier waarop de exploitanten van kerncentrales worden georganiseerd wanneer zich in hun centrale een incident of een ongeval voordoet, is een structuur die wordt aangepast aan de omvang van het voorval.

- Het wachtpersoneel en het stand-by-personeel dat is opgeroepen neemt de eerste maatregelen vanuit de controlepost. Er is ook voorzien in interventiegroepen van de exploitant die, wanneer het geval zich voordoet, ter plaatse kunnen optreden om brand te bestrijden of om de noodzakelijke medische zorgen te verstrekken.
- Indien het omwille van de omvang en de evolutie van de gebeurtenissen noodzakelijk is, wordt een "stafkamer" opgericht in de omgeving van de controlepost van de centrale, waardoor het mogelijk wordt het optreden binnen de installatie te beheren en te coördineren.
- Indien blijkt dat er zich een belangrijke radioactieve lozing in het milieu voordoet of kan voordoen, wordt een "noodplankamer" operationeel die:
  - ° de stralingsgevolgen van het ongeval evalueert;
  - ° de overheid informeert over de evolutie van het ongeval en de gevolgen ervan voor het milieu;
  - ° de verantwoordelijke overheid in voorkomend geval adviseert over de bescherming van de bevolking.
- Naar gelang van de toestand worden aanvullende cellen opgericht:
  - ° cel interne controle;
  - ° cel externe controle;
  - ° cel middelen, die kan worden onderverdeeld in verschillende cellen (interne technische bijstand, externe technische bijstand, behandeling van het afval en van het afvalwater,...);
  - ° informatiecel met het oog op de informatie van de media.

Voor de andere nucleaire installaties bestaan soortgelijke structuren, die evenwel zijn aangepast aan de bijzondere kenmerken van de installaties en aan hun exploitanten. Voornoemde structuren zijn in het "interne noodplan" van iedere installatie omschreven.

### 3.5. Regeling in geval van ongeval in het buitenland

Vanaf het ogenblik dat het CGCCR kennis krijgt van een ongeval of radiologische noodsituatie in het buitenland met mogelijke gevolgen voor het Belgische grondgebied, en dit hetzij via:

- het Ministerie van Buitenlandse Zaken;
- de internationale organismen IAEA of EG;
- via Telerad of via eigen informatiebronnen;

verwittigt het CGCCR de leden van de evaluatiecel.

De evaluatiecel stelt, op grond van de beschikbare informatie of van informatie in te winnen via de gezegende kanalen of via eigen informatiebronnen, een alarmniveau voor aan de "emergency director" van de overheid. Vanaf dat ogenblik verloopt de procedure van verwittigingen en acties overeenkomstig dit noodplan (cfr. rubriek 4.3.).

Het Ministerie van Buitenlandse Zaken tracht inlichtingen te verzamelen over de eventuele risico's voor de Belgen in het buitenland, met name in de getroffen streken.

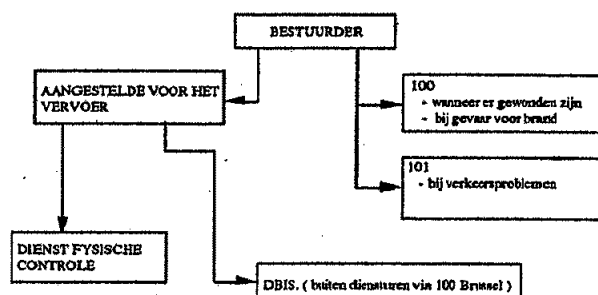
In voorkomend geval, wanneer de omvang van de ramp en het aantal in gevaar verkerende landgenoten zulks noopt, wordt de procedure van openstelling van het crisiscentrum van Buitenlandse Zaken in werking gesteld.

### 3.6. Interventie bij de val van een ruimtetuig

Een regeling, gelijkaardig aan deze vermeld in rubriek 3.5. hierboven, wordt toegepast bij de val van een ruimtetuig dat radioactieve producten inhoudt.

### 3.7. Interventies bij een ongeval tijdens het vervoer

Bij een ongeval dient de bestuurder volgende verwittigingen te doen:



De instructies hiertoe, met inbegrip van telefoonnummers, zijn goed zichtbaar aangebracht in de bestuurderscabine, voor het geval de bestuurder niet bij machte zou zijn die verwittigingen zelf te doen.

Wanneer DBIS tijdens de diensturen verwittigd wordt, zal die het CGCCR, ter informatie, inlichten.

Op grond van de eerste vaststellingen (metingen) ter plaatse, zal de DBIS, in voorkomend geval, een aangepast reactiepatroon voorstellen hetzij aan de lokale overheden (burgemeester, gouverneurs), hetzij aan het CGCCR.

### 3.8. Interventie bij een ongeval met militaire tuigen en op militaire installaties

Overeenkomstig het Koninklijk Besluit van 11 mei 1971, houdende algemeen militair reglement op de bescherming van de bevolking tegen het gevaar van de ioniserende stralen, richt de commandant van de militaire installatie of de militaire overheid verantwoordelijk voor een transport, op de site een dispositief op dat toelaat:

- te beschikken over de benodigde informatie om te oordelen over de ernst van het ongeval;
- het optreden van de militaire interventiediensten te beheren en te coördineren;
- de burgerlijke en militaire overheden te informeren betreffende de reële of potentiële radiologische risico's indien deze zich zouden kunnen uitstrekken tot buiten het militair domein of de bevolking zouden kunnen bedreigen. De militaire overheden zullen in het bijzonder de burgerlijke overheden verwittigen betreffende de specifieke risico's met militaire (nucleaire) tuigen evenals betreffende de explosiegevaaren van bepaalde bestanddelen of de gevaren voor contaminatie;

- de benodigde ogenblikkelijke maatregelen ter bescherming van het personeel of de populatie te nemen.

Interne plannen per site worden uitgewerkt door de militaire autoriteiten en de significante elementen met het oog op de bescherming van de burgerbevolking worden medegedeeld aan de Minister van Binnenlandse Zaken.

### 3.9. Interventie bij een nucleair ongeval of stralingsgevaar in nucleaire installaties andere dan die bedoeld in 1.3.1.

Ongevallen in die installaties vergen in eerste instantie geen nationale coördinatie. In de provinciale rampenplannen dienen nochtans die installaties begrepen te worden.

#### 4. MELDING EN ALARMERING.

##### 4.1. Meldingsplicht van de exploitant

##### 4.1.1. Notificatieniveaus

In het noodplan zijn, op grond van de ernst van een abnormale gebeurtenis of van een ongeval in een nucleaire installatie, vier notificatieniveaus omschreven. Deze notificatieniveaus van de exploitant heten N1, N2, N3 en N4, en kunnen worden gekoppeld aan de alarmniveaus waarvan sprake is in paragraaf 4.2.

Er werd ook voorzien in een niveau "NO", dat geldt voor de waarschuwing van de overheid ingeval zich een exploitatieanomalie voordoet. In dit geval treedt het noodplan niet in werking, behalve indien de "emergency director" van de overheid een andersluidende beslissing neemt.

##### 4.1.1.1. Notificatieniveau "NO"

Het gaat hier om abnormale gebeurtenissen waarvan, overeenkomstig de vergunning, binnen korte tijd kennis moet worden gegeven aan de overheid, maar die niet zouden leiden tot radioactieve lozing en dus geen aanleiding geven tot maatregelen buiten de exploitatiesite en/of collectieve maatregelen voor het personeel. De exploitant bezorgt het CGCCR een kennisgeving. Het noodplan is niet van toepassing.

##### 4.1.1.2. Notificatieniveau "N1"

Het gaat hier om een gebeurtenis die een reële of potentiële verlaging van het veiligheidsniveau in de installatie impliceert en dat mogelijk zou kunnen degenereren tot belangrijke radiologische gevolgen voor de omgeving van de vestigingsplaats. De radioactieve lozing blijft nog beperkt, zodat er geen gevaar is voor de omgeving van de vestigingsplaats (er moeten geen maatregelen worden genomen voor de bescherming van de bevolking, noch voor de voedselketen of voor het drinkwater). Het zou noodzakelijk kunnen zijn beschermende maatregelen te nemen voor het personeel en voor de bezoekers die zich binnen de exploitatiesite bevinden.

##### 4.1.1.3. Notificatieniveau "N2"

Het gaat hier om een gebeurtenis die wordt gekenmerkt door belangrijke (reële of potentiële) defecten van functies die noodzakelijk zijn om de veiligheid van de bevolking en van de werknemers te vrijwaren. Op grond van de informatie en van de evaluatie blijkt dat beschermende maatregelen voor de bevolking niet onmiddellijk noodzakelijk zijn voor de omgeving van de exploitatiesite. Het kan evenwel noodzakelijk zijn maatregelen te nemen voor de voedselketen.

##### 4.1.1.4. Notificatieniveau "N3"

Het gaat hier om een gebeurtenis waarbij substantiële defecten aan de installaties optreden of kunnen optreden en die redelijkerwijze kunnen leiden tot de verspreiding van radioactieve stoffen in de atmosfeer, waardoor beschermende maatregelen moeten worden genomen voor de bevolking buiten de site.

##### 4.1.1.5. Notificatieniveau "N4"

Het gaat hier om een gebeurtenis waarbij zich substantiële defecten aan de installaties hebben voorgedaan en in de atmosfeer radioactieve stoffen worden verspreid, zodat er onmiddellijk, zonder verdere evaluatie, beschermende maatregelen moeten worden genomen voor de bevolking buiten de exploitatiesite.

##### 4.1.1.6. Notificatiecriteria

Voor ieder notificatieniveau worden de criteria opgesplitst in :

- criteria inzake atmosferische lozingen ;
- criteria inzake de toestand van de installatie die kunnen leiden tot lozing die overeenkomt met de bovenvermelde criteria.

Aangezien de gebeurtenissen afhankelijk zijn van het type van de installatie waarin de problemen zich hebben voorgedaan, worden voorbeelden van omstandigheden gegeven voor de verschillende soorten nucleaire installaties in België.

De voor ieder notificatieniveau gedetailleerd omschreven criteria zijn opgenomen in bijlage 1.

##### 4.1.2. Middelen die voor de notificatie worden gebruikt

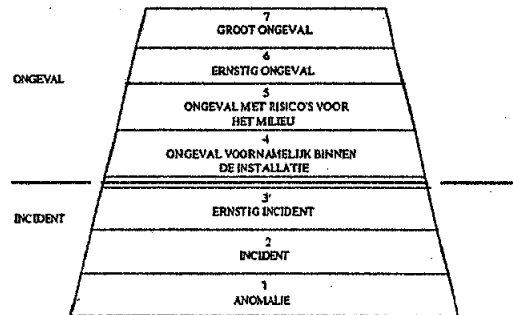
De overheden en instellingen die vermeld zijn in de schema's van de rubrieken 4.3.1. en 4.3.2., worden overeenkomstig dit schema telefonisch in kennis gesteld van de oorspronkelijke notificatie. Het daarin vermelde notificatieniveau vormt een voorstel van alarmniveau voor de overheden.

De bevestiging van deze notificatie en van deze niveaus dient te gebeuren aan de hand van een standaardformulier (zie bijlage 2) dat per telefax door de exploitant wordt bezorgd aan :

- het CGCCR voor de niveaus NO, N1, N2, N3 en N4
- de Provinciegouverneur voor het niveau N4,

##### 4.1.3. Internationale beoordelingsschaal van de ernst van een nucleair ongeval : pro memorie

Het IAEA heeft een beoordelingsschaal ontworpen die toelaat de gebeurtenissen in kerncentrales te klasseren naargelang hun belangrijkheid op gebied van veiligheid. 7 niveaus werden bepaald, hieronder weergegeven pro memorie :



De schaal is voornamelijk bedoeld als een middel om het veiligheidsbelang van voorvallen in kerncentrales, in duidelijke bewoordingen en op een snelle manier aan het publiek mede te delen. Zij heeft niet tot doel om als notificatiecriterium of alarmcriterium gebruikt te worden voor de toepassing van beschermingsmaatregelen.

Vermits een notificatieniveau in het kader van dit alarmplan zo vroegtijdig mogelijk dient uitgevaardigd te worden, zal bij noodplanificatie de overheid gewoonlijk nog geen niveau van ernst op de IAEA-schaal vastgelegd hebben.

Nochtans kan men verwachten dat de noodplanificatieniveaus aanleiding zouden geven tot volgende niveaus op de IAEA-schaal :

N0	Tot 2
N1	3
N2	4
N3	5...6...7
N4	6...7

alhoewel bij alarmering in het kader van dit noodplan de toepassing van de beschermingsacties natuurlijk voorrang zullen hebben op het bepalen van een niveau op de IAEA-schaal.

##### 4.1.4. Telerad

Onverminderd de notificatieplicht van de exploitant, zal de overheid, via Telerad en laboratoriumdetectieapparatuur, beschikken over een onafhankelijk detectiesysteem dat eveneens toelaat het noodplan, na evaluatie door de evaluatiecel en na tussenkomst van de "emergency director", in werking te stellen.

4.2. Alarmering en alarmniveaus

Er worden voor de toepassing van het noodplan 4 alarmniveaus onderscheiden die overeenstemmen met de in rubriek 4.1. vermelde notificatieniveaus. Het alarmniveau veronderstelt een hierna bepaalde actie vanwege de overheid.

- alarmniveau "U1" : Vooralarm : veronderstelt een "stand by" van bij het noodplan betrokken personen en diensten, die moet toelaten tijd te winnen wanneer de situatie zou verergeren. De evaluatiecel komt echter samen in het CGCCR, tenzij de voorzitter anders bepaalt.
- alarmniveau "U2" : Alarm : drempel 2 houdt in dat de betrokkenen (rubriek 3.2.1.) samenkomen in de coördinatiecentra, doch veronderstelt geen onmiddellijke beschermingsactie naar de bevolking toe. Nochtans kunnen, in voorkomend geval, acties voor de bescherming van de voedselketen en de drinkwatervoorziening nodig zijn, evenals informatieacties naar de bevolking.
- alarmniveau "U3" : Alarm : drempel 3 houdt in dat alle betrokkenen samenkomen in de coördinatiecentra en veronderstelt dat acties ter bescherming van de bevolking kunnen genomen worden, evenwel na evaluatie van de toestand door de evaluatiecel en beslissing door het beperkt of algemeen coördinatiecomité, al of niet gepaard gaande met acties t.a.v. de voedselketen of de drinkwatervoorziening.
- alarmniveau "U4" : Alarm : drempel 4 leidt tot onmiddellijke beschermingsacties voor de bevolking en eventuele nog mogelijke preventieve maatregelen voor de voedselketen en drinkwatervoorziening, zonder de evaluatie door de evaluatiecel en beslissingen van het beperkt of algemeen coördinatiecomité af te wachten.

Het notificatieniveau wordt omgezet in alarmniveau door toedoen van de "emergency director" van de overheid. Op advies van de evaluatiecel, zal het alarmniveau eventueel later aangepast worden. Ter bewarende titel zal het notificatieniveau, dat een voorstel voor het alarmniveau is, als zodanig beschouwd worden in afwachting van de beslissing van de "emergency director". Dit zal namelijk het CGCCR toelaten de praktische beschikkingen van het noodplan onmiddellijk in werking te stellen.

Alleen in geval van melding van notificatieniveau "N4", wordt dit automatisch omgezet in alarmniveau "U4", dat tot onmiddellijke beschermingsacties leidt, zonder tussenkomst van de "emergency director".

Het notificatieniveau "NO" vereist geen tussenkomst van de "emergency director", behoudens wat in rubriek 4.3.1., voetnoot 1, bepaald werd.

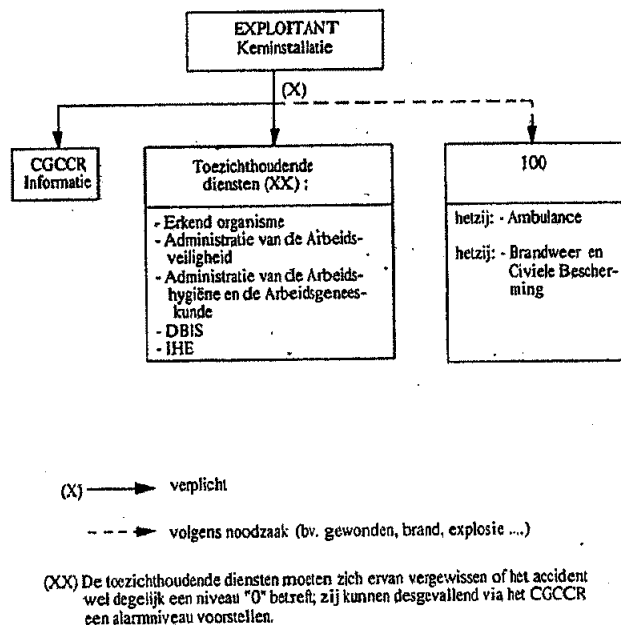
4.3. Verwittigingsschema's

De exploitant van een kerninstallatie dient minstens de volgende schema's. Dit gebeurt per telefoon en wordt bevestigd per telefax met het notificatiebericht waarvan het model bepaald is in de bijlage 2.

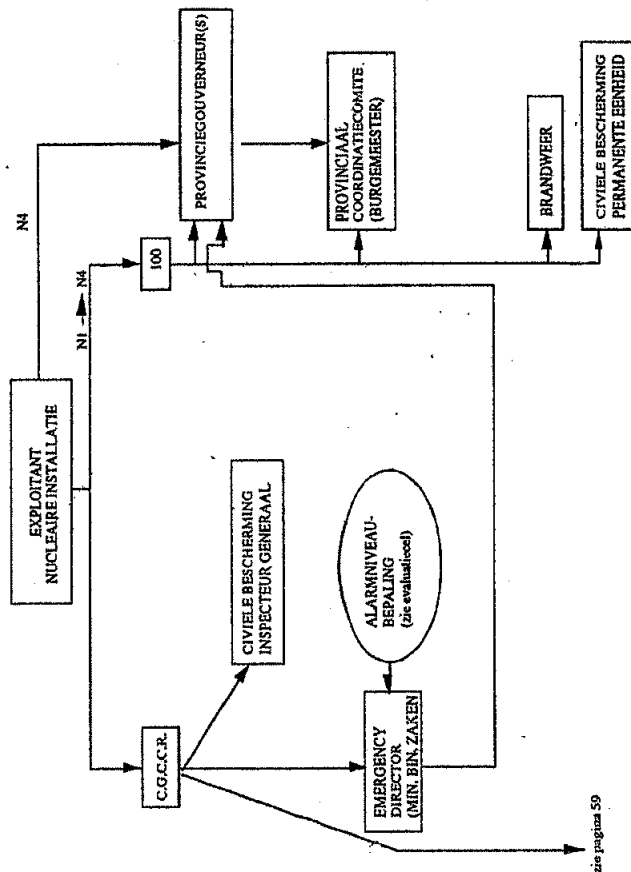
Het CGCCR bepaalt, op grond van deze verwittigingsschema's, in zijn intern alarmeringsplan de volgorde van de verwittigingen en de te ondernemen acties.

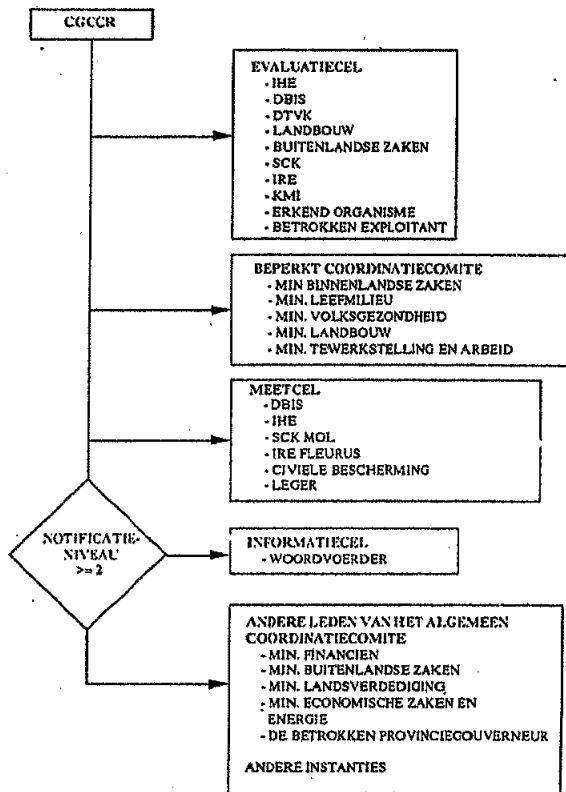
Gelijkaardige interne alarmeringsplannen dienen eveneens door de betrokken 100-centrales en door de operationele diensten van de Civiele Bescherming opgesteld te worden.

4.3.1. Verwittigingsschema notificatieniveau "NO" (Pro Memorie)



4.3.2. Verwittigingsschema notificatieniveau "N1,N2,N3,N4"





4.3.3. Acties van de verschillende comités en cellen

Alarm-niveau*	Bepakt Coördinatiecomité	Algemeen Coördinatiecomité	Evaluatiecel	Mediëel	Informatiecel	Provinciaal coördinatiecomité
U1	Verwittiging Staat by.	Verwittiging	Komt samen tenzij anderszins bepaald	Stand by	Verwittiging-stand by	
U2	Komt samen Beslissingen eventuele maatregelen	Verwittiging Stand by	Komt samen -Evaluatie	Meerklites op terrein	Contact - BRT-RTBF - MEDIA	Komt samen - Voorbereiding maatregelen - geen klites op terrein naar bevolking toe - mogelijk wel voor de voedselketen en het drinkwater
U3	Komt samen Beslissingen maatregelen bescherming bevolking en voedselketen	Komt samen Beslissingen maatregelen bescherming bevolking en voedselketen	Komt samen -Evaluatie	Meerklites op terrein	- Contact media - Informatie - Bevolking - IAEA + EG	Komt samen - Uitvoering regeringsbeslissingen
U4	Komt samen Beslissingen maatregelen bescherming bevolking en voedselketen	Komt samen Beslissingen maatregelen bescherming bevolking en voedselketen	Komt samen -Evaluatie	Meerklites op terrein	- Contact media - Informatie - Bevolking - IAEA + EG	Komt samen - Omvattendste maatregelen bescherming bevolking en voedselketen zonder op regeringsbeslissingen te wachten

\* De emergency director kündigt het alarmniveau af. In afwachting ervan en ter bevestiging wordt dit alarmschema door het CGCCR in werking gesteld op basis van het noodplan.

4.4. Overdracht van latere informatie door de exploitant

4.4.1. Aan het CGCCR

- Voor de overdracht van informatie door de exploitant aan het CGCCR zal vooral gebruik worden gemaakt van drie formulieren die de exploitant op bepaalde tijdstippen invult en per telefax doorstuurt naar het CGCCR :

- \* een schutblad met o.m. een nummer,
- \* een standaardformulier voor het doorsuren van informatie over radioactieve lozing in het milieu,
- \* een standaardformulier voor het doorsuren van kwalitatieve inlichtingen over de staat van de installaties (een apart formulier voor iedere installatie).

Een kopie van die drie formulieren wordt bij bijlage 2 gevoegd.

- Het spreekt vanzelf dat, naar gelang van de noodzaak, andere vormen als aanvulling kunnen worden gebruikt om informatie door te sturen :

- \* telefoon
- \* telefax
- \* bijzondere koerierdiensten
- \* enz.

4.4.2. Aan andere overheden

- De exploitant stelt het CGCCR inlichtingen ter beschikking over de radiologische toestand en de te nemen acties in de te specificeren interventiezone(s), de evolutie van de technische toestand in de installatie, de radioactieve lozingen in het milieu en de vermoedelijke ontwikkeling van die lozingen, alsmede over de ramingen inzake de stralingsgevolgen van die lozingen. Het is de taak van het CGCCR om de noodzakelijke informatie door te sturen naar de verschillende bevoegde overheden.

- Tijdens de eerste fase van een toestand die in "alarmniveau U4" kan worden ingedeeld, dus voor de evaluatiecel in het CGCCR operationeel is, informeert de exploitant de gouverneur van de betrokken provincie over de evolutie van de toestand op radiologisch gebied, de overeenstemmende maatregelen en de betrokken zone.

Deze inlichtingen moeten de lokale overheid de mogelijkheid bieden om de eerste, noodzakelijke beschermende maatregelen te kunnen nemen. Deze inlichtingen worden doorgestuurd per telefax aan de hand van de in § 4.4.1. bepaalde formulieren.

Van zodra de exploitant door het CGCCR in kennis is gesteld van het operationeel zijn, wordt de informatie conform de bepalingen van § 4.4.1. doorgestuurd.

4.5. Melding en informatieoverdracht vanuit het buitenland

Het Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering is het officiële contactpunt voor melding van nucleaire ongevallen of ander stralingsgevaar in het buitenland door IAEA of EG.

Indien het Ministerie van Buitenlandse Zaken of een bij het noodplan betrokken dienst, via eigen informatiebronnen, kennis krijgt van een nucleair ongeval of ander stralingsgevaar in het buitenland, met mogelijke gevolgen voor het Belgische grondgebied, wordt het CGCCR zo spoedig mogelijk verwittigd.

Het CGCCR verwittigt, afhankelijk van de melding, de verantwoordelijke personen en diensten, op eigen initiatief, in het bijzonder de evaluatiecel en het beperkt coördinatiecomité.

Eenzelfde regeling geldt ook bij simulatie- oefeningen van het IAEA of de EG.

4.6. Melding en informatieoverdracht naar het buitenland

In geval van een nucleair ongeval of bij ander stralingsgevaar op het Belgische grondgebied, deelt het Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering de noodzakelijke inlichtingen mee aan:

- de buurlanden waarmee bilaterale overeenkomsten afgesloten zijn voor wederzijdse bijstandsverlening/verlening in geval van een nucleair ongeval;
- de CEG (zie rubriek 2.7.2.);
- het IAEA (zie rubriek 2.7.1.).

## 5. BEOORDELING VAN DE TOESTAND OP RADIOLOGISCH VLAK BIJ STRALINGSGEVAAR

### 5.1. Inleiding

De evaluatiecel heeft tot taak, in het kader van de toepassing van het noodplan voor nucleaire risico's, de risico's ten gevolge van de blootstelling aan ioniserende stralingen te bepalen en te beoordelen. Hiertoe heeft deze cel behoefte aan informatie en aan procedures, om deze informatie op gepaste wijze om te zetten in adviezen ten behoeve van het beperkt of algemeen coördinatiecomité.

De informatie wordt voornamelijk geleverd door de exploitant van de getroffen installatie, door de meetcel en door de instellingen die in de evaluatiecel vertegenwoordigd zijn (evenals door Telerad, thans in uitwerking). Het informatieminimum dat door de uitbater moet geleverd worden, wordt omschreven in het intern noodplan dat opgelegd wordt door de exploitatievergunning alsook in rubriek 3.4., 4.1., 4.3. en 4.4. van dit noodplan. De informatie die door de meetcel wordt geleverd, wordt omschreven in de procedures van de meetcel. De evaluatiecel heeft de permanente opdracht de inhoud en de vorm van de informatie die haar in geval van toepassing van het noodplan zal worden verstrekt, te analyseren, en desgevallend suggesties te doen om deze informatie beter in overeenstemming te brengen met de door haar voorziene evaluatieprocedures. Deze laatste worden trouwens ook permanent aangepast aan de evolutie in dit domein.

De evaluatiecel zal tijdens een noodsituatie op ieder ogenblik een zo goed mogelijk beeld trachten te schetsen van wat gebeurd is (*rekonstruktie*) en van wat met een redelijke waarschijnlijkheid op relatief korte termijn (ongeveer 10 uren) nog zou kunnen gebeuren (*voorspelling*).

### 5.2. Initiële evaluatie-reconstructie

Het notificatieniveau, evenals verdere informatie verstrekt door de exploitant op grond van zijn meldingsplicht, moet de evaluatiecel toelaten een beoordeling te maken omtrent het alarmniveau dat door de "emergency director" van de overheid dient bekrachtigd te worden.

Afhankelijk van de dwingendheid van de te nemen maatregelen worden de potentiële of reële gevolgen voor de bevolking afgeleid, hetzij uit de berekeningsmodellen, rekening houdend met de gekende of te verwachten lozingen en de heersende of te verwachten meteorologische omstandigheden, hetzij uit de metingen, hetzij uit beide. In geval van een notificatieniveau N4 worden alleen op basis van inlichtingen van de exploitant de maatregelen door de Provinciegouverneur afgekondigd, in afwachting van een evaluatie van de toestand op radiologisch gebied door de evaluatiecel en van de beslissingen van het algemeen coördinatiecomité betreffende beschermingsmaatregelen voor de bevolking en het leefmilieu.

Bij ontstentenis van een melding en wanneer het te realiseren meetnet Telerad een verhoogde radioactiviteit op het grondgebied heeft vastgesteld, zal de evaluatiecel de nodige elementen verzamelen ten einde de oorsprong ervan te achterhalen.

De kerninstallaties van Doel, Tihange, het SCK en het IRE dienen te beschikken over berekeningsmodellen voor de evaluatie van de gevolgen tot op enkele tientallen kilometers van het lozingspunt. De in te voeren meteorologische gegevens worden bij voorkeur bepaald door metingen op de vestigingsplaats. De resultaten van de berekeningen die door de exploitanten volgens vastgelegde procedures dienen uitgevoerd te worden, worden aan de evaluatiecel bezorgd. Daarenboven beschikt het SCK over een complementaire berekeningswijze. De overheid zal door de realisatie van het Telerad project over een onafhankelijk berekeningssysteem beschikken. De berekening vereist invoergegevens qua lozingen, die alleen bij de exploitant beschikbaar zijn, evenals de lokale meteorologische gegevens. De berekeningsmodellen maken het mogelijk het blootstellingsdebiet en de totale blootstelling in openlucht ten gevolge van de straling van de wolk, de straling van de op de grond afgezette radioactiviteit en de inadaming af te leiden. De berekening van de bodembesmetting en de metingen laten toe de risico's ten gevolge van het gebruik van blootgestelde voedingsproducten te evalueren.

In sommige gevallen zullen de nodige invoergegevens voor de modellen (vooral de lozingssterm) slechts onvolledig of vertraagd gekend zijn; naarmate ze beschikbaar worden, zullen ze aangevuld worden.

Deze mathematische reconstructie heeft tot doel:

- een schatting van de risico's te maken;
- de zones aan te duiden waarin bij voorkeur metingen ten veldte moeten uitgevoerd worden;

- een gestructureerde boekhouding van lozingen, meteo-omstandigheden en berekende gevolgen in functie van het verloop van de noodsituatie samen te stellen.

### 5.3. Metingen

Op basis van deze initiële evaluatie stelt de evaluatiecel eventueel maatregelen voor. De initiële evaluatie wordt indien nodig, op termijn, aangevuld door omgevingsmetingen, uitgevoerd door de meetcel en eventueel aangevuld met het meetbestand van de exploitant, die informatie kunnen leveren over het stralingsdebiet in de omgeving, de bodem- en luchtbemmetting, en meestal, in een latere fase, over de besmetting van de voedselketen.

De meetresultaten zullen een beter inzicht geven in:

- de verspreiding van de besmetting, door metingen in zeer vele punten (helicopter, voertuigen, ...) m.a.w. de bepaling van het getroffen gebied;
- de ruimtelijke variabiliteit van de besmetting ten gevolge van lokale factoren;
- de samenstelling van de besmetting, door laboratoriumanalyse van stalen.

De evaluatiecel leidt, uit deze gegevens, de dosis voor diverse groepen van de bevolking volgens meerdere blootstellingswegen af. Gezien de langere tijd nodig om een voldoende aantal meetresultaten te verzamelen, zijn modelberekeningen en omgevingsmetingen complementair.

De eerste metingen kunnen aan de hand van de berekeningen geëxtrapoleerd worden en de invoergegevens van de modellen kunnen verbeterd worden aan de hand van de vaststellingen in de omgeving.

De verplaatsing van de radioactieve wolk op grotere afstanden kan afgeleid worden door het KMI, aan de hand van de beschikbare meteorologische metingen op continentale schaal (trajectmodellen).

### 5.4. Evaluatie van de potentiaaliteit van grotere lozingen - voorspelling

Dit vereist een permanente inschatting van de redelijkerwijze te verwachten lozingen en meteorologische omstandigheden gedurende de daarop volgende periode van ongeveer een tiental uren.

De bepaling van de potentiële lozingen is gesteund op een technische analyse van de toestand van de installatie. De exploitant zal periodiek een overzicht geven van de toestand van de veiligheidsbarrières en van de veiligheidssystemen in de installatie en op basis daarvan een zo goed mogelijke schatting maken van de op korte termijn denkbare lozingen en hun waarschijnlijkheid. De mogelijke evolutie van de meteorologische omstandigheden zal door de evaluatiecel ingeschat worden op basis van de beschikbare gegevens bij het KMI en van het advies van deze instelling via haar vertegenwoordiger in de evaluatiecel.

De evaluatiecel zal met de potentiële bronterm en de te verwachten meteorologische omstandigheden een voorspelling maken van de gevolgen voor de bevolking, op een analoge wijze als bij de hoger beschreven "reconstructie". Eventueel kunnen verschillende mogelijke scenario's geëvalueerd worden.

De resultaten van de "voorspelling" worden in overweging genomen om eventueel preventieve beschermingsmaatregelen voor te stellen aan het beperkt of algemeen coördinatiecomité. Voorspellingen kunnen reeds uitgevoerd worden vóór het begin van de lozingen, maar moeten ook permanent doorgevoerd worden na het begin van de lozingen, teneinde de te verwachten verbetering of verslechtering van de situatie op korte en middellange termijn in overweging te kunnen nemen bij de formulering van adviezen. Daarenboven laten deze voorspellingen toe de omgevingsmetingen optimaal te organiseren.

### 5.5. Het adviseren van beschermingsmaatregelen

De risico's kunnen beperkt worden door het doorvoeren van beschermingsmaatregelen, zoals beschreven in hoofdstuk 7. De evaluatiecel beraadt zich over het mogelijk positief of negatief effect van de te nemen beschermingsmaatregelen op de volksgezondheid en op het leefmilieu. Ze formuleert een advies betreffende de wenselijkheid van bepaalde acties t.a.v. het beperkt of algemeen coördinatiecomité.

De evaluatiecel dient bestendig geïnformeerd te worden van de door het beperkt of algemeen coördinatiecomité genomen beslissingen en het gevolg dat er in de praktijk aan gegeven is. Het provinciale rampenplan diep de belangrijkste gegevens te bevatten die de sociale en economische randvoorwaarden uitmaken voor het nemen van beschermingsmaatregelen, die beschikbaar gesteld worden aan het coördinatiecomité.



### 5.6. Beëindigen van de noodsituatie

- Over de duur van toepassing van het noodplan beslist de "emergency director" van de overheid.

Bij het formele opheffen van de toepassing van het noodplan dient door de evaluatiecel te worden nagegaan of :

- een lange termijn procedure voor omgevingscontrole noodzakelijk is ;
- er modaliteiten dienen opgelegd volgens welke de normale levenswijze van de bevolking in functie van de tijd terug kan hersteld worden (terugkeer van de geëvacueerde bevolking, distributie van voedingsproducten, landgebruik).
- indien nodig zullen de acties die niet langer dringend blijken, routinematig worden voortgezet.

De evaluatiecel zal na het opheffen van de toepassing van het noodplan een rapport van haar werking opmaken overeenkomstig 3.2.3.1.

## 6. HET VERWITTIGEN EN INFORMEREN VAN DE BEVOLKING TIJDENS HET ONGEVAL OF DE RADIOLOGISCHE NOODSITUATIE

### 6.1. Algemene organisatie

De algemene organisatie i.v.m. de methodes en procedures voor alarmering of inlichten van de bevolking is een taak van de overheid. De alarmering is gebonden aan het nemen van beschermingsmaatregelen naar de bevolking toe. Bijgevolg neemt de "emergency director" van de overheid het initiatief tot het alarmeren van de bevolking, behalve op het alarmniveau U4 waar de gouverneur van de getroffen provincie onmiddellijk overgaat tot het nemen van maatregelen voor de alarmering van de bevolking. De praktische uitvoering van deze alarmering gebeurt op basis van het provinciaal rampenplan.

De beslissingen van alarmering worden door de informatiecel meegedeeld aan de media. De informatiecel zorgt ervoor de bevolking op de hoogte te houden van de evolutie van de noodgeest.

De Provinciegouverneur vult deze algemene informatie verder in en werkt ze concreet uit.

De mededelingen van de exploitant van de kerninstallatie dienen te worden overlegd met de informatiecel (rubriek 3.2.5.4.), met het oog op een eenduidige informatie van de bevolking.

Indien de noodsituatie wordt voorafgegaan door een fase van vooralarm, zal de bevolking die dreigt getroffen te worden, de volgende informatie en instructies voornamelijk tijdens deze fase moeten ontvangen:

- verzoek aan de betrokken bevolking om naar de radio of de televisie te luisteren;
- voorbereidende instructies voor inrichtingen met bijzondere collectieve taken;
- aanbevelingen aan bijzonder betrokken beroepen.

### 6.2. Sirenes

In geval van stralingsgevaar wordt de bevolking verwittigd door de sirenes van de Civiele Bescherming, door de mededelingen op radio en TV en door wagens met luidsprekers in de interventiezone.

Het bestaande net van ongeveer 1.200 sirenes, dat vooral rond de kerninstallaties werd uitgebreid, kan hetzij in zijn geheel, hetzij per provincie, hetzij per zone of per gemeente, radiofonisch in werking worden gesteld vanuit het operationeel centrum van de Civiele Bescherming of vanuit ieder provinciaal bureau.

Wanneer radioactieve besmetting mogelijk, maar nog niet dreigend is, wordt een vooralarm gegeven. Het signaal bestaat uit een vrij snel op- en neergaande toon die 60 seconden aanhoudt.

Het eigenlijke nucleair alarmsignaal bestaat uit eenzelfde gemoduleerde toon van 60 seconden, maar dit keer tweemaal onderbroken. Het signaal wordt om de 30 seconden herhaald (zie schema hierna).

Het nucleaire alarmsignaal verschilt van het gewone brandalarm dat bestaat uit twee doorlopende tonen van 60 seconden met een tussenpoos van 30 seconden.

Het nucleaire alarmsignaal heeft voornamelijk tot doel de bevolking aan te zetten onmiddellijk de open ruimte te verlaten om, langs televisie en radio en via de rondrijdende wagens met luidsprekers, mededeling te krijgen van de veiligheidsmaatregelen die nodig zijn.

Vooralarm



Nucleair alarm



### 6.3. Radio en TV

Voor de algemene verspreiding van de beschermingsmaatregelen, evacuatielwegen, bestemming, verzamelplaatsen e.d., doet de informatiecel een beroep op de nationale zenders (BRTN - RTBF - BRF) via een gestandaardiseerde procedure, teneinde de overheidsmededeling duidelijk herkenbaar bij de bevolking te maken. Het eerste alarmeringsbericht wordt volgens een in bijlage 3 gevoegd model bezorgd.

Voor meer gedetailleerde informatie zal gebruik gemaakt worden van teletekst.

### 6.4. Telefoon

Het beperkt of algemeen coördinatiecomité zal zowel op nationaal als op provinciaal vlak bijzondere telefoonnummers vrijgeven om de vragen om inlichtingen vanwege de bevolking te kunnen beantwoorden.

### 6.5. Wagens met luidsprekers

De bevolking in de interventiezone kan daarenboven door de politiediensten, via wagens uitgerust met luidsprekers, op de hoogte gebracht worden van de te nemen maatregelen. Het provinciaal rampenplan zorgt voor de nodige middelen en de uitvoering ervan.

### 6.6. Drukkerij

De Rijkswacht, die volgens het provinciaal rampenplan belast is met de afbakening en controle van de interventiezone, zal de beschikking hebben over gedrukte inlichtingsbrochures inzake decontaminatie- en voorzorgsmaatregelen. Deze zullen verdeeld worden bij het verlaten van de interventiezone onder diegenen die met eigen middelen evacueren.

Deze brochures worden ter beschikking gesteld door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Openbaar Ambt, Algemene Directie van de Civiele Bescherming.

## 7. BESCHERMINGSACTIES

### 7.1. Bescherming van de hulpverleners

In het raam van dit noodplan voor nucleaire risico's dient onder "hulpverlener" verstaan te worden : het personeel van de interventiediensten (zoals brandweer, civiele bescherming, politie en rijkswacht) die levensreddende taken te verrichten hebben of belangrijke materiële belangen dienen veilig te stellen, evenals diegenen die deze taken ondersteunen (zoals opgevoerde buschauffeurs, personeel meetploegen,...).

#### 7.1.1. Doelstelling

Er moet steeds naar worden gestreefd de hulpverleners maximaal te beschermen tegen het risico van blootstelling aan radiologisch belangrijke dosissen langs de verschillende blootstellingswegen (zie 1.3.).

Voor de toepassing van dit noodplan wordt nochtans de blootstelling in noodgeval, door het K.B. van 28 februari 1963 in artikel 2 voorzien, gerechtvaardigd. Deze blootstelling in abnormale omstandigheden is slechts gerechtvaardigd om hulp te verlenen aan personen in gevaar of om de blootstelling van een groot aantal personen te voorkomen. De dosislimiet voor beroepshalve blootgestelde personen kan hierbij worden overschreden. De dosis wordt in principe beperkt tot de hierna vermelde richtniveaus.

7.1.2. Basisprincipes voor toepassing

De Minister van Binnenlandse Zaken bepaalt in een circulaire betreffende "Bescherming van het personeel van de hulpdiensten tegen radioactiviteit" de toepassingsregels.

Richtniveaus voor blootstelling in noodgeval:

Soort hulpverlening	Richtniveaus blootstelling
- bij evacuatie of schuilmaatregel:	maximum 250 mSv hele lichaam
- levensreddende interventies:	maximum 500 mSv hele lichaam

Deze richtniveaus kunnen slechts getolereerd worden onder de voorwaarden vermeld in de bovenvermelde omzendbrief. Ten einde de dosis tijdens de interventie te beperken, kunnen volgen de beschermingsmethoden aangewend worden:

- gebruik van individuele beschermingsmiddelen (beschermingsmasker, aangepaste interventiekledij en bescherming van de schildklier door inname van jodiumtabletten);
- meting van de ontvangen dosis;
- bescherming door een scherm bijvoorbeeld;
- bescherming door beperking van de blootstellingstijd (rotatie van interventieploegen);

7.2. Rechtstreekse beschermende acties voor de bevolking

Basisfilosofie en interventieniveaus.

Wanneer zich een nucleair ongeval voordoet, bestaan er slechts een beperkt aantal maatregelen die de blootstelling aan ioniserende stralingen zoveel mogelijk kunnen beperken. De belangrijkste maatregelen of aanbevelingen die kunnen worden overwogen, bestaan uit het binnen blijven, het innemen van jodiumtabletten en de verwijdering of de evacuatie. Er is ook voorzien in algemene aanbevelingen of in bepaalde richtlijnen voor bepaalde specifieke bevolkingsgroepen (dragen van beschermkledij, houding die moet worden aangenomen in landbouwbedrijven, aanbevelingen aan zwangere vrouwen en jonge kinderen bijv...). Het spreekt vanzelf dat deze maatregelen uitsluitend betrekking hebben op de inwoners van de geografische zones die door het ongeval getroffen zijn of bedreigd worden.

Sommige van deze tegenmaatregelen gaan evenwel gepaard met een risico voor de gezondheid en met min of meer aanzienlijke sociale of economische kosten (bijv. de evacuatie van een grote stad). De risico's van deze tegenmaatregelen dienen dan afgewogen te worden tegen het radiologisch risico dat door de bedreigde bevolkingsgroep gelopen wordt en de prioriteiten dienen bepaald te worden. De benodigde socio-economische gegevens worden ter beschikking gesteld van de coördinatiecomité's. Naargelang de omstandigheden kunnen bepaalde maatregelen geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn.

De omvang en de aard van het stralingsrisico schommelen naar gelang van de doses waarvan sprake is en van de leeftijd van de aangetaste personen. Kinderen en zwangere vrouwen vormen dus de meest kwetsbare bevolkingsgroepen.

De principes waarop de maatregelen zijn gebaseerd die bij een nucleair ongeval moeten worden genomen, vloeien voort uit onderstaande overwegingen.

Overeenkomstig de internationale aanbevelingen is het nodig:

- hoe dan ook te vermijden dat de drempel wordt bereikt boven welke directe gevolgen op korte termijn voor de gezondheid optreden;
- de risico's op lange termijn voor individuen (bijv. kanker...) zoveel mogelijk in te dijken, waarbij de risico's die voortvloeien uit ioniserende stralingen enerzijds en uit eventuele tegenmaatregelen anderzijds, zorgvuldig moeten worden afgewogen;
- de collectieve dosis - en dus de globale effecten op lange termijn - te verminderen, voor zover het redelijkerwijs mogelijk is (ALARA).

Het voornaamste bij dit alles is dat de interventie gerechtvaardigd is, nadat alle voorziene elementen (op ethisch, medisch, sociaal en economisch vlak) onderzocht en beoordeeld werden.

Op grond van deze beginselen werden interventierichtwaarden (en geen limietwaarden van toelaatbare dosissen voor interventie) vastgesteld (zie bijgaande tabel), die in de praktijk aan de interventie maatregelen ten grondslag zullen liggen.

Gezien naar gelang van de specifieke omstandigheden van het ogenblik van het ongeval (slechte meteorologische voorwaarden, onvoorziene gebeurtenis, verloop van het ongeval, bijzonder ingewikkelde omstandigheid...) zowel het risico als de sociale en menselijke kost van de tegenmaatregelen aanzienlijk kunnen variëren, is een bepaalde soepelheid geboden: bij iedere maatregel is een spectrum van interventierichtwaarden voorzien. Slechts in gerechtvaardigde omstandigheden kan van de laagste richtwaarden afgeweken worden.

**Belangrijke opmerking**

De richtwaarden vermeld in de onderstaande tabel, werden door de DBIS van het Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu gedefinieerd, rekening houdend met de verhoogde risicofactor voorgesteld in de meest recente publicatie van UNSCEAR. Zij kunnen in het licht van latere publicaties van internationaal erkende instanties (UNSCEAR, publicatie 60 ICRP, EG) herzien worden.

**INTERVENTIERICHTWAARDEN VOOR HET NEMEN VAN BESCHERMINGSMATREGELEN VOOR DE BEVOLKING BIJ NUCLEAIR ONGEVAL**

Beschermingsmaatregel	Gamma van toepasselijke richtwaarden (dosisequivalent (**))
- algemene schuilmaatregel van 24 u maximum	5 - 15 mSv (gehele lichaam, geïntegreerd op 24 u)
- aanbeveling van inname van stabiel jodium	50 mSv (**) (dosis schildklier door inhalatie gedurende overtrekken van de wolk, niettegenstaande de schuilmaatregel)
- algemene evacuatie (behalve bijzondere groepen van personen nader te bepalen)	50mSv - 150mSv (gehele lichaam geïntegreerd over 2 weken, niettegenstaande de schuilmaatregel)

\* In functie van ernstige omstandigheden kunnen de interventierichtwaarden desgevallend de maximale waarden van de tabel overschrijden, zonder dat echter de drempel van de acute gevolgen bereikt wordt

\*\* De hoogte van de richtwaarden varieert naar gelang van de bijzondere kenmerken van de bevolking in de omgeving van iedere nucleaire site.

7.2.1. Controle van verkeer naar en vanuit de getroffen zone

7.2.1.1. Doelstelling

Deze maatregel beoogt over het algemeen zowel de schuil- als de evacuatiemaatregel. De controle van verkeer, teneinde de toegang tot de interventiezone te ontfemen, en de schuilmaatregel verhinderen dat personen, voertuigen en goederen besmet worden. Bij de evacuatiemaatregel wordt zoveel mogelijk belet dat de radioactieve besmetting zo weinig mogelijk uitgedragen wordt, desgevallend gepaard gaande met decontaminatie (zie 7.2.5.).

7.2.1.2 Basisprincipes voor toepassing

Deze maatregel zal van toepassing zijn binnen de interventiezone. De interventiezone wordt afgebakend en de toegangswegen worden bewaakt door de Rijkswacht, overeenkomstig de bepalingen van de omzendbrief van de Minister van Binnenlandse Zaken dd. 11 juli 1990 betreffende de rampenplannen voor hulpverlening (Belgisch Staatsblad van 5.9.1990).

Door het installeren van een isolatieperimeter zal de Rijkswacht het verkeer (personen en voertuigen) regelen ter hoogte van en binnen deze perimeter, waarbij het verkeer voorbehouden wordt aan de hulpdiensten en ten behoeve van het vervoer voor een eventuele evacuatie.

De verkeerssignalisatie zal ingesteld worden tot de ontradingperimeter, gelegen buiten de isolatieperimeter.(\*)

(\*) - ontradingperimeter: de limiet die niet mag overschreden worden door niet door de gebeurtenis betrokken personen of personen die niet binnen die perimeter wonen, - isolatieperimeter: het vaststellen van een zone die tot doel heeft de doorgang te verhinderen aan alle niet toegelaten personen. Die perimeter wordt slechts overschreden door de rechtstreeks betrokken diensten.

## 7.2.1.3 Verantwoordelijken voor de uitvoering

Het Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering staat in voor de verbinding (van de emergency director van de overheid, of van het beperkt of algemeen coördinatiecomité) met de betrokken gouverneurs(s).

De Provinciegouverneur is belast met de coördinatie van de middelen die in het kader van het provinciaal rampenplan ingezet worden.

In beginsel is de Rijkswacht belast met het instellen van de isolatie- en ontradingssperimeter. Zij beschikt daartoe over de nodige signalisatie- en logistieke middelen.

## 7.2.2. Schuilen

De operationele schikkingen worden bepaald in het provinciale rampenplan voor hulpverlening.

## 7.2.2.1 Doelstelling

Deze maatregel beoogt de vermindering van de rechtstreekse blootstelling bij omgevingsbestraling (dosisreducerend effect zowel tegen uitwendige bestraling afkomstig van de overtrekkende radioactieve wolk en van de besmette bodem evenals tegen de inwendige bestraling ten gevolge van de inhalatie en bij contact met radioactieve stofdeeltjes), door de bevolking aan te manen binnen te blijven of in een gebouw te gaan. De woningen bieden meestal een voldoende bescherming en laten eveneens toe via de media (radio en TV) de inwoners adequaat in te lichten over het verloop van het ongeval en maatregelen die nog nodig zijn (bv. toepassen van eenvoudige ademhalingsbeschermingsmiddelen, inname jodiumtabletten, evacueren...).

## 7.2.2.2 Richtlijnen voor toepassing

Van zodra mogelijk, zal de bevolking aangemaand worden om binnen gesloten gebouwen te blijven of er zich naar te begeven, door de signalen die uitgezonden worden door alarmsirenes en door de instructies verspreid via radio/televisie en wagens met luidsprekers.

Na het overtrekken van de wolk kan opdracht worden gegeven tot maximale ventilatie.

Tijdens de ganse duur van deze maatregel zal de bevolking steeds op de hoogte gebracht worden van het verdere verloop van het ongeval en van eventuele bijkomende maatregelen. Deze maatregel is alfesins van beperkte duur.

De toegang tot de zone waar de schuilmaatregel afgekondigd wordt, zal worden gecontroleerd (cfr. § 7.2.1.). Een scherpe toegangscontrole zal worden uitgevoerd om personen zonder specifieke opdracht uit deze zone te weren. Om een overbelasting van het telefoonverkeer te vermijden wordt ten zeerste aanbevolen de telefoon enkel en alleen te gebruiken bij dringende noodzakelijkheid.

Schulen kan gepaard gaan met de inname van de jodiumtabletten. Al diegenen die zich op het ogenblik van het afkondigen van deze maatregel op hun werkplaats bevinden (scholen, bedrijven, hospitalen, magazijnen e.d.) wordt aangeraden ter plaatse te schuilen. Eventuele bevoorradingsproblemen dienen opgelost te worden door het provinciaal coördinatiecomité.

Aan diegenen die zich tijdelijk in deze zone bevinden (vakantiegangers, zakenmensen...) wordt aangeraden om in hun verblijfplaats te blijven of er zich zo snel mogelijk naar te begeven of om te schuilen in om het even welk publiek of ander gesloten gebouw.

## 7.2.3 Verantwoordelijken voor de uitvoering

De noodzaak van het afkondigen van de schuilmaatregel en de interventiezone waar die maatregel van kracht is, worden bepaald door het algemeen coördinatiecomité, bij monde van de "emergency director" van de overheid, op alarmniveau U3 en door de Provinciegouverneur op alarmniveau U4, zolang het algemeen coördinatiecomité niet operationeel is.

Het Crisis- en Coördinatiecentrum van de Regering staat in voor de verbinding met de betrokken gouverneurs(s).

De Provinciegouverneur is belast met de coördinatie van de middelen die in het kader van het provinciaal rampenplan worden ingezet.

Ongeacht het bestaan van daartoe gezegende informatiekanalen en voor zover zulks mogelijk is, wordt de gemeentepolitie er in beginsel mee belast de onontbeerlijke informatie aan de bevolking te bezorgen en na te gaan of de schuilmaatregel wordt nageleefd.

De Rijkswacht is belast met het afsluiten van de interventiezone.

## 7.2.3. Distributie van jodiumtabletten

## 7.2.3.1 Doelstelling

De opname door de schildklier van radioactief jodium via inademing kan beperkt worden door de voorafgaande inname van niet-radioactief jodium. Het effect van de maatregel hangt sterk af van het tijdstip van inname. In de evacuatiezone worden de jodiumtabletten voorafgaandelijk uitgedeeld in de huisgezinnen en de collectiviteiten (scholen, klinieken, fabrieken ...). Een voorraad reserve-jodiumtabletten wordt daarenboven bewaard in de politiekantoren van de betrokken noodplanningszone.

De maatregelen van profylaxie van de schildklier kunnen desgevallend gepaard gaan met de schuilmaatregel of evacuatie. Te dien einde worden in de noodplanningszone van de schuilmaatregel de benodigde voorraden op een gedecentraliseerde wijze aangelegd, volgens de bepalingen van het provinciale rampenplan.

Ten gevolge van mogelijke neveneffecten bij opname van een relatief grote hoeveelheid stabiel jodium, wordt bij het afkondigen van deze maatregel rekening gehouden met het feit dat de te verwachten nadelige stralingseffecten van het radioactief jodium belangrijker zijn dan de eventuele neveneffecten.

## 7.2.3.2 Basisprincipes voor toepassing

Via een waarschuwingssysteem zal de inname van jodiumtabletten afgekondigd worden. Hetzij het algemeen coördinatiecomité, hetzij de gouverneur voor het alarmniveau U4, beslissen deze maatregel af te kondigen. Er moet voor gezorgd worden dat indien mogelijk het stabiel jodium ingenomen wordt voor het begin van de radioactieve blootstelling, vermits het op dat ogenblik een optimaal effect (90 %) vertegenwoordigt. Nochtans kan men nog 50 % afscherming verwachten wanneer de toediening binnen de 4 à 6 uur na de besmetting kan gebeuren.

Bij tijds gespreide luchtbesmettingen blijft de maatregel nuttig voor de toekomstige blootstellingen. Het afschermend effect is bij de voorgestelde hoeveelheid effectief voor 24 uur. Hoewel deze maatregel ook efficiënt is voor de bescherming van de schildklier bij inname van besmet voedsel zal men bij deze situaties bij voorkeur andere maatregelen overwegen (zoals consumptieverbod zie hoofdstuk 7.4.).

De jodiumtabletten moeten worden ingenomen overeenkomstig de instructies van de bijsluiter.

Naar de hulpverlenende diensten toe zal een zelfde actie (distributie vooraf en voorlichting) als binnen de interventiezone gevoerd worden.

## 7.2.3.3 Verantwoordelijken voor de uitvoering

Het algemeen coördinatiecomité, of de gouverneur in geval van alarmniveau U4, beslist tot de aanbeveling van de inname van jodiumtabletten, met inachtneming van de indicaties op de bijsluiter. De gouverneur waakt er in ieder geval over dat de betrokkenen daarvan op een adequate manier (radio, TV, radiowagen) onmiddellijk in kennis worden gesteld.

De Minister van Volksgezondheid waakt over de voorafgaande uitdeling en hernieuwing van de tabletten, zoals bepaald in rubriek 3.2.8.

Het uitdelen van de tabletten die gestockeerd zijn in de politiekantoren wordt verzekerd door de politie, de uitdeling van diegenen die gestockeerd zijn buiten de noodplanningszones wordt desgevallend verzekerd door die diensten die de stocks in beheer hebben.

Iedere verantwoordelijke van de interventiedienst die geroepen is om op te treden in de interventiezone, waakt in voorkomend geval, over de inname ervan door zijn interventiepersoneel, volgens de indicaties van de bijsluiter, en dit voorafgaandelijk aan de interventie.

## 7.2.4. Evacuatie

## 7.2.4.1 Doelstelling

De meest uitronderlijke maatregel voor de bescherming tegen radioactieve bestraling, is het verwijderen van de bevolking uit de nabijheid van de lozingsbron naar een verblijfplaats met lagere besmetting. Deze plaats bevindt zich geografisch buiten de noodplanningszone.

De maatregel is bedoeld tegen luchtbestraling (direkte wolkstraling en inhalatie) en tegen bodembestraling.

Evacuatie kan worden opgesplitst in *preventieve evacuatie*, d.w.z. voordat een emissie van radioactief materiaal heeft plaatsgevonden of voordat een wolk met radioactief materiaal de betreffende bevolking heeft bereikt, en *uitgestelde evacuatie*, d.w.z. nadat een radioactieve wolk is voorbij getrokken

## 7.2.4.2 Basisprincipes van toepassing

Evacuatie omvat een verloop waarin verschillende fasen zijn te onderscheiden : voorbereiding, doorvoer, opname, verzorging, terugvoer en nazorg. De 2 laatste fasen staan echter buiten het noodplan.

Bij deze maatregel kunnen twee tijdschalen voor uitvoering onderscheiden worden zoals in de doelstelling reeds vermeld, met name :

- de preventieve evacuatie : wordt beslist voor het begin van een vermoedelijk belangrijke lozing van radioactiviteit, m.a.w. enkel op basis van prognoses van de exploitant ;

- uitgestelde evacuatie : wordt uitgevoerd na het einde van de lozing op basis van evaluaties en metingen. Evacuatie tijdens de lozing kan bij de planning a priori niet worden uitgesloten, op grond van de voorspelling van nog aanzienlijkere lozingen.

In alle situaties kan de maatregel begeleid worden door inname van stabiel jodium, en schuilen mits de eigen beperkingen van deze maatregelen in overweging genomen worden (beschermingsduur voor schuilen, orgaanbescherming door schildklierprohylaxie).

De evacuatie wordt uitgevoerd in een te definiëren interventiezone op basis van de heersende of te verwachten windrichting, en eventueel kunnen prioritaire zones worden aangeduid (taartsegment).

De modaliteiten van de evacuatie moeten vastgelegd worden binnen het provinciale rampenplan. Er weze op gelet dat de evacuatie dient te gebeuren naar een plaats geografisch gesitueerd buiten de noodplanningszone.

Bij de evacuatie is het uitgangspunt dat iedereen die over vervoermiddelen beschikt zijn eigen transport verzorgt.

De overheid stelt zowel publieke als private transportmiddelen (eventueel opeisingen) ter beschikking voor hen die over geen vervoer beschikken of voor bepaalde bevolkingsgroepen (scholen, bejaarden, geestelijk en lichamelijk gehandicapten, patiënten in ziekenhuizen, verpleeghuizen, psychiatrische instellingen en thuiszorg, gedetineerden...). Elk van deze instellingen, verantwoordelijk voor de opvang van specifieke groepen, dient haar intern noodplan, waarin bijzondere aandacht wordt besteed aan de evacuatie, voor te leggen aan de Provinciegouverneur.

Het te evacueren gebied wordt afgezet en bewaakt door de Rijkswacht. De provinciale rampenplannen moeten een door de Rijkswacht uitgewerkt verkeerscirculatieplan omvatten ter bepaling van de aan- en afvoerwegen voor de evacuatievoertuigen en van de wegen die voor de hulpverleners moeten worden vrijgehouden.

Het provinciale rampenplan moet bovendien een inventaris omvatten van de transportmiddelen die ter beschikking kunnen worden gesteld indien de evacuatie noodzakelijk blijkt.

Deze provinciale rampenplannen bevatten tevens volgende elementen :

- de localisatie van opvang voor elk van de te evacueren segmenten van 30° in de noodplanningszone (vooraf bij de bevolking reeds voldoende bekendmaken) ;
- een duidelijke afspraak omtrent een teken aan te brengen op de woning, dat aangeeft dat betrokkenen reeds geëvacueerd werden, opdat voor de hulpverlening en bewakingsopdrachten zo weinig mogelijk tijd zou verloren gaan ;
- de nodige ordenhandhaving in het kader van het verkeerscirculatieplan ;
- de nodige ordehandhaving m.b.t. de toegang tot de te evacueren zone ;
- de organisatie van zowel tijdelijke als permanente opvangcentra ;
- regelen van voedsel- en medische voorziening ;
- dringende medische hulpverlening ten behoeve van de veiligheidsdiensten

In de opvangcentra moet een registratie van de geëvacueerden plaatsvinden, enerzijds van hen die gebruik maakten van ter beschikking gestelde transportmiddelen en anderzijds van diegenen die gebruik maken van eigen vervoermiddelen en die wensen gebruik te maken van de ter beschikking gestelde opvangcentra

Diegenen die gebruik maakten van eigen transportmogelijkheden en niet wensen opgenomen te worden in de voorziene opvangcentra, dienen zich te laten registreren op het secretariaat van de gemeente of stad waar zij tijdelijk onderkomen gevonden hebben.

In geval van uitgestelde evacuatie worden in deze opvangcentra de mensen gecontroleerd op besmetting en kunnen personen en materieel worden gedecontamineerd (cfr. hoofdstuk 7.2.5.). Van daaruit kunnen de geëvacueerden naar meer permanente bestemmingen vertrekken en afhankelijk van hun opgelopen dosis eventueel medisch worden begeleid.

Diegenen die eigen vervoermiddelen gebruikten en niet naar de opvangcentra komen, zullen tijdens de evacuatie de nodige richtlijnen meekrijgen aan de controleposten om eigenhandig over te gaan tot decontaminatie.

Deze richtlijnen zullen tegelijkertijd met de informatiecampagne rond de verspreiding van de jodiumtabletten in de noodplanningszones voor evacuatie meegegeven worden.

Tijdens de evacuatie zullen vitale publieke diensten (water, electriciteit en gasverwarming) zolang als nodig hun opdracht blijven verder zetten in de geëvacueerde zone. Hiertoe dienen zij conform par. 1.3. een intern noodplan te voorzien en voor te leggen aan de Minister van Binnenlandse Zaken.

De waarschuwing tot evacuatie zal zoals bij de vorige maatregelen op dezelfde manier geregeld worden.

## 7.2.4.3. Verantwoordelijken voor de uitvoering

De evacuatie van de bevolking uit een bepaalde zone is een heel uitzonderlijke maatregel en kan uitsluitend worden bevolen door het algemeen coördinatiecomité (alarmniveau U3 of U4) en in geval van alarmniveau U4 door de gouverneur, voor zover het algemeen coördinatiecomité nog niet operationeel is.

De Provinciegouverneur coördineert ter plaatse de inzet van de middelen die, op basis van het provinciaal rampenplan, noodzakelijk zijn met het oog op de evacuatie en de opvang van de bevolking.

De concrete inwerkingtreding van de evacuatie gebeurt in overleg met de territoriaal bevoegde burgemeester(s).

De autoriteiten bevoegd voor het onderwijs, de strafinrichtingen, de hospitalen, de ziekenhuizen, de psychiatrische ziekenhuizen, de homes en de rusthuizen, worden betrokken bij de voorbereiding van de evacuatieplannen en voorzien in de maatregelen die noodzakelijk zijn met het oog op de evacuatie van :

- de personen die afhankelijk zijn van een permanente medische verzorging
- de personen die in instellingen zijn ondergebracht ;
- de personen die op grond van een rechterlijke beslissing van hun vrijheid zijn beroofd.

Bijzondere aandacht moet gaan naar de evacuatie van industriële inrichtingen binnen de noodplanningszone gelegen.

Daartoe dienen de verantwoordelijke autoriteiten een intern noodplan op te maken dat aan de Provinciegouverneur ter kennis dient gebracht te worden.

## 7.2.5. Decontaminatie

## 7.2.5.1. Doelstelling

Reductie van de rechtstreekse stralingsbelasting van personen ingevolge radioactiviteitsafzetting op het lichaam of op voertuigen, op kleding, op dieren, enz. zodat enerzijds geen gezondheidsschade meer kan ontstaan, en anderzijds de verspreiding van radioactieve stofdeeltjes voor minder of niet besmette zones beperkt wordt.

De decontaminatie voorziet niet alleen het uitvoeren van de onsmettingshandelingen, maar ook de activiteiten die nodig zijn om effectief te kunnen onsmetten, zoals :

- het meten van de aanwezige radioactieve stoffen voor en na de onsmetting
- het vaststellen van de meest geschikte methodes met de daarbij in acht te nemen veiligheidsmaatregelen ;
- het vaststellen van de toelaatbare restbesmetting ;
- het vooraf selecteren van mogelijke onsmettingsplaatsen.

Direct na het ongeval en de radioactieve lozing is vooral de controle op personen, dieren, goederen en voertuigen van belang.

## 7.2.5.2 Basisprincipes van toepassing

## 7.2.5.2.1 Decontaminatie van personen

De maatregel gaat hoofdzakelijk samen met de uitgestelde evacuatiesituatie. De beslissing tot ontsmetting zal steunen op meetresultaten.

De meet- en ontsmettingsseenheid zal worden opgericht in de opvangcentra.

Om de personen gedurende hun evacuatie niet langer dan nodig aan externe bestraling bloot te stellen, moet de evacuatie tijd binnen de besmette zone zo beperkt mogelijk gehouden worden, zodat geen tijd mag verloren worden door de ontsmetting te voorzien aan de doorlaatposten.

De personen die mogelijk besmet zijn en die zich niet begeven naar de opvangcentra zullen de nodige richtlijnen meekrijgen bij het verlaten van de besmette zone, onder vorm van een informatiebrochure, om toe laten zelf een aantal decontaminatiemaatregelen toe te passen. Tevens zal deze informatiebrochure wijzen op het besmettingsgevaar en op welke wijze dit kan worden voorkomen.

## 7.2.5.2.2 Decontaminatie van voertuigen en goederen - richtlijnen voor toepassing

Indien het vermoeden bestaat dat goederen besmet zijn of indien dit door meting bevestigd wordt, moet worden gezorgd voor de ontsmetting of, zonedig, tijdelijke opslag ervan.

De voertuigen zullen bij het verlaten van een mogelijk besmet gebied worden ontsmet. Een eerste ontsmetting kan plaatsvinden door het afspreken van het voertuig door de hulpdiensten. In de opvangcentra zal nagegaan worden door meting of de voertuigen voldoende gedecontamineerd werden en zal een verdere decontaminatie doorgevoerd worden indien nodig.

Blijven nog de ontsmettingsmaatregelen die op langere termijn dienen getroffen met name de herstel- en nazorgperiode. Laatsingeremde maatregelen zijn er voornamelijk op gericht de woon-, werk-, en recreatiefuncties van een bepaald gebied te herstellen. Dit valt buiten het eigenlijke noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied.

## 7.2.5.3 Verantwoordelijken voor de uitvoering

De modaliteiten van de decontaminatiemaatregelen, die ook medische bijstand betreffen, dienen in het provinciaal rampenplan bepaald te worden.

## 7.2.6 Begeleidende aanbeveling naar sommige bevolkingsgroepen toe

## 7.2.6.1 Doelstellingen

Afgezien van de aanbevelingen die in de vorige rubrieken reeds ter sprake zijn gebracht, zijn sommige aanbevelingen die betrekking hebben op eenvoudige en ongevaarlijke maatregelen, van aard om de collectieve dosis te verminderen of nutteloze doses te vermijden. Deze maatregelen zullen vaak worden gekoppeld aan de schuilmaatregel.

## 7.2.6.2 Richtlijnen in verband met toepassing

Sommige zulke aanbevelingen zijn algemeen van aard en gericht op de bevolking in haar geheel. De meeste aanbevelingen zijn evenwel op specifieke groepen van de bevolking gericht, onder meer op kinderen en zwangere vrouwen en op landbouwers, tuinbouwers en veekwekers die, ondanks de aanbevelingen om de woning niet te verlaten, toch buiten moeten zijn en die de volgende dagen, ondanks hogervermelde aanbevelingen, toch buitenshuis zullen moeten werken.

## 7.2.6.3 Verantwoordelijken voor de uitvoering

Deze aanbevelingen worden door de evaluatiecel vooropgesteld. Het is de informatiecel die zorg draagt voor hun melding naar de bevolking toe.

## 7.3 Medische acties

## 7.3.1 Basisprincipes

De evacuatie van de slachtoffers ( niet te verwarren met de evacuatie van de bevolkingsgroepen ) geschiedt via een verplicht punt waar de essentiële handelingen zoals de triage, de conditionering, de identificatie ( zelfs de voorlopige ) en de regulatie van de ziekenhuisbestemmingen gebeuren.

De maatregelen voor het toezicht na het ongeval op de getroffen bevolking worden georganiseerd en worden niet beschreven in het kader van dit plan.

De medische hulpverleningsketting zal de medewerking krijgen van diensten gespecialiseerd in de radioprotectie op het terrein

## 7.3.2. Doelstelling:

- evaluatie van de graad van ernst van de situatie, karakterisering van de soorten van slachtoffers, bepaling van het aantal slachtoffers;
- deelname aan de bepaling van de zones voor sanitaire interventie;
- in werking stelling en bestuur van de medische hulpverleningsketting;
- beperking van de contaminatie in een op voorhand bepaalde zone;
- beoordeling van de noodzaak tot verhoging van de inzetmogelijkheden, rekening houdend met het bijzondere risico voor de personeelsleden en ook met de bijzondere omloopnelheid van de verschillende etappes van de medische hulpverleningsketting, decontaminatie inbegrepen;
- hergroepering van alle tussenkomenden en het openen van een specifiek medisch dossier;
- geldigverklaring van de specifieke triagekaarten (met dosimetrische indicaties);
- regulatie van de evacuatie naar ziekenhuiscentra in functie van de indicaties van het provinciale coördinatiecentrum, of desgevallend van het CGCCR

## 7.3.3. Richtlijnen van toepassing

- A. Een specifiek medisch interventieplan zal uitgewerkt worden binnen elk betrokken provinciaal plan. Dit plan beschrijft op een gedetailleerde wijze de acties van elk team, de nationale en internationale middelen voor systematische versterking, de hergroeperingspunten, de mogelijkheden tot vestiging van vooruitgeschoven medische posten, de toegangswegen en de wegen voor evacuatie van slachtoffers, de ziekenhuizen van bestemming in functie van de ernst of van de specificiteit van de letsels, de plaatsen van samenkomst voor de versterkingen, diegene bepaald voor de gespecialiseerde diensten, de organisatie van het dosimetrisch toezicht en de modaliteiten voor het inzetten van het personeel. De zones voor sanitaire interventie worden voorbereid volgens schema's opgesteld met de gespecialiseerde diensten.

## B. Algemene principes

1. De Geneesheer-Directeur van de medische hulpverleningsoperaties of zijn adjunct is een ziekenhuisspecialist ( voorafgaand aangeduid op een lijst van verplichtingen ) bekwaam op het vlak van de radioprotectie.
2. Het personeel van de interventiediensten wordt op voorhand geïdentificeerd en geniet van een aangepaste opleiding en een specifieke medische bescherming.
3. Alle personeel belast met het ophalen, het verzorgen en het transport van slachtoffers dient uitgerust te zijn met een adequate bescherming.
4. Partijen specifieke materialen (met wegwerptainers) worden klaargemaakt in samenwerking met de Medische Dienst van de onderneming.
5. De decontaminatie dient vroegtijdig ondernomen te worden ( vóór de opname in het ziekenhuis ). Hiertoe zal men gebruik maken van de structuren van de medische diensten van de site indien ze toegankelijk zijn; indien dit niet het geval is, zal men beroep doen op voorlopige structuren, oordeelkundig gespreid op het terrein.
6. Een medische triagekaart met klinische gegevens dient ingevuld te worden.
7. Decontaminatie- en hulpverleningsposten dienen opgericht te worden voor de hulpverleningsvoertuigen.
8. Adequate beslissingsschema's worden toegestuurd aan alle geneesheren die in aanmerking komen om tussen te komen.

## 7.3.4. Verantwoordelijken voor de uitvoering

- Overeenkomstig het Rondschrift van de Minister van Binnenlandse zaken d.d. 11 juli 1990 in verband met rampenplannen voor hulpverlening, werkt de provinciale Gezondheidsinspecteur van het Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu, onder toezicht van de Provinciegouverneur, een aangepast medisch interventieplan uit.
- De Dienst voor Sanitaire Hulp aan de burgerbevolking van het Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu waakt over de technische coördinatie van de provinciale medische interventieplannen.
- Door de Provinciegouverneur wordt een wachtrol opgemaakt voor de Geneesheer-Directeurs van de hulpverleningsoperaties, op basis van conventies op te stellen met de ziekenhuizen van de provincie.

7.4. Beperkingen inzake consumptie van besmet water en voedsel

7.4.1. Doelstelling

De inwendige bestraling van personen beperken bij inname van besmet voedsel en water gedurende de eerste uren van de besmetting.

7.4.1.1. Basisprincipes voor toepassing

De maatregelen betreffende de voedselketen hebben tot doel de interne bestraling van de bevolking te doen dalen.

Ook in dit geval moeten rechtstreekse gevolgen voor de gezondheid van de consumenten vermeden worden, moeten de collectieve dosis en het individuele risico voor gevolgen op lange termijn zoveel mogelijk ingedijkt worden, maar moet daarbij vermeden worden dat de tegenmaatregel (bijv. het verbod om een bepaald voedsel te gebruiken) niet méér schadelijke gevolgen heeft dan die welke voortvloeien uit interne blootstelling aan ioniserende stralingen.

De bepaling van een nulniveau inzake nucleaire besmetting van het voedsel na een nucleair ongeval zou onmiskenbaar tot de verhogering van de bevolking leiden. Bijgevolg worden voor de maatregelen houdende de beperking of het verbod van de voedseldistributie ook niveaus van interventiedoses vastgelegd.

Aan de hand daarvan worden niveaus inzake maximale radioactieve besmetting van het voedsel vastgesteld (een bepaald aantal Bq van een bepaalde radionuclide per kg van een bepaald soort voedsel). Deze laatste niveaus zijn als het ware afgeleide niveaus die, via tal van hypothesen, verband houden met het dosisniveau (bijv. de hoeveelheid verbruikt voedsel varieert naar gelang het individu).

Aangezien er tal van hypothesen bestaan, kunnen de afgeleide niveaus die overeenkomen met een bepaald dosisniveau schommelen naar gelang van de gekozen aanpak.

7.4.1.2. Europees Reglement

De EG heeft desbetreffend een reglementering uitgewerkt en is overgegaan tot de bepaling, m.b.t. de gevolgen van een ongeval, van vooraf vastgestelde niveaus inzake maximale voedselbesmetting voor commercialisatie, die binnen een termijn van drie maanden kunnen aangepast worden (zie tabel).

MAXIMAAL TOELAATBARE NIVEAUS VOOR LEVENSMIDDELEN EN DIERVOEDERS (In Bq/kg)

	Levensmiddelen (1)					Diervoeders (2)
	Babyvoeding (3)	Zuivelproducten (4)	Andere levensmiddelen, met uitzondering van minder belangrijke (5)	Minder belangrijke levensmiddelen (5)	Vloeiende levensmiddelen (6)	
Strontium-isotopen, met name Sr-90	75	125	750	7500	125	
Jodiumisotopen, met name I-131	150	500	2000	20000	500	
Alfa-emitterende isotopen van plutonium en transplutoniumelementen, met name Pu-239 en Am-241	1	20	80	800	20	
Alle andere nucleïden met een halveringstijd van meer dan 10 dagen, met name Cs-134 en Cs-137 (?)	400	1000	1250	12500	1000	varkens: 1250 gevogelte: 2500 lammeren: 2500 kalveren: 2500 andere: 5000

(1) Het niveau voor geconcentreerde of gedroogde produkten moet worden berekend op basis van het gereconstitueerde gebruiksklare produkt. De Lid-Staten kunnen aanbevelingen doen voor de wijze waarop door aanlegging kan worden gewaarborgd dat de bij deze verordening vastgestelde maximaal toelaatbare niveaus in acht worden genomen.

(2) De maximaal toelaatbare niveaus voor diervoeders worden bepaald overeenkomstig artikel 7 van Euratomverordening 3954/87, gewijzigd door Euratom verordening 2218/89, aangezien deze niveaus moeten bijdragen tot naleving van de maximaal toelaatbare niveaus voor levensmiddelen, op zich deze naleving in alle omstandigheden kunnen ga-

randeren en niet afdoen aan de verplichting om de bestaande niveaus in produkten van dierlijke oorsprong, bestemd voor menselijke consumptie, te controleren. De niveaus zijn van toepassing op voedingswaren bestemd voor de consumptie.

(3) Als babyvoeding worden aangemerkt de levensmiddelen die speciaal bestemd zijn voor voeding van zuigelingen in de eerste vier tot zes maanden van hun leven, die op zichzelf voldoen aan de voedingsbehoeften van deze categorie personen en in de detailhandel verkrijgbaar zijn in gemakkelijk herkenbare verpakkingen voorzien van het etiket "babyvoeding".

(4) Als zuivelprodukten worden aangemerkt de produkten die vallen onder de volgende GN-codes, en, in voorkomend geval, in de aanpassingen die later hierin kunnen worden aangebracht: 0401, 0402 (behalve 0402 29 11).

(5) Minder belangrijke levensmiddelen en de daarop toe te passen overeenkomstige niveaus worden bepaald. De waarden voor de minder belangrijke levensmiddelen zijn 10 maal hoger dan de waarden in Euratom verordening 2218/89 voor de rubriek "Andere levensmiddelen, met uitzondering van minder belangrijke".

(6) Vloeiende levensmiddelen als gedefinieerd in GN-code 2009 en in hoofdstuk 23 van de gecombineerde nomenclatuur. De waarden worden berekend met inachtneming van het verbruik van kraanwater en dezelfde waarden zouden naar goedgedunken van de bevoegde autoriteiten in de Lid-Staten moeten worden toegepast voor de drinkwatervoorziening.

(7) Koolstof-14, tritium en kalium wordt hiertoe niet gerekend.

7.4.1.3. Praktische aanpak

De maatregelen die tot doel hebben de inwendige blootstelling van de bevolking te verlagen, steunen vooral op het beperken en/of verbieden van het gebruik en de commercialisering van levensmiddelen (en van drinkwater) als blijkt dat de besmetting ervan bepaalde maximaal toelaatbare niveaus overstijgt.

De beschrijving van de maatregelen tot naleving van de Europese reglementering (verplichtingen voor de landbouw- en voedingsnijverheid, certificaten, vernietigingen...) is vastgelegd in de interne plannen van het Departement van Landbouw.

In dit plan worden enkel de directe maatregelen aangegeven die bestemd zijn om de inwendige bestraling van personen te beperken bij inname van besmet voedsel en water gedurende de eerste uren van de besmetting.

Het begin en de periode van consumptie-ontrading of -verbod is afhankelijk van de vrijgekomen isotopen, het voedselsoort en de besmettingsweg (rechtstreekse depositie vanuit de lucht of opname vanuit een besmette bodem).

Meestal zal de ontrading of het verbod van consumptie preventief gebeuren tot op het ogenblik dat de noodzakelijke controles zullen gemeten zijn op de werkelijke besmetting.

7.4.2. Richtlijnen voor toepassing

7.4.2.1. Verse gewassen

In de rechtstreekse besmettingsfase kunnen zowel kortlevende als langlevende elementen voorkomen.

Het verbruiksverbod zal onmiddellijk ingaan bij het begin van de lozing. Afkondiging gebeurt via radio en TV.

Indien enkel kortlevende elementen zijn afgezet kan de maatregel voor een korte periode gelden.

Gedifferentieerd verbod voor specifieke gewassen op basis van hun oppervlakte adsorptiecapaciteit zal veelal noodzakelijk en mogelijk zijn.

7.4.2.2. Verbod op gebruik van drinkwater

De maatregel heeft enkel betrekking op drinkwater dat gewonnen wordt uit open luchtsparbekkens en waterlopen.

Het verbruiksverbod zal steunen op gemeten besmetting van het behandeld ruwwater. Afkondiging gebeurt via radio en TV.

Indien geen specifieke maatregelen worden uitgevaardigd kan het winnen van drinkwater uit grondwater verder gaan. Gebruik van watertank (regenwater) wordt afgeraden tenzij andere richtlijnen worden gegeven.

7.4.2.3. Melk

De melkbesmetting zal een maximum bereiken onmiddellijk na een acute afzetting voor jodiumisotopen en kan ook gedurende een lange periode (jaren) aanhouden wanneer cesium en strontium vrijkomen. De omvang van de besmetting wordt hoofdzakelijk bepaald door de besmettingsgraad van het dier oeder

Het verbod zal gemotiveerd worden door controlemetingen. Bij een homogene besmettings situatie kan de controle gericht zijn op de verdeelcentra (melkerijen).

Bij ongelijke besmetting zullen de metingen tot bij de producenten (boerderijen) moeten worden uitgevoerd. Verbruik uit niet-commerciële circuits is -tenzij anders gespecificeerd- af te raden.

Verbod wordt afgekondigd via radio en TV.

#### 7.4.2.4 Vlees

Het verbruiksverbod dat zich niet in dezelfde mate van hoogdringendheid stelt als de andere maatregelen, kan algemeen zijn of rekening houden met specifieke diersoorten volgens de spreiding van de besmettingsgraad, die beïnvloed wordt door het dieet (besmet of opgeslagen voeder), de kweekzone...

De maximale vleesbesmetting situeert zich later dan de melkbesmetting en bestaat hoofdzakelijk uit de isotopen van cesium. Het verbod steunt op controles die prioritair in slachterijen worden uitgevoerd. Verbod wordt afgekondigd via radio en TV. Een speciaal programma moet worden uitgebouwd voor controle op vleeswaren die niet langs de traditionele circuits bij de gebruiker komen en meestal een hogere besmettingsgraad vertonen omwille van de specificiteit van hun voeding (wild).

#### 7.4.2.5 Verbod op verbruik van andere voedingswaren

Voedingswaren die aan de lucht blootgesteld worden tijdens het voorbijtrekken van de wolk zijn besmet. Het is aan te raden het verbruik uit te stellen tot steekproeven de werkelijke besmettingsgraad hebben aangetoond.

Verbodsbepalingen worden afgekondigd via radio en TV.

#### 7.4.3 Verantwoordelijken voor de uitvoering

Het interne plan van het Ministerie van Landbouw bepaalt de modaliteiten van uitvoering i.v.m. de primaire producten.

De interne plannen van de Gewesten, die het drinkwaterbeleid in hun bevoegdheid hebben, bepalen de modaliteiten van uitvoering voor het drinkwater.

#### 7.5. Preventieve maatregelen betreffende de voedselketen

##### 7.5.1 Doelstelling

Naast de maatregelen op het vlak van de consument kunnen nog tal van preventieve worden genomen ten einde de radioactieve besmetting van voedsel zoveel mogelijk te voorkomen.

De preventieve acties ter bescherming van de voedselketen worden opgezet zodra het risico ontstaat van overschrijding van de maximaal toelaatbare niveaus voor besmetting van voedsel, zoals die in de Europese reglementering zijn vastgelegd. Zulks heeft tot doel de doses voor de bevolking te beperken.

Er moet worden onderstreept dat dergelijke situaties zich kunnen voordoen voor dosisniveaus die lager liggen dan die welke aanleiding geven tot de inwerkingtreding van maatregelen ter bescherming van de bevolking.

In geval van hogere dosisniveaus moeten de uitvoerbaarheid en de wenselijkheid van de tegenmaatregelen worden geëvalueerd.

##### 7.5.2 Basisprincipes van toepassing

De aanbevolen maatregelen zijn verschillend naar gelang van de fase van het ongeval (voor, tijdens of na radioactieve neerslag) en van de ernst ervan (de scenario's : gewone waakzaamheid, gevaar beperkt tot de voedselketen en gevaar voor de bevolking komen overeen met de alarmniveaus U1 tot U4).

Het interne noodplan van het Ministerie van Landbouw, dient conform 1.3. te worden overgemaakt aan de Minister van Binnenlandse Zaken.

Het beperkt of algemeen coördinatiecomité geeft aanbevelingen of vaardigt richtlijnen uit. De praktische uitvoeringsmodaliteiten ervan worden vastgesteld door de bevoegde diensten van het Ministerie van Landbouw, als vermeld in het interne plan van dit Ministerie. Het zijn ook die overheden die beslissen wanneer de maatregelen worden opgeheven.

##### 7.5.3 Graasverbod

###### 7.5.3.1 Doelstelling

De besmetting van voedsel (melk en vlees) kan sterk gereduceerd worden door het vee van besmet weiland te verwijderen. Zo wil men de voedselvoorziening voor de eigen bevolking en de internationale handel (export) vrijwaren.

###### 7.5.3.2. Richtlijnen voor toepassing en algemene schikkingen

De maatregel heeft hoofdzakelijk betrekking op ongevalsituaties met vrijkomen van jodium, cesium en strontium die zich in melk (jodium, strontium en cesium) of spierweefsel (cesium) concentreren. De uitvaardiging is afhankelijk van de beschikbaarheid van onbesmet opgeslagen voeder en veronderstelt dat het blootstellingsrisico voor personen (landbouwers) aanvaardbaar is.

De lijst van getroffen gemeenten zal via radio en TV worden medegedeeld. Een vermoedelijke duur van het verbod wordt aangegeven in functie van het incident.

##### 7.5.4. Evacuatie van vee

###### 7.5.4.1. Doelstelling

Hoewel door deze maatregel, zoals bij het graasverbod, de voedselbesmetting wordt onderdrukt, zal hij enkel overwogen worden als onderdeel van een evacuatie.

Er zal slechts een evacuatie overwogen kunnen worden wanneer het vee onvoldoende kan worden gestald in het getroffen gebied en wanneer het gebied voldoende klein is.

###### 7.5.4.2. Richtlijnen voor toepassing

Evacuatie van vee zal hoofdzakelijk door economische argumenten worden ingegeven en is dus ondergeschikt aan blootstellingsvoorwaarden van personen. Om deze reden is ze enkel toepasbaar bij trage evacuatie scenario's.

Het afkondigen van de maatregel zal via radio en TV gebeuren.

##### 7.5.5. Verbod op irrigatie en op verbruik van drinkwater voor dieren

###### 7.5.5.1 Doelstelling

Voorkomen van besmetting van kulturen door irrigatie met besmet water. Ook de besmetting van de dieren door het drinken van water uit regenwaterrieken dient voorkomen te worden. Het grondwater zal de eerste periode na een nucleair ongeval nog niet verontreinigd zijn.

###### 7.5.5.2. Richtlijnen voor toepassing

De maatregel is vooral pertinent bij besmetting van de regenwaterreservoirs. Die is het resultaat van regenval tijdens de luchtbesmetting en/of van droge afzetting uit de lucht in open spaarbekkens en oppervlaktewaters. Afkondiging maatregel via radio en TV.

##### 7.5.6. Andere preventieve landbouwmaatregelen

#### SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE 3 SCENARIO'S VAN HET DEPARTEMENT VAN LANDBOUW

	Waakzaamheid	Alarm voor voedselketen
<u>VOOR DE RADIO-ACTIEVE NEER-SLAG</u>	-versterking van de controle der maximaal toelaatbare niveaus door staalname; -mogelijke preventieve maatregelen voor de voedselketen.	-inlichtingen voor de bevolking en bijzondere maatregelen voor de land- en tuinbouw; -melkvee op stal brengen en melken; -waterreservoirs-ontkoppelen; -voeivoeder met dekzeil bedekken tegen radioactieve neerslag; -ventileren met vernieuwde filters; -desgevallend vervroegd oogsten van veldgewassen, groenten en fruit; -controle van de basisproducten voor de veevoederindustrie; -afdekken van in open veld gebleven producten; -bescherming door geperforeerde plasticzeil groenten- en fruitteelten in open veld; -opvolgen van raadgevingen op radio voor de groenten- en fruitteelt.
<u>TIJDENS DE RADIO-ACTIEVE NEER-SLAG</u>	-Uitzendingen van radio en TV beluisteren.	-mededelingen van radio en TV beluisteren; -het vee op stal houden en melkkoelen op ransoec stellen om problemen van gezwollen uier te vermijden.

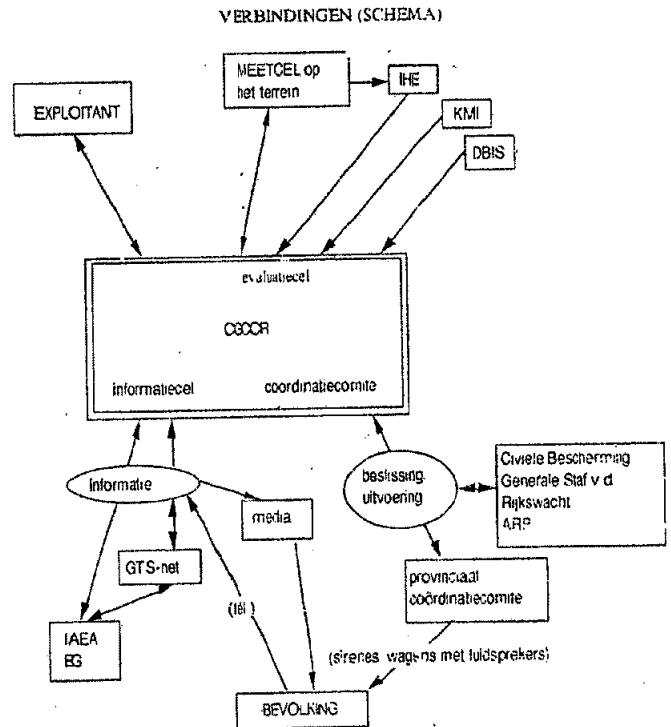
**NA DE RADIOACTIEVE NEERSLAG**

- land- en tuinbouw blijft verder zijn bedrijf uitbaten; blijven luisteren naar mededelingen op radio en TV;
- opvolgen van versterkte controle van maximaal toelaatbare niveaus.
- reiningen van de uitbating (risico's van contaminatie beperken);
- decontaminatie van dieren die in open veld gebleven zijn, niet met besmet water;
- wachten op instructies om de dieren op weide te brengen;
- de weide maaien;
- controle van de melkerij (door de officiële instanties);
- tijdelijk de melk in melkproducten stockeren op de hoeve; wachten op de resultaten van de analyse;
- bereiding van melkproducten (wanneer 1-131), boter of kaas;
- opvolgen van regeringsbeslissingen wat slachting betreft;
- bij slachting, de schildklier niet gebruiken voor veevoeder en evenmin voor beendermeel;
- bijzondere aanbevelingen op volgen voor de groente- en fruitsector in open lucht;
- de serre en desgevallend de reservoir van de groente- en fruitsector in serre decontamineren.

Bij operationalisering van het CGCCR wordt het veiligheidsdispositief van het gebouw in werking gesteld bij middel van een veiligheidsdispatching en in samenwerking met de Rijkswacht.

**8.2.3. Verbindingen**

De bijzondere verbindingen tussen de verschillende tussenkomende diensten verloopt volgens het hierbijgaande schema. De bijzonderheden ervan worden in de verschillende bijzondere procedures voorzien.



**7.5.7. Verantwoordelijken voor de uitvoering**

Het algemeen- of beperkt coördinatiecomité beslist onder de vorm van aanbevelingen of directieven, waarvan de praktische modaliteiten tot uitvoering bepaald worden door de bevoegde diensten van het Ministerie van Landbouw, zoals vermeld in het interne plan van het Ministerie van Landbouw.

**8. BESCHIKBARE MIDDELEN**

**8.1. Inleiding**

Het noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied beschrijft de reactiepatronen en de maatregelen van en door de overheid bij nucleaire ongevallen of radiologische noodsituaties.

De middelen die traditioneel ook voor andere risico's ingezet worden, worden zoveel als mogelijk ook aangewend in het kader van dit noodplan, maar een belangrijk aantal hulpmiddelen zijn specifiek voor dit soort noodsituaties.

In het "fonds voor ioniserende stralingen", ingeschreven op de begroting van Tewerkstelling en Arbeid, wordt, ingevolge de regeringsbeslissing van 2 augustus 1991, jaarlijks 100 miljoen gereserveerd om de noodzakelijk geachte bijzondere uitrustingsstukken en hulpmiddelen aan te schaffen. Daartoe zal ieder jaar tussen de betrokken diensten en organismen een overleg georganiseerd worden om de evaluatie ervan op te maken. De Minister van Binnenlandse Zaken maakt jaarlijks het programma van besteding over aan de Minister van Tewerkstelling.

**8.2. Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering (CGCCR)**

**8.2.1. Personeel**

Het CGCCR vervult permanent een waak-functie door ten minste 2 personen, die de mogelijkheid biedt om vanuit het CGCCR-gebouw volgens een eigen oproepingsplan, bijkomend personeel op te roepen van bij de afkondiging van alarmfase III.

**8.2.2. Uitrusting**

Het gebouw van het CGCCR, gelegen Leuvenseweg 3 te 1000 Brussel, biedt de mogelijkheid om de coördinatiebijeenkomsten te organiseren, de pers te ontvangen en de telefonische oproepen op te vangen.

De nuttige documentatie van de verschillende cellen berust in de kasten van het CGCCR (kaarten, technische documentatie van de nucleaire installaties, omgeving der installaties, radiologische normen en referentiedocumenten, nationale en provinciale noodplannen, procedures van noodplannen...).

Het centrum wordt daarenboven uitgerust met een geïnformatiseerde gedigitaliseerde cartografie, alsook met een terminal van Telerad, die toelaat de radiologische situaties op te volgen.

De interne procedure van de verschillende comités en cellen wordt de preciese plaats van bijeenkomst aan in geval van hun samenroeping op het CGCCR.

**8.3. Meetapparatuur van radioactieve straling en contaminatie**

**8.3.1. Vaste meetapparatuur in de omgeving**

De huidige operationele infrastructuur bestaat uit:

**1. IRE-meetnet:**

- dosisdebitmetingen : 3 meetposten omgeving IRE Fleurus
- 4 meetposten omgeving kernpark Tihange
- 4 meetposten omgeving kernpark Chooz
- 1 meetpost Liéramont
- 1 meetpost Bétrange

- oppervlaktewater : 4 stations op de Maas (Hastière, Andenne, Ampsin, Lixhet)
- 1 station op de Sambre (Torffroy)

**2. SCK-meetnet (Moi):**

- 6 meetstations in de omgeving SCK elk uitgerust met:
- 2 meettoestellen voor omgevingsstraling (gamma en (gamma + beta) dosisdebit)
- apparaat met luchtstoffilterband voor directe meting van beta-activiteiten en beta- en alfa-activiteit na ingestelde vervaltijden van de natuurlijke radioactiviteit.

**3. Continue bemonsteringssystemen voor luchtstof en neerslag, met uitgestelde meting in laboratorium, gemonteerd in functie van het radiologische routine-toezichtsprogramma, kunnen complementaire informatie opleveren, echter beperkt tot zeer specifieke bemonsteringsstaties.**

Deze bemonsteringsstations bevinden zich te:

- Brussel : KMI (enkel luchtstof)
- IHE
- Tihange (IHE)
- Dourbes (enkel luchtstof) (KMI)



Feschaux (IHE)

Fleurus (met inbegrip droge afzetting) (IRE)

Vielsalm (enkel luchtstof) (Fleurus)

Doel (IHE)

Mol (met inbegrip droge depositie) (SCK)

Koksijde (SCK)

De realisatie van het project Telerad zal de huidige punctuele automatische alarmings- en meetvoorzieningen op gevoelige wijze uitbreiden over het geheel van het grondgebied.

Dit project voorziet in de installatie van :

- vaste meetposten voor de bepaling van de omgevingsstraling (gammadosisdebiet), gericht op de omgevingsbewaking van de eigen en onmiddellijk aangrenzende nucleaire installaties met een uitbreiding naar een landsbedekkend meetnet. Een aantal meetpunten wordt uitgerust met een continue alfa-beta meting op aerosolen, continue meting op jodium en enkele daarvan met continue gamma spectrometrie op aerosolen.
- continue gamma-immissiemeetstations langs waterlopen waarlangs lozingspunten van nucleaire installaties aanwezig zijn, tevens uitgerust met automatische bemonsteringssystemen voor verfijnde laboratoriumanalyse op o.m. de aanwezigheid van zuivere betastralers.

### 8.3.2. Mobiele meetapparatuur

De mobiele meetmiddelen moeten de gegevens, bekomen met de vaste meetposten, verfijnen en bijkomende informatie opleveren op het vlak van :

- omgevingsstralingsdebiet.
- nucleïde specifieke samenstelling van de luchtbesmetting.
- nucleïde specifieke samenstelling van de bodemafzetting.
- het in kaart brengen van de besmette zone.
- bepalen van de vegetatiebesmetting.
- bemonstering en meting van oppervlaktewater.

Thans beschikbare operationele middelen :

- Civiele Bescherming
  - 15 meetvoertuigen uitgerust met een gammadosisdebietmeet toestel.
- IRE
  - 3 meetvoertuigen uitgerust met apparatuur voor gammadosisdebietmetingen, besmettingsmetingen en lucht bemonstering.
  - 2 sets NaI (3") monokanaal voor montage aan boord van heli-copter.
- SCK
  - 3 meetvoertuigen uitgerust met apparatuur voor gammadosisdebietmetingen, besmettingsmetingen en lucht bemonstering.
  - 3 sets NaI (4") monokanaal voor montage in heli-copter of voertuigen.
  - Ge-detector geschikt voor montage op een afzonderlijk voertuig voor het meten van nucleïde specifieke bodembesmetting.
- IHE
  - 1 voertuig uitgerust met bemonsteringsapparatuur.
- Kerncentrale van Doel
  - 1 meetvoertuig uitgerust met apparatuur voor gammadosisdebietmetingen, besmettingsmetingen en lucht bemonstering. Het meetvoertuig is ook uitgerust met een 1"3/4 NaI gamma-spektrometer.
  - 1 reservervoertuig dat bij onbeschikbaarheid van het meetvoertuig binnen korte termijn beschikbaar gemaakt wordt met dezelfde uitrusting.
- Kerncentrale van Tihange
  - 1 meetvoertuig uitgerust met apparatuur voor gammadosisdebietmetingen, besmettingsmetingen en lucht bemonstering. Het meetvoertuig is ook uitgerust met een 3" NaI gamma-spektrometer.
  - 1 reservevoertuig dat bij onbeschikbaarheid van het meetvoertuig binnen korte termijn beschikbaar gemaakt wordt met dezelfde uitrusting.

- Groep AIB-Vincotte

- diverse meetapparatuur voor gammadosisdebietmetingen en besmettingsmetingen.

- Leger

- meetapparatuur voor gammadosisdebietmetingen en besmettingsmetingen (dit materiaal is verdoeld over alle eenheden van de strijdkrachten).

Binnen het kader van het project Telerad wordt voorzien in belangrijke uitbreiding en modernisering van de bestaande mobiele meetuitrusting voornamelijk op het vlak van gammaspectrometrie aan boord van voertuigen, lucht bemonsteringsapparatuur en apparatuur voor meting van bodembesmetting vanuit de lucht in functie van de besmettingscartografie.

### 8.3.3. Laboratoriummeetapparatuur

De laboratoriummeetapparatuur bestaat hoofdzakelijk uit apparatuur voor gammaspectrometrie, globale beta-metingen, en beta en alfa-spectrometrie.

Op het vlak van gammaspectrometrie kunnen de laboratoria van het IHE, SCK en IRE worden bijgestaan door laboratoria van AIB-Vincotte en van universitaire diensten waarmee overeenkomsten zullen gesloten worden. De capaciteit van beta- en alfa-spectrometrie is beperkt door de capaciteit van de voorbereiding van de monsters die dienen gemeten te worden. In die uitzonderlijke gevallen waarin men te maken zou hebben met een grootschalige besmetting waarbij beta- en/of alfa-stralers de determinerende rol spelen, zal men een beroep moeten doen op internationale bijstand.

### 8.3.4. Apparatuur voor besmettingscontrole

Een inventaris van de uitrusting wordt in bijlage 5 gevoegd.

### 8.4. Hulp uit het buitenland

België heeft met zijn buurlanden bilaterale overeenkomsten afgesloten voor wederzijdse bijstandsverlening in geval van rampen of calamiteiten, daarin begrepen de nucleaire ongevallen :

- met Groot-Hertogdom Luxemburg (wet van 31 januari 1978) ;
- met Frankrijk (wet van 9 december 1983) ;
- met Duitsland (wet van 17 januari 1984) ;
- met Nederland (wet van 9 september 1988).

De Minister van Binnenlandse Zaken kan, in uitvoering van deze overeenkomsten, de hulp inroepen van een bijzondere bijstand voor radiologische noodsituaties.

Daarboven kan, via de Minister van Buitenlandse Zaken, de bijstand ingeroepen worden van die lidstaten die het bijstandsakkoord d.d. 26 september 1986 binnen het IAEA (zie rubriek 2.7.1.) hebben ondertekend.

## 9. OPLEIDING EN OEFENING

Inzake opleidingen en oefeningen binnen het kader van dit noodplan zorgt elke deelnemende overheid en elke private persoon voor de nodige opleiding en oefening van het eigen personeel. De opleiding en de oefeningen zullen ook gericht zijn op de samenwerking met de andere deelnemers aan dit plan.

Inzake opleiding van de personen betrokken bij dit noodplan dient de Europese richtlijn 89/618/Euratom d.d. 27 november 1989 nageleefd te worden.

Overeenkomstig artikel 2 van het koninklijk besluit van 29 juli 1991 tot oprichting van een hoger instituut voor de noodplanning, behoort het eveneens tot de opdrachten van dit instituut om, aan de personen die ingeschakeld kunnen worden bij de organisatie van de hulpverlening, adequate en geregeld bijgewerkte informatie te verspreiden over de risico's die hun inzet voor hun gezondheid heeft en over de in dergelijke gevallen te nemen voorzorgsmaatregelen.

### 9.1. Initiële opleiding

De initiële opleiding wordt met eigen middelen verzorgd door elke deelnemende organisatie. Het opleidingsschema en het lessenpakket, zowel de theoretische als de praktische lessen, worden voorgelegd aan de Minister van Binnenlandse Zaken en de Minister bevoegd voor Leefmilieu die om bijsturing kunnen verzoeken zo de interface tussen de opleidingen hiaten zou vertonen.

### 9.2. Informatie aan het medisch corps

De Minister die de Volksgezondheid onder zijn bevoegdheid heeft, zal aan het medisch corps van het land de specifieke informatie betreffende de radiologische noodsituaties meedelen.

### 9.3. Recyclage

De verschillende deelnemende organisaties aan dit plan zorgen voor een permanente recyclage van hun personeel, van hun methoden en voor een permanente updating van hun opleidingsprogramma's. Hiervan wordt ook aan de Minister van Binnenlandse Zaken en de Minister bevoegd voor Leefmilieu jaarlijks een rapport door elke deelnemende organisatie gericht die de uitgevoerde recyclageacties beschrijft; ook hier kan om bijsturing verzocht worden door de betrokken Ministers.

### 9.4. Oefeningen

Jaarlijks zal er minstens één globale of partiële oefening gehouden worden per site waarvan melding werd gemaakt in dit plan. Deze globale oefening wordt geleid door de Minister van Binnenlandse Zaken of zijn vertegenwoordiger in samenspraak met de exploitanten en met de betrokken Provinciegouverneur(s) en gemeenten.

Van de globale oefeningen wordt de bevolking binnen de zone op de hoogte gebracht en, afhankelijk van het scenario, wordt ze ook daadwerkelijk ingeschakeld. Ook de media worden ingelicht.

Overeenkomstig de beschikking 87/600 (Euratom) van 14 december 1987 van de Raad van de Europese Gemeenschappen, worden op Europees niveau oefeningen georganiseerd betreffende de snelle uitwisseling van informatie in geval van stralingsgevaar, tussen de Lidstaten en de Commissie van de Europese Gemeenschappen (oefeningen ECURIE).

### 9.5. Debriefing en getrokken lessen

Elke oefening (globaal of specifiek) wordt gevolgd door een debriefing van alle betrokken partijen. De verslagen van deze debriefings worden overgemaakt aan de Minister van Binnenlandse Zaken.

Op geregelde wijze worden alle deelnemers aan het noodplan door de Minister van Binnenlandse Zaken samengeroepen ten einde de accuratesse van het noodplan na te gaan aan de hand van de debriefingnota's en ten einde voorstellen tot wijzigingen aan het noodplan te onderzoeken.

## 10. PREVENTIEVE INFORMATIE

Overeenkomstig de richtlijn 89/618/Euratom van de Raad van Europese Gemeenschappen van 27 november 1989, dient de bevolking die kan getroffen worden in geval van stralingsgevaar - d.w.z. de bevolking binnen de algemene noodplanningzone van de nucleaire sites -, vooraf geïnformeerd te worden over de maatregelen ter bescherming van de gezondheid die op haar van toepassing zullen zijn, alsmede over de te volgen gedragslijn bij stralingsgevaar. De te verstrekken voorafgaande informatie heeft ten minste betrekking op:

- de basiskennis over radioactiviteit en effecten daarvan op mens en milieu;
- de verschillende in aanmerking genomen gevallen van stralingsgevaar en hun gevolgen voor bevolking en milieu;
- de voorgeschreven noodmaatregelen om de bevolking bij stralingsgevaar te alarmen, te beschermen en haar hulp te bieden;
- de passende informatie over de gedragslijn die de bevolking bij stralingsgevaar zou moeten volgen.

De informatie wordt voortdurend bijgewerkt, ook wanneer in de beschreven maatregelen significante wijzigingen worden aangebracht. Zij wordt op gezette tijden verstrekt zonder dat de betrokken bevolking erom hoeft te vragen.

Hoewel de voorafgaande informatie als zodanig geen deel uitmaakt van dit noodplan voor nucleaire risico's voor het Belgische grondgebied, is het niettemin een belangrijk element wanneer bij werkelijk stralingsgevaar, de bevolking de maatregelen die in dit noodplan voorzien zijn beter zou kunnen opvolgen en de te volgen gedragslijn beter zou kunnen bepalen.

Dit noodplan zal, in het kader van de openbaarheid van bestuur, steeds kunnen geraadpleegd worden in elke gemeentelijke administratie binnen de noodplanningzone.

### BIJLAGE I

#### GEDETAILEERDE CRITERIA BIJ ELK NOTIFICATIENIVEAU

##### VOORAFGAANDE OPMERKING

Afgeleide waarden verbonden aan de notificatieniveaus zullen bepaald worden door de exploitanten van de nucleaire centrales en installaties in akkoord met de Dienst voor Bescherming tegen Ioniserende Stralingen van het Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu.

#### 1. NOTIFICATIENIVEAU "NO".

##### 1.1. Omschrijving.

- Het betreft hier abnormale gebeurtenissen die aan de overheid op korte termijn dienen gemeld te worden overeenkomstig de vergunning van de inrichting, en voor dewelke men zich niet verwacht aan lozingen van

radioactieve effluënten die maatregelen zouden kunnen vereisen buiten de vestiging en/of collectieve maatregelen voor het personeel.

- Voorstel alarmniveau: p.m.

#### 1.2. Meldingscriteria.

##### a. Voor de kerncentrale Doel en Tihange.

##### - Principe.

Dit meldingsniveau komt overeen met de meldingen binnen het uur aan het erkend organisme en binnen de vier uur aan de administraties binnen het kader van de technische specificaties.

##### - Atmosferische lozingen.

Elke accidentele, ongeplande of niet gecontroleerde radioactieve lozing voor zover deze 10 maal het maximum toegelaten ogenblikkelijk lozingsdebiet voor normale exploitatie en 1 % van de jaarlimiet overschrijdt.

##### - Andere gebeurtenissen.

1. Elke gebeurtenis die resulteert in een toestand waarbij de centrale niet onder controle gehouden wordt of ze zich in een onvoorziene situatie bevindt.
2. Elke gebeurtenis (zoals sabotage of poging tot sabotage) die de veiligheid van personeel, installaties of splijtstof in gevaar brengt.
3. Elke gebeurtenis waardoor de technische installaties dienen te worden stilgelegd in opvolging van de voorschriften van de Technische Specificaties.
4. Elke menselijke fout of tekortkoming in een procedure die tijdens normale uitbating of tijdens incidenten en ongevallen een goede uitvoering van een vereiste veiligheidsfunctie verhindert nodig om:
  - het stilleggen van de reactor;
  - het behouden van de eenheid in een veilig gestorte toestand;
  - het afvoeren van de nakomende warmte;
  - het beperken van radioactieve lozingen tot waarden lager dan de toegestane drempels, voor zover deze toestand niet binnen het uur verholpen kan worden.
5. Elke gebeurtenis die aanleiding geeft tot reële waterinjectie in de primaire kring tengevoege manuele of automatische start van de veiligheidsinjectie of van de noodborering. Elke gebeurtenis die aanleiding geeft tot inwerkingstelling van de besproeiing van het containment of tot het volledig verlies van de uitwendige elektrische voedingsnetten.
6. Elk dodelijk ongeval of ernstig arbeidsongeval opgelopen in de gecontroleerde zone dat een afvoer naar het ziekenhuis noodzakelijk maakt.
7. Elke radioactieve besmetting van personen die een ontsmetting buiten de vestigingsplaats noodzakelijk maakt.
8. Stakingsacties van uitbating- of bewakingspersoneel.
9. Elke inwendige of uitwendige blootstelling van een persoon aan ioniserende stralingen, hoger dan de wettelijke toegelaten limieten voor bewust aanvaarde uitzonderlijke blootstellingen (arr. 20 van het KB van 28.02.63 en opeenvolgende wijzigingen):
  - a. uitwendige blootstelling van het ganse lichaam : 0,1 Sv
  - b. uitwendige blootstelling van de ledematen : 1,00 Sv
  - c. uitwendige blootstelling van de huid (ledematen : 1,00 Sv uitgezonderd)
  - d. uitwendige blootstelling van de ooglenzen : 0,3 Sv
  - e. inwendige blootstelling door een hoeveelheid groter dan de waarden bepaald overeenkomstig bijlage II van het KB van 28.02.63 en opeenvolgende wijzigingen.

##### b. Voor het SCK - CEN.

##### - Atmosferische lozingen.

Wanneer een geïntegreerde lozing over een deel van kalenderjaar 1 20 van het Referentie Niveau voor Jaarlijkse lozingen (JRN) bereikt.

##### - Gebeurtenissen.

1. Elke gebeurtenis die resulteert in een toestand waarbij de reactor of de installatie niet onder controle gehouden wordt of deze zich in een onvoorziene toestand bevindt.
2. Elke gebeurtenis (zoals sabotage of poging tot sabotage) die de veiligheid van personeel, installaties of splijtstof in gevaar brengt.
3. Elke gebeurtenis die aanleiding geeft tot evacuatie van het reaktorgebouw of de installatie wegens te hoog stralingsniveau.
4. Elke menselijke fout, tekortkoming in een procedure of technische tekortkoming, vastgesteld gedurende de werking, die bij normale uitbating of tijdens incidenten en ongevallen een goede uitvoering van een vereiste veiligheidsfunctie verhindert.
5. Elke gebeurtenis die aanleiding geeft tot de inversie van het koelwaterdebiet in de reactor BR2 en verdere koeling door natuurlijke circulatie tot gevolg heeft.

6. Elk dodelijk ongeval of ernstig arbeidsongeval opgelopen in de gecontroleerde zone dat een afvoer naar het ziekenhuis noodzakelijk maakt.
7. Elk ongeval dat aanleiding geeft tot een tussenkomst van de gewestelijke brandweerdiensten.
8. Elke radioactieve besmetting van personen die een ontsmetting buiten vestigingsplaats noodzakelijk maakt.
9. Stakingsacties van bewakings- of uitbatingpersoneel.
10. Elke inwendige of uitwendige blootstelling van een persoon aan ioniserende stralingen, hoger dan de wettelijke toegelaten limieten voor bewust aanvaarde uitzonderlijke blootstellingen (art. 20 van het J.B. van 28.02.63) en opeenvolgende wijzigingen):
- |  |          |
|--|----------|
| a. uitwendige blootstelling van het ganse lichaam  | : 0,1 Sv |
| b. uitwendige blootstelling van de ledematen   | : 1,0 Sv |
| c. uitwendige blootstelling van de huid  | : 1,0 Sv |
| d. uitwendige blootstelling van de oogleden  | : 0,3 Sv |
| e. uitwendige blootstelling door een hoeveelheid groter dan de waarden bepaald overeenkomstig bijlage 11 van het K.B. van 28.02.63 en opeenvolgende wijzigingen. |          |
11. Verlies van alle uitwendige en inwendige wisselstroomvoedingen gedurende een tijdsperiode van meer dan één uur.
- c. Voor het IRE.**
- Atmosferische lozingen.**
- Elke accidentele, ongeplande of niet gecontroleerde radioactieve lozing, voor zover deze tien maal het maximum toegelaten ogenblikkelijk lozingsdebiet voor normale exploitatie, en 1 % van de jaarlimiet overschrijft.
- Andere gebeurtenissen.**
- Elke gebeurtenis die resulteert in een toestand waarbij de installatie niet meer onder controle gehouden wordt.
  - Elke gebeurtenis (zoals sabotage of poging tot sabotage), die de veiligheid van personeel, installatie of splijtstof in gevaar brengt.
  - Elke gebeurtenis waardoor de technische installatie dienen te worden stilgelegd in opvolging van de voorschriften van de Technische Specificaties.
  - Elke menselijke fout of tekortkoming in een procedure die tijdens normale uitbating of tijdens incidenten en ongevallen een goede uitvoering van een vereiste veiligheidsfunctie verhindert nodig voor het beperken van radioactieve lozingen tot waarden lager dan de toegestane drempels voor zover deze toestand niet binnen het uur verholpen kan worden.
  - Elke gebeurtenis die aanleiding geeft tot reële WO, injectie in het gebouw hoge activiteit of tot reële stikstofinjectie in de cellen.
  - Elk dodelijk ongeval of ernstig arbeidsongeval opgelopen in de gecontroleerde zone dat een afvoer naar het ziekenhuis noodzakelijk maakt.
  - Elke radioactieve besmetting van personen die een ontsmetting buiten het instituut tot gevolg heeft.
  - Stakingsacties van uitbating- of bewakingspersoneel.
  - Elke inwendige of uitwendige blootstelling van een persoon aan ioniserende stralingen, hoger dan de wettelijke toegelaten limieten voor bewust aanvaarde uitzonderlijke blootstellingen (art. 20 van het KB van 28.02.63 en opeenvolgende wijzigingen).
- d. Voor Belgoprocess.**
- Principe.**
- Abnormale gebeurtenissen in nucleaire installaties en hun hulpinstallaties, die volgens de reglementering of de vergunningen aan de overheid gemeld moeten worden. De situatie is onder controle.
- Atmosferische lozingen.**
- Site 1 : geen  
Site 2 : "geïntegreerde lozing over een deel van een kalenderjaar die 1/20 van het Referentie Niveau voor Jaarlijkse (JRN) lozingen bereikt".
- Andere gebeurtenissen.**
- Elke tekortkoming in het navolgen van procedures of interne regels, die een criticaliteits-, brand- of explosierisico veroorzaakt, voorzover deze toestand niet binnen het uur verholpen kan worden;
  - Elke ernstige brand of explosie, waarbij de daadwerkelijke tussenkomst van het gewestelijk brandweerkorps gevraagd wordt, en waarvan met hoge waarschijnlijkheid kan verwacht worden dat er geen gevolgen zijn buiten de site;
  - Elke inwendige of uitwendige blootstelling van een persoon aan ioniserende stralingen, hoger dan de wettelijke toegelaten limieten voor bewust aanvaarde uitzonderlijke blootstellingen (art. 20 van het K.B. van 28.02.63 en opeenvolgende wijzigingen);
  - Elk dodelijk ongeval of ernstig arbeidsongeval, opgelopen in de gecontroleerde zone, dat een afvoer naar het ziekenhuis noodzakelijk maakt;
5. elke ernstige radioactieve besmetting van personen die een ontsmetting buiten de eigen installaties noodzakelijk maakt;
6. verlies van alle uitwendige en inwendige wisselstroomvoedingen gedurende een tijdsperiode van meer dan één uur;
7. elke gebeurtenis, die de beveiliging van de site in het gedrang brengt;
8. een aanzienlijke besmetting in de eigen installaties, die kan aanleiding geven tot een stilstand van minimum één week van de betrokken installaties.
- e. Voor Belgonucleaire Dessel.**
- Atmosferische lozingen.**
- Elke accidentele radioactieve lozing voor zover deze het alarmniveau, vastgesteld in de vergunning, overschrijft.
- Andere gebeurtenissen.**
- Elke gebeurtenis (zoals sabotage of poging tot sabotage) die de veiligheid van personeel, installaties of splijtstof in gevaar brengt.
  - Elke gebeurtenis waardoor de technische installaties dienen te worden stilgelegd in opvolging van de voorschriften van de vergunning.
  - Elk dodelijk ongeval of ernstig arbeidsongeval opgelopen in de gecontroleerde zone dat een afvoer naar het ziekenhuis noodzakelijk maakt.
  - Elke ernstige radioactieve besmetting van personen die een ontsmetting buiten de vestigingsplaats noodzakelijk maakt.
  - Stakingsacties van uitbating- of bewakingspersoneel.
  - Elke inwendige of uitwendige blootstelling van een persoon aan de ioniserende stralingen, hoger dan de wettelijke toegelaten limieten, voor bewust aanvaarde uitzonderlijke blootstellingen (art. 20 van het KB van 28.02.63 en opeenvolgende wijzigingen).
  - Verlies van een groot deel of het geheel van alarmen in de controlezaal van de gecontroleerde zone.
  - Elke ernstige gebeurtenis op de site waarbij de daadwerkelijke tussenkomst van de overheidsbrandweerdiensten wordt gevraagd.
  - Verlies van alle uitwendige en inwendige elektrische wisselstroomvoedingen, gedurende een tijdsperiode van meer dan één uur.
- 2. NOTIFIKATIE NIVEAU "N1".**
- 2.1. Omschrijving.**
- Het betreft hier een gebeurtenis die een werkelijke of potentiële substantiële degradatie van het veiligheidsniveau van de installatie impliceert en dat mogelijk zou kunnen degenereren tot belangrijkere radiologische gevolgen voor de omgeving van de vestigingsplaats. De radioactieve lozingen blijven nog beperkt zodat er geen gevaar bestaat voor de omgeving van de vestigingsplaats (geen beschermingsacties noch voor de bevolking, noch voor de voedselketen of het drinkwater). Eventuele beschermingsacties voor personeel en bezoekers binnen de vestigingsplaats kunnen vereist zijn.
- Het intern noodplan wordt aangekondigd.
- Voorstel alarmniveau : U1.
- 2.2. Meldingscriteria.**
- Atmosferische lozingen.**
- Elk accidentele, ongeplande of niet-gecontroleerde lozing van radioactieve stoffen voor dewelke een evaluatie van de radiologische gevolgen buiten de vestigingsplaats een maximum stralingsblootstelling aanwijst groter dan 0,025 mSv/h (2,5 mrem/h) voor het ganse lichaam rekening houdend met de heersende meteorologische omstandigheden op het ogenblik van de evaluatie.
- Voor Belgonucleaire - Dessel ; waar het risico voornamelijk gebonden is aan het plutonium :
- elke accidentele radioactieve lozing voor deze de weeklozingsnormen, vastgesteld in de vergunning, overschrijft.
- Elk technisch probleem dat mogelijk een lozing veroorzaakt zoals hierboven vermeld.**
- Onderstaande voorbeelden worden geklasseerd onder deze bewoording.
- a. Voor de kerncentrales Doel en Tihange.**
- lek tussen de primaire en de secundaire kringen groter dan 50 t/h te wijten aan een stoomgeneratorpijpbreuk.
  - verlies van primair koelmiddel in het reactorgebouw, welke de capaciteit van de ladinglijn (pompen) overtreft.
  - belangrijke secundaire hoofdstoomlek buiten het containment, met een lek van de primaire naar de secundaire kring groter dan de volgens technische specificaties toegelaten lek.
  - Breuk van een hoofdstoomcollector buiten het containment.

b. Verlies van elke functie noodzakelijk om de eenheid in koude stilstand te brengen of te behouden gedurende een tijdsduur groter dan 30 minuten.

c. Schade aan bestraalde splijtstof met vrijstelling van radioactiviteit in het containment of in het gebouw voor stockage van splijtstof, die tot radioactieve atmosferische lozingen zou kunnen leiden van de grootte orde zoals aangeduid in het hierbovenvermeld criterium.

7. Verlies van een groot deel of het geheel van alarmen in de controlezaal.

#### b. Voor het SCK-CEN.

##### - Gebeurtenissen BR2.

1. Belangrijke lek of breuk van de primaire kring buiten het reactorgebouw.
2. Verlies van de natuurlijke circulatie in de reactor als gevolg van een belangrijke lek of breuk van een primaire leiding.
3. Schade aan bestraalde splijtstof met vrijstelling van radioactiviteit in het reactorgebouw of in de stockage van splijtstof, die tot radioactieve atmosferische lozingen zou kunnen leiden, voor dewelke een evaluatie van de radiologische gevolgen buiten de vestigingsplaats een maximum stralingsblootstelling aanwijst groter dan 0,025 mSv/h voor het ganse lichaam, rekening houdend met de heersende meteorologische omstandigheden op het ogenblik van de evaluatie.
4. Schade aan de warme cellen met mogelijk radiologische gevolgen zoals vermeld in punt 3.
5. Verlies van een groot deel of van het geheel der alarmen in de reactorcontrolezaal of de machinercontrolezaal wanneer de reactor geladen is.

##### - Gebeurtenissen andere installaties.

1. Schade aan cellen of gebouwen, andere reactoren dan BR2, technische problemen, in labo's waar met radioactiviteit gewerkt wordt, die kunnen leiden tot atmosferische lozingen van een grootte-orde zoals aangeduid bij het bovenvermeld criterium in par 3.2.
2. Brand in de metallurgische cellen of handschoenkasten van de laboratoria voor hoge en middelmatige activiteit.

#### c. Voor het I.R.E.

1. Elk belangrijk technisch probleem op de installaties van Xenon molybdeen productie, van stockage van bestraalde splijtstoffen, of van jodiumproductie, dat mogelijk kan leiden tot radioactieve atmosferische of vloeibare lozingen die overeenstemmen met het hierbovenvermeld meldingscriterium.
2. Schade aan de cellen, met vrijstelling van radioactiviteit in het gebouw hoge activiteit, die kan leiden tot lozingen van een grootte orde zoals aangeduid in het hierboven vermeld criterium.
3. Verlies van een groot deel of van het geheel der alarmen van het gebouw hoge activiteit.

#### d. Voor Belgoproces.

##### - Algemeen principe

Een noodsituatie zoals brand, explosie of een verspreiding van gasvormige of vloeibare radioactieve producten. De situatie is niet onder controle maar er worden geen onmiddellijke gevolgen verwacht voor de omgeving en/of de naburige bevolking.

##### - Andere gebeurtenissen.

1. Onvoorziene gebeurtenis, die de gezondheid van de werknemers of van de bevolking in gevaar kan brengen zoals brand, ontploffing, overstrooming (art. 67.5).
2. Schade (bv. aan het konfinement) aan de cellen of reservoirs (activiteitsconcentratie  $> 3,7 \text{ E7 Bq/cm}^3$ ), waar hoogactieve producten gestockeerd en/of behandeld worden.
3. Een incident dat een besmetting veroorzaakt van het grondwater, waarbij volgende limieten overschreden worden :
  - 200 Bq/l alfa-stralers
  - 1500 Bq/l bèta-stralers
  - 3 MBq/l HTO
  - 4000 Bq/l gamma-stralers

#### e. Voor Belgonucleaire Dessel.

Elk belangrijk probleem in de gecontroleerde zone dat kan leiden tot radioactieve atmosferische lozingen van een grootte orde volgens de hierboven vermelde atmosferische lozingsnorm.

#### 3. NOTIFIKATIENIVEAU "N2"

##### 3.1. Omschrijving.

- Het betreft hier een gebeurtenis waarbij grote gebreken optreden (reële of mogelijke) bij functies noodzakelijk voor het verzekeren van de

publieke veiligheid en de veiligheid van de werknemers. Op basis van informatie en evaluatie kunnen beschermingsacties voor de voedselketen noodzakelijk blijken.

- Voorstel alarmniveau : U2.

#### 3.2. Meldingscriteria.

##### - Atmosferische lozingen.

Elke atmosferische lozing van radioactieve stoffen voor dewelke een evaluatie van de radiologische gevolgen (rekening houdend met de heersende meteorologische omstandigheden op het ogenblik van de evaluatie) buiten de vestigingsplaats

- een maximum afzetting aanwijst die kan leiden tot concentratiepieken in de levensmiddelen groter of gelijk aan de maximaal toelastbare niveaus voor radioactieve besmetting, vastgesteld in het (Euratom) -Reglement nr. 2218/89 van de Raad van 18 juli 1989.
- De evaluatie zal gebaseerd zijn op een conservatieve raming van de lozingsduur.
- of een maximum stralingsblootstelling gedurende meer dan één uur, groter dan 0,50 mSv/h ten gevolge van blootstelling aan edelgasen.

- Elk technisch probleem dat mogelijk een lozing veroorzaakt zoals hierboven vermeld.

Onderstaande voorbeelden worden geklasseerd onder deze bewoording.

##### a. Voor de kerncentrales Doel en Tihange.

1. Belangrijk verlies van primair koelmiddel waardoor de verzadigingsvoorwaarden van het primair koelmiddel in het reactorvat bereikt worden.
2. Lek tussen de primaire en de secundaire kring groter dan 50 t/h, te wijten aan één of meerdere stoomgeneratorpijpbreuken, samen met het verlies van de uitwendige elektrische voedingsnetten.
3. Belangrijke secundaire hoofdstroomlek buiten het containment, met een lek van de primaire naar de secundaire kring van meer dan 10 t/h.
4. Verlies van alle elektrische gelijkstroomvoedingen gedurende een tijdsduur van meer dan 15 minuten.
5. Verlies van alle uitwendige en inwendige elektrische wisselstroomvoedingen, gedurende een tijdsduur van meer dan 15 minuten.
6. Verlies van elke functie noodzakelijk om de eenheid in warme stilstand te brengen of te behouden.
7. Overgangsverschijnsel welke de werking van het uitschakelsysteem van de reactor vereist en waarbij dit uitschakelsysteem in gebreke blijft (voortzetting van vermogenproductie zonder onmiddellijke duidelijke kernbeschadiging).
8. Belangrijke schade aan bestraalde splijtstofelementen met vrijstelling van activiteit (bv. ten gevolge van het vallen van een element of van een ander zwaar voorwerp in het desactivatiebekken of in het dok van het reactorgebouw).
9. Brand welke de werking van veiligheidssystemen in het gedrang brengt.
10. Verlies van een groot deel of van het geheel van de alarmen in de controlezaal gedurende een overgangsverschijnsel.
11. Evacuatie van de controlezaal naar het noodcontrolebord.
12. Ongecontroleerde lozing van vloeibare radioactieve afval buiten de site, waarvan de activiteit de toegelaten jaarlijkse limiet overschrijdt.
13. Andere toestanden van de installatie voor dewelke besloten wordt, eventueel ten titel van voorzorgsmaatregel, de stafkamer, de noodplankamer en/of het uitvoeren van metingen ten velde te activeren

##### b. Voor het SCK-CEN.

##### - Gebeurtenissen BR2.

1. Verlies van alle elektrische gelijkstroomvoedingen gedurende een tijdsduur van meer dan 15 minuten.
2. Verlies van alle uitwendige en inwendige elektrische wisselstroomvoedingen, gedurende een tijdsduur van meer dan 15 minuten.
3. Overgangsverschijnsel welke de werking van het uitschakelsysteem van de reactor vereist en waarbij dit uitschakelsysteem in gebreke blijft (voortzetting van vermogenproductie zonder onmiddellijke duidelijke kernbeschadiging).

4. Belangrijke schade aan bestraalde splijtstofelementen met vrijstelling van activiteit (b.v. tengevolge van het vallen van een element of van een ander zwaar voorwerp in een opslagruimte voor bestraalde elementen of in de reactorpiscine);  
criticaliteitsongeval met bestraalde elementen.
5. Brand welke de werking van de veiligheidssystemen in het gedrang brengt.
6. Verlies van een groot deel of van het geheel van de alarmen in de controlezaal, reactor of machines wanneer de reactor in werking is.
7. Ongecontroleerde lozing van vloeibare radioactieve afval.

- Gebeurtenissen andere installaties.

1. Elk belangrijk probleem dat mogelijk atmosferische lozingen kan teweegbrengen die overeenkomen met het hierboven vermeld meldingscriterium.
2. Brand welke de werking van veiligheidssystemen in het gedrang brengt.
3. Evacuatie van het geheel van de gebouwen Plutonium of LHMA of BRL.
4. Ongecontroleerde lozing van vloeibare radioactieve afval.
5. Andere toestanden van de installaties waarbij besloten wordt het inwendig noodplan in werking te stellen.
6. Brand in de reactor BRL die de brandstof in één kanaal beschadigt met vrijzetting van splijtstof.
7. Criticaliteit in de plutoniumlaboratoria.
8. Brand in één der plutoniumlaboratoria.

c. Voor het I.R.E.

1. Elk belangrijk probleem dat mogelijk atmosferische lozingen kan teweegbrengen die overeenkomen met het hierbovenvermeld meldingscriterium.
2. Verlies van alle uitwendige en inwendige wisselstroomvoedingen, gedurende een tijdsduur van meer dan 15 minuten.
3. Brand welke de werking van veiligheidssystemen in het gedrang brengt.
4. Evacuatie van het geheel van het gebouw hoge activiteit.
5. Ongecontroleerde lozing van vloeibare radioactieve afval, waarvan de activiteit de toegelaten jaarlijkse limiet overschrijft.
6. Andere toestanden van de installatie voor dewelke besloten wordt, eventueel ten titel van voorzorgsmaatregel, het operationeel centrum van de site, of het uitvoeren van metingen ten veide in werking te stellen.

d. Voor Belgoproces.

- Algemeen principe.

Een belangrijke brand, ontploffing of verspreiding van gasvormige of vloeibare radioactieve producten of om het even welke gebeurtenis, die voorgekomen is of dreigt te gebeuren en die gevolgen zou kunnen hebben op de nabije omgeving en de naburige bevolking. Onmiddellijke beschermingsacties zijn onwaarschijnlijk. De situatie is niet onder controle.

- Andere gebeurtenissen.

1. Elk belangrijk probleem (brand, ontploffing,...), dat mogelijke atmosferische lozingen kan veroorzaken, die overeenkomen met het hierbovenvermeld meldingscriterium.
2. Ongecontroleerde lozing van vloeibare radioactieve afval, waarvan de activiteit de toegelaten jaarlijkse limiet overschrijft voor oppervlaktewater.

e. Voor Belgonucléaire Dessel.

1. Criticaliteit of brand in de gecontroleerde zone met behoud van de integriteit van het gebouw.
2. Elk belangrijk probleem in de gecontroleerde zone dat zou leiden tot radioactieve atmosferische lozingen van de grootte orde volgens de hierboven vermelde lozingsnorm.

4. NOTIFIKATIEF NIVEAU "N3".

4.1. Omschrijving.

- Het betreft hier een gebeurtenis waarbij een substantiële degradatie van de installatie optreedt op dreigt waardoor men zich redelijkerwijze mag

verwachten aan atmosferische lozingen van radioactieve stoffen welke beschermingsmaatregelen voor de bevolking buiten de vestigingsplaats vereisen.

- Voorstel alarmniveau: "U3".

4.2. Meldingscriteria.

- Atmosferische lozingen.

Elke atmosferische lozing van radioactieve stoffen voor dewelke een evaluatie van de radiologische gevolgen (rekening houdend met de heersende meteorologische omstandigheden op het ogenblik van de evaluatie) buiten de vestigingsplaats een maximum stralingsblootstelling aanwijst groter dan:

- . 5 mSv (500 mrem) voor het gans lichaam
- . 50 mSv (5.0 rem) voor de schildklier

gebaseerd op een conservatieve raming van de lozingsduur.

- Elk technisch probleem dat mogelijk een lozing veroorzaakt zoals hierboven vermeld.

Onderstaande voorbeelden worden geklasseerd onder deze bewoording.

a. Voor de kerncentrales Doel en Tihange.

1. Verlies van twee of drie fissieproductbarrières met risico van verlies van de derde barrière.
2. Verlies van primair koelmiddel samen met tekortkomingen van het veiligheidsinjectiesysteem leidend tot een zware beschadiging van de kern of zelfs tot een smelten van deze laatste.
3. Overgangverschijnsel dat de uitschakeling van de reactor vereist en waarbij een tekortkoming van dit uitschakelsysteem van de reactor optreedt samen met een beschadiging van de kern of bijkomende tekortkomingen van de verschillende koelsystemen van de kern.

b. Voor het SCK-CEN.

- Gebeurtenissen BR2.

1. Verlies van twee of drie fissieproductbarrières (element, primaire kring, reactorgebouw) met risico van verlies van de derde barrière.
2. Verlies van een hoeveelheid primair koelwater die niet door de piscine kan worden gecompenseerd leidend tot een zware beschadiging van de kern of zelfs tot een smelten van deze laatste.
3. Overgangverschijnsel dat de uitschakeling van de reactor vereist en waarbij een tekortkoming van dit uitschakelsysteem van de reactor optreedt samen met een beschadiging van de kern.

- Gebeurtenissen andere installaties.

Nucleaire excursie in reactor VENUS met vrijzetting van splijtingsproducten of plutonium.

c. Voor het I.R.E.

In het gedrang komen van de integriteit van het gebouw hoge activiteit of van het hulpdienstgebouw.

d. Voor Belgoproces.

Een zeer belangrijke brand, ontploffing, verspreiding van gasvormige of vloeibare radioactieve producten of om het even welke gebeurtenis, die voorgekomen is of dreigt te gebeuren. Gevolgen zijn mogelijk voor de omgeving en de bevolking op grote afstand en beschermingsacties dreigen noodzakelijk te zijn.

e. Voor Belgonucléaire Dessel.

Elke niet gecontroleerde radioactieve lozing ten gevolge van ofwel:

- een criticaliteitsongeval,
- een brand,
- een ongeval met externe oorsprong, waarbij de integriteit van de gecontroleerde zone werd verbroken.

5. NOTIFICATIE NIVEAU "N4".

5.1. Omschrijving.

- Het betreft hier een gebeurtenis waarbij een substantiële degradatie van de installatie voorgekomen is, die atmosferische lozingen van radioactieve stoffen teweegbrengt die onmiddellijke beschermingsmaatregelen op de bevolking buiten de vestigingsplaats vereisen.

- Voorstel alarmniveau: U4.

5.2. Meldingscriteria.

- Elke atmosferische lozing van radioactieve stoffen voor dewelke een evaluatie van radiologische gevolgen (rekening houdend met de heersende meteorologische omstandigheden op het ogenblik van de evaluatie) een maximum stralingsblootstelling aanwijst buiten de site, gedurende meer dan 1 uur, van meer dan:

- 10 mSv/h (1 Rem/h) voor het gans lichaam of
- 100 mSv/h (10 Rem/h) voor de schildklier.





KERNCENTRALE DOEL  
Scheldemolensstraat  
2781 BEVEREN-DOEL

NOODPLANDOKUMENT  
TYPEBERICHT : TOESTANDSMELDING

VOLGNUMMER : ..... DATUM EN UUR VAN DE VERZENDING : .....

- REËEL ONGEVAL  OEFENING

- IDENTITEIT en FUNKTIE van de persoon die het ongeval meldt : .....

- GETROFFEN EENHEID : .....

- TOESTAND OP : DATUM : ..... UUR : .....

- MELDINGSNIVEAU EN VOORGESTELD ALARMNIVEAU :  
- 0   
- 1   
- 2   
- 3   
- 4

- METEO : - RICHTING VAN WAARUIT DE WIND WAAIT : ..... °  
- DE WIND WAAIT OVER : .....  
- WINDSNELHEID : ..... m/s

- INFORMATIE :  
 IN BIJLAGE :  TECHNISCHE INFORMATIE : .....  
 RADIOLOGISCHE INFORMATIE : .....  
 ANDERE : .....


BOODSCHAP : .....

- DE TUSSENKOMST VAN DE BRANDWEER EN/OF CIVIELE BESCHERMING <sup>(\*)</sup> OP HET TERREIN  
VAN DE KERNCENTRALE DOEL WERD: - GEVRAAGD   
- NIET GEVRAAGD

(\*) SCHRAPPEN WAT NIET PAST

GOED VOOR VERZENDING

NAAM : .....  
FUNKTIE : .....  
HANDTEKENING : .....

	(CENTRALE DOEL) Scheldemolens Iraa* 2791 BEVEREN - DOEL	<b>DOKUMENT VOOR TOESTANDSMELDING</b>	VOLUME	
	GEGEVENS MET BIJZONDERE AANDACHT	<b>VLOEIBARE RADIOAKTIEVE LOZINGEN</b>		
NAAR DE SCHELDE : <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">DUUR VAN DE LOZINGEN : - BEPAALD <input type="checkbox"/> ..... h</span> NAAR DE BODEN : <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">- ONBEPAALD <input type="checkbox"/></span> AKTIVITEITSKONCENTRATIE : ..... GBq/m <sup>3</sup> GESCHAT LOZINGSDEBIET : ..... m <sup>3</sup> /h				
<b>ATMOSFERISCHE RADIOAKTIEVE LOZINGEN</b>				
- ENKEL LANGS DE SCHOORSTEEN <input type="checkbox"/> - ENKEL OP GRONDNIVEAU <input type="checkbox"/> - LANGS DE SCHOORSTEEN EN OP GRONDNIVEAU <input type="checkbox"/>				
<u>AKTIVITEITSKONCENTRATIE</u>				
<input type="checkbox"/> EDELGASSEN : ..... GBq/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> IODIUM : ..... GBq/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> AEROSOLS : ..... GBq/m <sup>3</sup>				
GESCHAT LOZINGSDEBIET : - LANGS DE SCHOOUW : ..... m <sup>3</sup> /h - OP GRONDNIVEAU : ..... m <sup>3</sup> /h DUUR VAN DE LOZING : - BEPAALD <input type="checkbox"/> ..... h - ONBEPAALD <input type="checkbox"/>				
<b>BRAND</b>				
BRAND IS ONTSTAAN OP DE EENHEID : DOEL 1-2 <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">DOEL 3 <input type="checkbox"/> DOEL 4 <input type="checkbox"/></span> DE BRAND IS ONDER KONTROLE <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">BRAND BINNEN DE WARME ZONE <input type="checkbox"/></span> DE BRAND IS NIET ONDER KONTROLE <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">BRAND BUITEN DE WARME ZONE <input type="checkbox"/></span> EKSAKTE LOKALISATIE : ..... ..... .....				
<b>PERSONEN - ONGEVALLEN</b>				
DE SITUATIE HEEFT GELEID TOT : - EEN DODELIJK ONGEVAL <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">AANTAL PERSONEN : .....</span> - EEN ONGEVAL MET ZWAAR GEWONDEN <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">AANTAL PERSONEN : .....</span> - EEN ONGEVAL MET LICHT GEWONDEN <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">AANTAL PERSONEN : .....</span> - EEN ONGEVAL MET BESMETTE GEWONDEN <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">AANTAL PERSONEN : .....</span> HET ONGEVAL HEEFT GELEID TOT BESMETTING VAN PERSONEN MET DE NOODZAAK VAN DEKONTAMINATIE BUITEN DE SITE : - NEEN <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">JA <input type="checkbox"/> AANTAL PERSONEN : .....</span> WERKNEMERS ZIJN ONDERWORPEN GEWEEST AAN EEN INWENDIGE BLOOTSTELLING <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">AANTAL PERSONEN : .....</span> WERKNEMERS ZIJN ONDERWORPEN GEWEEST AAN EEN UITWENDIGE BLOOTSTELLING <input type="checkbox"/> <span style="float: right;">AANTAL PERSONEN : .....</span>				
GOED VOOR VERZENDING				
DOKUMENT OPGESTELD DOOR : .....			HANDTEKENING : .....	
DOKUMENT GOEDGEKEURD DOOR : .....			HANDTEKENING : .....	

KCO/216/ S13-01/SAE.463 (000) 7/2 rev. 0 13.02.90



	KERNCENTRALE DOE, Scheldemolenstraat 2791 BEVEREN - DOEL	<b>DOKUMENT VOOR                  TOESTANDSMELDING</b>	GETROFFEN EENHEID ..... DATUM: ..../..../.. AANVANGSUUR ONGEVAL ..... VOLGNUMMER ..... UUR UITGIFTE DOKUMENT: .....	OEFENING JA <input type="checkbox"/> NEEN <input type="checkbox"/>															
	FYSISCHE PARAMETERS VAN DE INSTALLATIE	<b>DRUK :</b> <input type="checkbox"/> STABIEL ..... bar <input type="checkbox"/> STIJGT ..... bar <input type="checkbox"/> DAALT ..... bar		<b>TEMPERatuur :</b> <input type="checkbox"/> STABIEL ..... °C <input type="checkbox"/> STIJGT ..... °C <input type="checkbox"/> DAALT ..... °C															
	<b>DEFICIET WATERINVENTARIS DRUKREGELVAT :</b> JA <input type="checkbox"/> NEEN <input type="checkbox"/>		<b>NIVEAU DRUKREGELVAT :</b> <input type="checkbox"/> ZEER HOOG ..... % <input type="checkbox"/> STABIEL ..... % <input type="checkbox"/> STIJGT ..... % <input type="checkbox"/> DAALT ..... % <input type="checkbox"/> LEDIG ..... %																
	<b>DRUK :</b> <input type="checkbox"/> NORMAAL ..... bar <input type="checkbox"/> HOOG EN STABIEL ..... bar <input type="checkbox"/> HOOG EN STIJGT ..... bar <input type="checkbox"/> HOOG EN DAALT ..... bar		<b>WATERSTOFKONCENTRATIE :</b> <input type="checkbox"/> NORMAAL ..... % <input type="checkbox"/> HOOG EN STABIEL ..... % <input type="checkbox"/> HOOG EN STIJGT ..... % <input type="checkbox"/> HOOG EN DAALT ..... %																
	<b>IN HET REAKTORGEBOUW :</b> <input type="checkbox"/> NORMAAL ..... Bq/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> HOOG EN STABIEL ..... Bq/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> HOOG EN STIJGT ..... Bq/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> HOOG EN DAALT ..... Bq/m <sup>3</sup>		<b>IN HET GEBOUW VOOR NUKLEAIRE HULPDIENTEN :</b> <input type="checkbox"/> NORMAAL ..... Bq/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> HOOG EN STABIEL ..... Bq/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> HOOG EN STIJGT ..... Bq/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> HOOG EN DAALT ..... Bq/m <sup>3</sup>																
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th style="width: 33%;">SEKUNDAIRE KRING</th> <th style="width: 33%;">BLOW-DOWN STOOMGENERATOR</th> <th style="width: 33%;">KONDENSOR</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> NORMAAL</td> <td>..... Bq/m<sup>3</sup></td> <td>..... Bq/m<sup>3</sup> - cps (n)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HOOG EN STABIEL</td> <td>..... Bq/m<sup>3</sup></td> <td>..... Bq/m<sup>3</sup> - cps (n)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HOOG EN STIJGT</td> <td>..... Bq/m<sup>3</sup></td> <td>..... Bq/m<sup>3</sup> - cps (n)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HOOG EN DAALT</td> <td>..... Bq/m<sup>3</sup></td> <td>..... Bq/m<sup>3</sup> - cps (n)</td> </tr> </table>	SEKUNDAIRE KRING	BLOW-DOWN STOOMGENERATOR	KONDENSOR	<input type="checkbox"/> NORMAAL	..... Bq/m <sup>3</sup>	..... Bq/m <sup>3</sup> - cps (n)	<input type="checkbox"/> HOOG EN STABIEL	..... Bq/m <sup>3</sup>	..... Bq/m <sup>3</sup> - cps (n)	<input type="checkbox"/> HOOG EN STIJGT	..... Bq/m <sup>3</sup>	..... Bq/m <sup>3</sup> - cps (n)	<input type="checkbox"/> HOOG EN DAALT	..... Bq/m <sup>3</sup>	..... Bq/m <sup>3</sup> - cps (n)	<b>IN DE MACHINEZAAL :</b> NORMALE SITUATIE : JA <input type="checkbox"/> NEEN <input type="checkbox"/> AANWEZIGHEID AKTIVITEIT : JA <input type="checkbox"/> NEEN <input type="checkbox"/> AKTIVITEIT : ..... Bq/n <sup>3</sup>		
SEKUNDAIRE KRING	BLOW-DOWN STOOMGENERATOR	KONDENSOR																	
<input type="checkbox"/> NORMAAL	..... Bq/m <sup>3</sup>	..... Bq/m <sup>3</sup> - cps (n)																	
<input type="checkbox"/> HOOG EN STABIEL	..... Bq/m <sup>3</sup>	..... Bq/m <sup>3</sup> - cps (n)																	
<input type="checkbox"/> HOOG EN STIJGT	..... Bq/m <sup>3</sup>	..... Bq/m <sup>3</sup> - cps (n)																	
<input type="checkbox"/> HOOG EN DAALT	..... Bq/m <sup>3</sup>	..... Bq/m <sup>3</sup> - cps (n)																	
	(n) DE ONNODIGE EENHEID SCHRAPPE**																		
TOESTAND VAN DE KRINGEN EN DE VEILIGHEIDSGEVOORZIEIINGEN	<b>TOESTAND REAKTOR :</b> - ONDER KRITISCH <input type="checkbox"/> - WARME STILSTAND <input type="checkbox"/> - INTERMEDIAIRE STILSTAND <input type="checkbox"/> - KOUDE STILSTAND <input type="checkbox"/> - IN HERLADING <input type="checkbox"/>		<b>STILSTANDSKOELING REAKTOR :</b> - IN DIENST OP 1 TREIN <input type="checkbox"/> - IN DIENST OP 2 TREINEN <input type="checkbox"/> - IN DIENST OP 3 TREINEN <input type="checkbox"/> - ONBESCHIKBAAR <input type="checkbox"/>																
	<b>VEILIGHEID INJECTIE IN DIENST OP :</b> - 1 TREIN <input type="checkbox"/> - 2 TREINEN <input type="checkbox"/> - 3 TREINEN <input type="checkbox"/> - ONBESCHIKBAAR <input type="checkbox"/>	<b>RECIRCULATIE REAKTORGEBOUW :</b> - IN DIENST OP 1 TREIN <input type="checkbox"/> - IN DIENST OP 2 TREINEN <input type="checkbox"/> - IN DIENST OP 3 TREINEN <input type="checkbox"/> - ONBESCHIKBAAR <input type="checkbox"/>	<b>SPROEI REAKTORGEBOUW IN DIENST OP :</b> - 1 TREIN <input type="checkbox"/> - 2 TREINEN <input type="checkbox"/> - 3 TREINEN <input type="checkbox"/> - ONBESCHIKBAAR <input type="checkbox"/>																
	<b>ELEKTRISCHE VOEDINGEN VAN VEILIGHEIDSVORZIENINGEN :</b> - VERZEKERD DOOR UITWENDIGE VOEDINGEN <input type="checkbox"/> - VERZEKERD DOOR DIESELS EERSTE NIVEAU <input type="checkbox"/> - VERZEKERD DOOR DIESELS TWEEDE NIVEAU <input type="checkbox"/>		<b>INTEGRITEIT BUITENSTE REAKTORGEBOUW :</b> - IN ORDE <input type="checkbox"/> - NIET IN ORDE <input type="checkbox"/>																
	<b>VENTILATIE GEBOUW NUKLEAIRE HULPDIENTEN :</b> - FILTERS IN WERKING <input type="checkbox"/> - FILTERS BUITEN WERKING <input type="checkbox"/>		<b>ISOLATIE REAKTORGEBOUW :</b> - GEDEELTELIJK GEREALISEERD <input type="checkbox"/> - VOLLEDIG GEREALISEERD <input type="checkbox"/>																
	<b>VENTILATIE HOOFDKONTROLEZAAL :</b> - IN NORMALE WERKING <input type="checkbox"/> - IN RECIRCULATIE <input type="checkbox"/>		<b>ISOLATIE SEKUNDAIRE STOOMKRING :</b> - GEDEELTELIJK GEREALISEERD <input type="checkbox"/> - VOLLEDIG GEREALISEERD <input type="checkbox"/>																
	<b>DE UITBATING WORDT VERZEKERD VANUIT :</b> - DE HOOFDKONTROLEZAAL <input type="checkbox"/> - DE BUNKER <input type="checkbox"/> - HOOFDKONTROLEBORD <input type="checkbox"/>		<b>STAFKAMER :</b> - BEMAND <input type="checkbox"/> - NIET BEMAND <input type="checkbox"/>																

XDOT/226/ 513-01/SAF.661 (000) 1/2 rev. 1 130290

BIJLAGE 3

1STE BERICHT OP RTBF/BRTN IN GEVAL VAN EEN NUCLEAIR ONGEVAL

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Openbaar Ambt  
CGCCR  
Fax 02/5 13 63 82

Voor akkoord voor verzending  
(naam - handtekening - datum)

Het Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering deelt mee aan:

1ste bericht op RTBF/BRTN in geval van een nucleair ongeval (copie voor info aan Belga - informatieel - betrokken installatie)

1. ZIJN OP DE HOOGTE GEBRACHT GEWORDEN VAN EEN VOORVAL IN DE NUCLEAIRE INSTALLATIE van: DOEL-THIANGE-FLEURUS-MOL

2. Beknopte beschrijving van het voorval:

(lek - brand - explosie - andere)\*  
(plaats: eenheid nr. - nucleair / niet nucleair gedeelte\*)

Datum en uur van het voorval:

3. Interventies van de hulpdiensten:

Interne Diensten - Brandweer - Civiele Bescherming - Rijkswacht - Politie\*

4. Huidige toestand: geen gevaar - gevaar binnen/buiten de installatie\*\*  
Waarschijnlijke evolutie:

5. Door de overheid genomen maatregelen:

alarmniveau: U1 U2 U3 U4\*, d.w.z. ....  
niveau schaal ernst: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7\*, d.w.z. ....

6. Raadgeving aan de bevolking:

Te doen: Blijf luisteren naar de BRTN - Blijf thuis - Sluit deuren en ramen - Neem (\*) de jodiumtabletten

Niet te doen: Neem geen jodiumtabletten  
Vermijd de telefoonlijnen te overbelasten

Toepassingszone van de maatregelen:

Gebruikte informatiemiddelen: sirenes - radio/TV - teletekst - wagens met luidsprekers - andere\*

7. Gelieve te bevestigen op nr.

Dit omvat de eerste gegevens waarover we beschikken  
Een meer uitvoerige informatie zal u binnen het uur meegedeeld worden

\* de onnodige vermeldingen schrappen

BIJLAGE 4

LIJST VAN DE VERSCHILLENDE ONTWERPEN VAN INTERNE NOODPLANNEN DIE DIENEN VOORGELEGD AAN DE MINISTER VAN BINNENLANDSE ZAKEN OF DE BETROKKEN PROVINCIEGOUVERNEUR

ONTWERPEN VAN INTERNE NOODPLANNEN DIE DIENEN VOORGELEGD AAN:

A. DE MINISTER VAN BINNENLANDSE ZAKEN

Departementen, diensten en bedrijven

- Ministerie van Landbouw:

- \* Nationale Zuiveldienst
- \* Nationale Dienst voor de Afzet van Landbouw- en Tuinbouwproducten
- \* Inspectie van de Grondstoffen

- Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu:

- \* Eetwareninspectie
- \* Instituut voor Veterinaire Keuring

- Ministerie van Economische Zaken:

- \* Algemene Economische Inspectie

- Ministerie van Financiën:

- \* Administratie voor Douane en Accijnzen

- Ministerie van Landsverdediging:

- \* de militaire sites voor wat betreft de significante gegevens met het oog op de bescherming van de burgerbevolking

- de in dit noodplan betrokken nucleaire centrales en installaties

- de drinkwatermaatschappijen:

- \* ontwerpen van interne plannen opgesteld onder toezicht van de Gewesten

- de maatschappijen voor gasverwarming:

- \* ontwerpen van interne plannen opgesteld onder toezicht van het departement van Economische Zaken

- de elektriciteitsmaatschappijen:

- \* ontwerpen van interne plannen opgesteld onder toezicht van het departement van Economische Zaken

B. DE BETROKKEN PROVINCIEGOUVERNEUR

- Instellingen en diensten binnen de noodplanningszone

- scholen, bejaardentehuizen, instellingen voor geestelijk en lichamelijk gehandicapten, ziekenhuizen, verpleegthuizen, psychiatrische instellingen en thuiszorg, instellingen voor gedetineerden

- de industriële inrichtingen

- de Rijkswacht:

- \* wat betreft een ontwerp van verkeerscirculatieplan

BIJLAGE 5

INVENTARIS VAN DE APPARATUUR VOOR BESMETTINGSCONTROLE

1. Lucht

a. Automatische continue gamma-dosisdebiet meetsystemen

	Breedteligging (N)	Lengteligging (E)
- Mol-SCK	51°13'	5°05'
- Tihange:	50°31'	5°15'
- Arpsin:	50°33'	5°16'
- Ferme	50°33'	5°17'
- Carrière	50°32'	5°18'
- Socoli	50°32'	5°18'
- Chooz:	50°04'	4°51'
- Felenne	50°07'	4°54'
- Dion	50°13'	4°49'
- Hastière	50°06'	4°41'
- Treignes	50°06'	4°41'
- Fleurus: IRE	50°27'	4°32'
- Botrange	50°30'	6°06'
- Libramont	50°00'	5°24'

b. Luchtconcentratie

b.1.: automatisch-continue meting op luchtstof

- Mol-SCK (alfa,beta-totaal) 51°13' 5°05'

b.2.: continue bemonstering luchtstof

- (meting: alfa, beta-totaal + gamma-spectrum) (bemonsteringsduur: 1 dag; frequentieverhoging tot 1 uur mogelijk op stations Brussel, Mol, Fleurus en Vielsalm)

- IHE: - Brussel 50°50' 4°23'  
- Tihange 50°30' 5°16'  
- Feschaux 50°09' 4°55'  
- Doel 51°19' 4°16'  
- SCK: - Mol 51°13' 5°05'  
- Koksijde 51°03' 2°40'

- IRE : - Fleurus 50°27' 4°32'
- Vielsalm 50°17' 5°54'
- (meting beta-totaal)
- KMI : - Brussel 50°48' 4°23'
- Dourbes 50°06' 4°35'
- gamma-spectrometrie op dagfilters van het luchtmeetnet (IHE)
- 40 bemonsteringsstations gekoncentreerd op industriële centra (zie bijlage 1).

## 2. Neerslag

### a. Natte depositie, bemonsteringspunten.

- IHE : - Brussel 50°50' 4°23'
- Tihange 50°30' 5°16'
- Doel 51°19' 4°16'
- Feschaux 50°09' 4°55'
- SCK : - Mol 51°13' 5°05'
- Koksijde 51°03' 2°40'

### b. Totale depositie, bemonsteringspunten.

- SCK : - Mol 51°13' 5°05'
- Fleurus 50°27' 4°32'

metingen : alfa-beta totaal, gamma spectrometrie, Sr-90, Hto, ...

## 3. Rivieren

### a. Continue automatische meetsystemen (NaI : I-131 + gamma totaal)

- Maas : - Hastière 50°13' 4°50'
- Andenne 50°30' 5°05'
- Ampsin 50°32' 5°18'
- Lixhe 50°46' 5°42'
- Samber : - Fioriffoux 50°27' 4°48'

### b. Automatische bemonsteringsystemen

- Maas : - Hastière 50°13' 4°50'
- Huy 50°32' 5°15'
- Ampsin 50°32' 5°18'
- Monsin (Luik) 50°39' 5°39'

metingen : zie onder neerslag

## 4. Mobiele meetmiddelen

- Voertuigen : SCK-Mol : 3  
IRE-Fleurus : 3  
K.C. Doel : 2  
K.C. Tihange : 2
- Uitrusting : - dosisdebietmeettoestellen (beta-gamma)
  - in situ gamma-spectrometrie (Ge) : SCK (gevoeligheid ongeveer 0,1 kBq/m<sup>2</sup>)
  - NaI detectoren :
    - bodembesmetting : SCK, IHE, K.C. Doel, K.C. Tihange
    - vloeistoffen : SCK
    - monsters : SCK, IRE, K.C. Doel, K.C. Tihange
  - (gevoeligheid Na I voor in situ meting bodembesmetting : ongeveer 10 kBq/m<sup>2</sup> voor I-131).
  - lucht-bemonsteringsapparatuur : aerosolen - jodium : SCK, IRE, K.C. Doel, K.C. Tihange.
- Uitrusting aan boord van helicopters : NaI detectoren (SCK-IRE)  
gevoeligheid : vergelijkbaar met NaI in situ gebruik.

## 5. Laboratoriumuitrusting

gamma, alfa spectrometrie en nucleïde specifieke beta metingen (ook alfa-beta totaal voor water en luchtstoffilters).

Bijlage 1 : Bemonsteringspunten luchtstof in luchtmeetnet

Bijlage 2 : Bemonsteringspunten : - melkerijen  
- veitingen  
- slachthuizen

## Bijlage 1

### WEST-VLAANDEREN

1. Koksijde
2. Bredene

### OOST-VLAANDEREN

3. Gent Tolhuis
3. Gent
4. Hamme
5. Desteldonk

### BRABANT

6. Laken Paleis
7. Brussel Kroonlaan
7. Brussel IHE
7. Brussel
8. Neder Over Heembeek
9. Wemmel
10. Evere
11. Haren
12. Vilvoorde
13. Tienen

### ANTWERPEN

14. Antwerpen - kielpark
14. Antwerpen
15. Hoboken
15. Hoboken Schansstr.
15. Hoboken Speelplein
15. Hoboken Curiestr.
15. Hoboken Moretus
16. Kruibekke Kerkhof
16. Kruibekke
17. Hemiksem Kasteel
18. Olen
19. Beerse 01
19. Beerse 02
19. Beerse 04
19. Beerse 05
20. Willebroek

### LIMBURG

21. Balen
22. Genk
23. Maasstricht
24. Neerpelt
25. Lommel
26. Hamont
27. Tessenderlo
28. Eksel

### HENEGOUWEN

29. Charleroi
29. Charleroi
29. Charleroi
30. Moeskroen
31. Gosselies
31. Gosselies
32. Obourg

### LUIK

33. Liège 01
33. Liège 02
34. Trooz
35. Engis
36. Chenée - Angleur
37. Robertville

### LUXEMBURG

38. Arlon
39. Bovigny
40. Offagne

## Bijlage 2

Melkerijen : Voorzien in bemonsteringsschema Landbouw

Litac (Zonhoven)  
Inco (Kallo)

Inco (Langemark)  
Inex (Bavegem)  
Comelco (Aalter)  
Lacsoons (Roelselaar)  
Sud-lait (Recogne)  
Interlait (Dison)  
Sud-lait (Ciney)  
Sud-lait (Wareme)  
Jacky (Gerpinne)

**Veilingen**

groothandelaarsmarkten : Groenten en fruit

Mechelen  
Roelselare  
Wetteren  
Hoogstraten  
Brussel  
Antwerpen (fruit)  
St-Truiden (fruit)  
Borgloon (fruit)

Slachthuizen :

**ZIE PAGINA**

- Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering (CGCCR) (Binnenlandse Zaken)	Leuvenseweg 3 1000 Brussel Tel.: 02/506 47 11 Fax : 02/513 63 62 Telex : 21762	23, 24, 25, 26, 32, 36, 37, 38, 40, 47, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 75, 77, 86, 97, 98, 99
- Compro (erkend organisme)	Boeretang 200 2400 Mol Tel.: 014/33 21 11 Fax : 014/31 50 21 Telex : 31922	18, 28, 29, 30, 31, 32, 57, 59, 102
- Dienst voor Bescherming tegen de Ioniserende Stralen (DBIS) (Volksgezondheid en Leefmilieu)	Rijksadministratief centrum Vesaliusgebouw 2/3 1010 Brussel Tel.: 02/210 49 66 Fax : 02/210 49 67	27, 28, 30, 32, 35, 36, 50, 57, 59, 73, 99
- Dienst voor Sanitaire Hulp aan de bevolking (100) (Volksgezondheid en Leefmilieu)	Rijksadministratief Centrum Vesaliusgebouw 403 1010 Brussel Tel.: 02/210 48 23 Fax : 02/210 48 66	56, 87
- Dienst voor de Technische Veiligheid van de Kerninstallaties (DTVK) (Tewerkstelling en Arbeid)	Belliardstraat 53 1040 Brussel Tel.: 02/233 41 11 Fax : 02/233 45 31	27, 28, 59

**BIJLAGE 6**

**ALFABETISCHE LIJST VAN DE BETROKKEN DEPARTEMENTEN, DIENSTEN, INSTELLINGEN EN ORGANISMEN**

**ZIE PAGINA**

- Administratie van de Arbeidshygië en de Arbeidsgezondheid (Tewerkstelling en Arbeid)	Belliardstraat 51-53 1040 Brussel Tel.: 02/233 41 11 Fax : 02/233 44 88 Telex : 22937	57
- Administratie van de Arbeidsveiligheid (Tewerkstelling en Arbeid)	Belliardstraat 51-53 1040 Brussel Tel.: 02/233 41 11 Fax : 02/233 44 88 Telex : 22937	57
- Administratie van de Douane en de Accijnzen (Financiën)	Kruidtuinlaan 50 1010 Brussel Tel : 02/233 81 11 Fax : 02/210 31 71	14, 31
- AIB-Vinotte nucleair (erkend organisme)	Koningslaan 157 1060 Brussel Tel.: 02/536 82 11 Fax : 02/537 46 19 Telex : 22550	18, 28, 29, 30, 31, 32, 57, 59, 102, 103
- AIB-Vinotte Controlstom (erkend organisme)	Koningslaan 157 1060 Brussel Tel.: 02/536 82 11 Fax : 02/537 46 19 Telex : 22550	18, 28, 29, 30, 31, 32, 57, 59, 102, 103
- Algemeen Directie van de Civiele Bescherming (Binnenlandse Zaken)	Kunstaan 27 1040 Brussel Tel.: 02/231 14 35 Fax : 02/230 99 63 Telex : 25610	30, 33, 34, 40, 56, 57, 58, 59, 68, 69, 70, 99, 101
- Algemene Economische Inspectie (Economische Zaken)	J.A. De Motstraat 28-30 1040 Brussel Tel.: 02/230 90 43 Fax : 02/230 82 90 Telex : 21973	15, 31
- Algemene Rijksinspectie (ARP) (Binnenlandse Zaken)	Leuvenseweg 3 1000 Brussel Tel.: 02/517 72 11 Fax : 02/513 15 43 Telex : 21762	40, 42, 70, 77, 79, 99
- Commissie van de Europese Gemeenschappen (CEG)	L-2920 Luxemburg Tel.: 43011 Fax : 4301.4646 Télex : COMEUR LU 3423/3446	21, 25, 26, 36, 37, 49, 60, 62
- Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering (CGCCR) (Binnenlandse Zaken)	Leuvenseweg 3 1000 Brussel Tel.: 02/506 47 11 Fax : 02/513 63 62 Telex : 21762	23, 24, 25, 26, 32, 36, 37, 38, 40, 47, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 75, 77, 86, 97, 98, 99
- Compro (erkend organisme)	Boeretang 200 2400 Mol Tel.: 014/33 21 11 Fax : 014/31 50 21 Telex : 31922	18, 28, 29, 30, 31, 32, 57, 59, 102
- Dienst voor Bescherming tegen de Ioniserende Stralen (DBIS) (Volksgezondheid en Leefmilieu)	Rijksadministratief centrum Vesaliusgebouw 2/3 1010 Brussel Tel.: 02/210 49 66 Fax : 02/210 49 67	27, 28, 30, 32, 35, 36, 50, 57, 59, 73, 99
- Dienst voor Sanitaire Hulp aan de bevolking (100) (Volksgezondheid en Leefmilieu)	Rijksadministratief Centrum Vesaliusgebouw 403 1010 Brussel Tel.: 02/210 48 23 Fax : 02/210 48 66	56, 87
- Dienst voor de Technische Veiligheid van de Kerninstallaties (DTVK) (Tewerkstelling en Arbeid)	Belliardstraat 53 1040 Brussel Tel.: 02/233 41 11 Fax : 02/233 45 31	27, 28, 59
- Eetwareninspectie (Volksgezondheid en Leefmilieu)	Vesaliusgebouw Pacheecolaan 19B5 1010 Brussel Tel.: 02/210 48 43 Fax : 02/210 48 16	13, 31
- Generale Staf van de Rijkswacht	F. Toussaintstraat 47 1050 Brussel Tel.: 02/642 61 11 Fax : 02/646 49 40 Telex : 26617	40, 70, 75, 77, 80, 98, 99
- Europese Gemeenschap (cfr Commissie van de Europese Gemeenschappen)		19, 20, 23, 28, 30, 37, 38, 47, 48, 49, 52, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 99, 106
- Exploitanten (nucleaire centrales en installaties)		9, 23, 41, 42, 44, 46
Belgonucleaire N.V.	Europalaan 20 2480 Dessel Tel.: 014/33 02 11 Fax : 014/31 70 46 Telex : 32586	9, 23, 41, 42, 44, 46
Belgoproces N.V.	Gravenstraat 2480 Brussel Tel.: 014/24 41 11 Fax : 014/31 30 12	9, 23, 41, 42, 43, 46, 64, 102
Kerncentrale Doel (Electrabel)	Scheidemolenstraat 9130 Doel Tel.: 03/730 21 11 Fax : 03/773 37 46 Telex : 32878	9, 23, 41, 42, 43, 46, 64, 102
Kerncentrale Tihange (Electrabel)	Avenue de l'Industrie 1 B-4500 Tihange Tel.: 085/24 30 11 Fax : 085/24 30 79 Telex : 59695	9, 23, 41, 42, 43, 46, 64, 102
Nationaal Instituut voor Radio-elementen (IRE)	B 6120 Fleurus Tel.: 071/82 92 99 Fax : 071/81 38 12 Telex : 51539	9, 17, 23, 28, 30, 33, 41, 42, 43, 46, 59, 64, 100, 102, 103
Studiecentrum voor Kernenergie (SCK)	Boeretang 200 2400 Mol Tel.: 014/33 21 11 Fax : 014/31 50 21 Telex : 31922	9, 17, 23, 28, 30, 33, 41, 42, 44, 46, 59, 64, 100, 101, 102, 103
- Gouverneurs		10, 15, 28, 40, 45, 46, 47, 54, 58, 59, 64, 68, 77, 78, 80, 82, 87

	ZIE PAGINA		ZIE PAGINA		
De Gouverneur van de provincie Antwerpen	Koningin Elisabethlei 22 2018 Antwerpen Tel.: 03/216 96 96 (Kabinet) 03/237 28 00 (Adm.) Fax : 03/248 26 51 Telex : 31993	46	- Ministeries  Kabinet van de Eerste Minister Weststraat 16 1000 Brussel Tel.: 02/513 80 20 Fax : 02/511 78 15	39, 41	
De Gouverneur van de provincie Brabant	Eilistraat 22 1000 Brussel Tel.: 02/512 83 94 (Kabinet) 02/515 71 11 (Adm.) Fax : 02/514 05 53	46	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Openbaar Ambt (Kabinet van de Minister)	Koningsstraat 60-62 1000 Brussel Tel.: 02/504 85 11 Fax : 02/504 85 00	10, 11, 12, 21, 23, 34, 39, 40, 41, 51, 59, 70, 71, 82, 93, 97, 103, 105, 106
De Gouverneur van de provincie Eenegouwen	rue Verte 13 7000 Mons Tel.: 065/33 52 26 (Kabinet) 065/35 41 31 (Adm.) Fax : 065/36 03 70 Telex : 57189	46	Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Kabinet van de Minister van Waterbeleid)	Louisaan 54 1050 Brussel Tel.: 02/517 12 00 Fax : 02/511 94 42	15, 31, 92
De Gouverneur van de provincie Limburg	Dokter Willemsstraat 23 3500 Hasselt Tel.: 011/22 11 34 (Kabinet) 011/22 67 11 (Adm.) Fax : 011/22 71 92	46	Ministerie van Buitenlandse Zaken (Kabinet van de Minister)	Quatre Brasstraat 2 1000 Brussel Tel.: 02/516 82 11 Fax : 02/511 63 85 Telex : 21376	14, 25, 27, 28, 36, 40, 49, 59, 62, 104
De Gouverneur van de provincie Luik	Place St-Lambert 4000 Liège Tel.: 041/23 39 70 (Kabinet) 041/22 18 50 (Adm.) Fax : 041/23 79 49 Telex : 41389	46	Ministerie van Economische Zaken (Kabinet van de Minister)	de Meessequare 23 1040 Brussel Tel.: 02/506 51 11 Fax : 02/514 06 35 Telex : ECOEKT 21913	15, 40, 39
De Gouverneur van de provincie Luxemburg	Place Leopold 1 6700 Arlon Tel.: 063/22 10 32 (Kabinet) 063/21 27 11 (Adm.) Fax : 063/21 99 09	46	Ministerie van Financiën (Kabinet van de Minister)	Wetsmaat 12 1000 Brussel Tel.: 02/233 81 11 Fax : 02/233 80 11	15, 40, 59
De Gouverneur van de provincie Namen	Place St Aubin 2 5000 Namur Tel.: 081/22 70 81 (Kabinet) 081/22 70 81 (Adm.) Fax : 081/23 19 47 Telex : 59156	46	Ministerie van Landbouw (Kabinet van de Staatssecretaris voor Landbouw)	Marie-Theresiastraat 1 1040 Brussel Tel.: 02/211 06 11 Fax : 02/219 61 30 Telex : AGRICA 61413	13, 27, 28, 39, 40, 39, 90, 92, 93, 96
De Gouverneur van de provincie Oost-Vlaanderen	Gouvernementstraat 1 9000 Gent Tel.: 091/23 38 11 (Kabinet) 091/23 38 11 (Adm.) Fax : 091/23 85 85	46	Ministerie van Landverdediging (Kabinet van de Minister)	Regendaan 45-46 1000 Brussel Tel.: 02/507 66 11 Fax : 02/507 66 51	14, 30, 34, 40, 50, 59, 103
De Gouverneur van de provincie West-Vlaanderen	Burg 4 8000 Brugge Tel.: 050/33 06 41 (Kabinet) 050/38 69 01 (Adm.) Fax : 050/34 03 47	46	Ministerie van Tewerigstelling en Arbeid (Kabinet van de Minister)	Beilhardstraat 51-53 1040 Brussel Tel.: 02/233 51 11 Fax : 02/230 10 67 Telex : 22937 ARBTRA	13, 38, 39, 40, 59, 97
- Inspectie van de Groendstoffen (Landbouw)	Maria-Theresiastraat 1 1040 Brussel Tel.: 02/211 06 11 Fax : 02/219 61 30 Telex : 61413	31	Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (Kabinet van de Gemeenschapsminister van Leefmilieu)	Gallijelaan 5 1030 Brussel Tel.: 02/218 08 90 Fax : 02/218 84 00	15, 31, 92
- Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (Volksgezondheid en Leefmilieu)	Juliette Wytsmastraat 1-1 1050 Brussel Tel.: 02/642 51 11 Fax : 02/642 50 01 Telex : 21034	16, 27, 28, 30, 31, 34, 35, 57, 59, 99, 100, 101, 102, 103	Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu * Kabinet van de Staatssecretaris voor Leefmilieu	Queteleplein 7 B3 B-1030 Brussel Tel.: 02/219 01 19 Fax : 02/219 09 14	11, 12, 17, 19, 33, 38, 39, 40, 41, 59, 105
- Instituut voor Veterinaire Keuring (Volksgezondheid en Leefmilieu)	Wetstraat 56 1040 Brussel Tel.: 02/210 49 88 Fax : 02/217 40 94	13, 31	* Kabinet van de Staatssecretaris voor Volksgezondheid	Wetsstraat 66 B4 1040 Brussel Tel.: 02/238 28 11 Fax : 02/230 38 95	12, 38, 39, 40, 42, 59, 78, 105
International Atomic Energy Agency (IAEA)	Wagramerstrasse 5 P.O. Box 100 A-1400 Vienna Austria	14, 21, 25, 26, 36, 37, 38, 49, 54, 55, 60, 62, 99, 104	Ministerie van het Waals Gewest (Kabinet van de Minister van het Waalse Gewest)	av. Gouverneur Bovesse 27 5100 Jambes Tel.: 081/32 18 11 Fax : 081/32 18 18	15, 31, 92
- Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI)	Ringlaan 3 1180 Brussel Tel.: 02/373 06 11 Fax : 02/375 12 59	17, 28, 36, 59, 65, 66, 99, 100	- Nationale Dienst voor de Afzet van Landbouw- en Tuinbouwproducten (Landbouw)	Leuvenseplein 4 1000 Brussel Tel.: 02/210 17 11 Fax : 02/218 46 67	31
			- Nationale Zuiveldienst (Landbouw)	Fraissantsstraat 95-99 1040 Brussel Tel.: 02/238 16 11 Fax : 02/230 65 03	31
			- Rode Kruis van België	Vleurgtsesteenweg 98 1050 Brussel Tel.: 02/645 44 11 Fax : 02/646 04 41 Telex : 24266	19

Annexe à l'arrêté royal portant fixation du plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire belge.

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Généralités

Chaque activité industrielle comporte des risques que notre société tolère implicitement comme les conséquences d'un choix de vie conscient. Toutefois, elle exige que tout soit mis en oeuvre pour maîtriser ces risques. Aussi, les Autorités sont tenues de veiller à la prévention des accidents en imposant des règles de sécurité adéquates et en prenant des mesures radicales afin de limiter les conséquences nuisibles d'un accident qui se serait néanmoins produit, ce tout en informant la population de façon détaillée.

Malgré les mesures considérables de prévention d'accidents de grande ampleur dans les installations nucléaires, les autorités doivent être prêtes à prendre les mesures de protection requises, en cas d'accident nucléaire ayant des conséquences radiologiques, survenant aussi bien dans les installations belges qu'étrangères, et lors du transport des matières radioactives.

Le présent plan d'urgence, qui vise principalement les installations nucléaires, ne peut évidemment pas négliger les autres risques, quoique moins importants, notamment ceux découlant de l'utilisation de matières radioactives dans les centres hospitaliers, etc. Le cas échéant, les interventions des services de secours peuvent mener à une coordination des secours. Les situations d'urgence limitées, comme décrites dans la rubrique 1.3.2., seront intégrées en première instance dans le plan provincial d'urgence et d'intervention, la coordination se situant au niveau du Gouverneur de la province.

D'une manière générale, la population doit être informée non seulement de l'existence des risques nucléaires, chimiques et ceux liés à d'autres produits dangereux, mais elle doit aussi l'être des principales mesures d'urgence à suivre si la santé publique est menacée ou peut l'être. Cette connaissance doit permettre de mieux gérer les risques que comporte une société en plein développement technologique, de mieux participer aux actions communes et, le cas échéant, de mieux adapter le comportement afin de pouvoir réagir adéquatement en cas d'urgence.

### 1.2. But du plan national d'urgence

Le plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge se propose d'assurer la coordination des mesures de protection de la population et de l'environnement en cas d'accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique ayant une incidence en dehors des installations nucléaires et pouvant mener à la propagation de substances radioactives.

Ce document devra servir de guide pour les mesures de protection à prendre en cas de nécessité. Il établit les missions à accomplir, le cas échéant, par les différents services et organismes, chacun dans le cadre de leur compétence légale et réglementaire.

Il est à noter qu'en situation normale, le plan d'urgence pour le territoire Belge ne porte pas préjudice à l'accomplissement des missions légales et réglementaires des départements, services, organismes et institutions concernés. En cas d'application cependant, il leur appartient de prendre les dispositions requises pour remplir les tâches confiées dans ce plan.

### 1.3. Champ d'application

Les dispositions du plan d'urgence s'appliquent au cas où la population risque d'être exposée à des doses radiologiques importantes via différentes voies d'exposition dues à :

- l'irradiation externe par la contamination de l'air et/ou des substances radioactives déposées;
- l'irradiation interne par l'inhalation d'air contaminé et/ou l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminés.

#### 1.3.1. Le présent plan a été essentiellement conçu pour :

- les accidents nucléaires ou toute autre situation d'urgence radiologique dans les centrales nucléaires belges de Doel et de Tihange et dans les autres installations nucléaires belges, comme le Centre d'Etudes de l'Energie Nucléaire (CEN) à Mol, l'Institut des Radioéléments (IRE) à Fleurus, Belgoprocess et Belgonucléaire à Dessel;
- les cas de détection, sur le territoire ou en dehors de celui-ci, de taux anormaux de radioactivité.

1.3.2. En second lieu, l'intervention des autorités peut aussi s'effectuer sur base de ce plan, dans les situations d'urgence radiologique suivantes :

- les accidents lors du transport de combustibles, d'isotopes ou de déchets radioactifs, risquant d'entraîner une importante émission de matières radioactives (cf. rubrique 3.7.);
- les situations d'urgence radiologique créées par l'utilisation d'énergie nucléaire dans les engins spatiaux (cf. rubrique 3.6.);
- les accidents nucléaires ou toute autre situation d'urgence radiologique impliquant des engins militaires ou dans les installations militaires (cf. rubrique 3.8.);
- les accidents nucléaires ou toute autre situation d'urgence radiologique dans les installations nucléaires non citées ci-avant, telles que le réacteur Thetis à Gand, le laboratoire Transurannique de l'Université de Liège (Sart-Tilman), FBFC à Dessel et BCMN à Geel (cf. rubrique 3.9.).

Le plan décrit l'organisation générale. Il est à compléter par des plans internes concrets, axés sur l'intervention, aux différents niveaux d'intervention :

- les autorités provinciales;
- les autorités communales;
- toutes les institutions intervenantes.

Une liste des différents projets de plans internes devant être soumis au Ministre de l'Intérieur ou au Gouverneur de province concerné est jointe en annexe 4. Ces projets de plans internes sont à établir et à présenter dans l'année de la publication de l'arrêté royal relatif à ce plan.

Les mesures à prendre par l'exploitant sur le site nucléaire contre les effets d'un accident et pour protéger le personnel y travaillant, sont décrites dans le plan d'urgence interne des installations nucléaires, dont les principes généraux sont repris dans le présent document.

## 2. RESPONSABILITES ET COMPETENCES

### 2.1. Autorités nationales

Il y a lieu de stipuler qu'en cas d'accident ou de situation d'urgence radiologique, l'exploitant est le seul responsable de la conduite des opérations sur le site. Toutefois, "l'emergency director" des autorités (voir rub. 3.1.1.) peut, à tout moment, en concertation avec "l'emergency director" de l'exploitant (voir rub. 3.1.2.), prendre des mesures dans le but de contrôler une situation d'urgence sur le site d'exploitation, si l'ordre public ou la sécurité de la population le nécessite. En dehors du site, ce sont les autorités qui sont chargées d'intervenir si la population et/ou l'environnement sont en danger.

#### 2.1.1. Intérieur

- Sans préjudice des prérogatives du Premier Ministre, le Ministre de l'Intérieur coordonnera toutes les mesures nécessaires à l'application du plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge. Cette compétence relève de la loi du 31 décembre 1963 sur la Protection Civile, de l'arrêté royal du 23 juin 1971 organisant les missions de la protection civile et la coordination des opérations lors d'événements calamiteux, de catastrophes et de sinistres, de l'arrêté royal du 28 février 1963 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes et de l'arrêté royal validant le présent plan.
- Le Ministre de l'Intérieur peut mobiliser et engager tous les moyens civils et militaires afin de pouvoir contrôler ou limiter la situation d'urgence (loi du 31 décembre 1963 et arrêté royal du 3 mars 1934 relatif à emploi, à des travaux non militaires, du personnel et du matériel de l'armée).
- Dans le cadre de ce plan d'urgence, le Ministre de l'Intérieur peut, en collaboration avec les exploitants, prendre des mesures contre les effets de la situation d'urgence dans l'installation.
- En cas d'accidents ou de situations d'urgence radiologique impliquant une installation ou un engin militaire nucléaire, quelle que soit la nation d'origine, le Ministre de l'Intérieur peut, en collaboration avec le Ministre qui a l'environnement dans ses attributions, prendre toutes les mesures requises, en dehors du domaine militaire, prévues dans le présent plan d'urgence.

- Le Ministre de l'Intérieur est l'autorité habilitée à mettre à exécution les dispositions des conventions bilatérales d'assistance en cas de catastrophes et d'accidents graves, passées entre la Belgique et d'autres pays.

- L'information préalable, visée au chapitre 10 de ce plan, est organisée par le Ministre de l'Intérieur, y compris l'information à donner sur la distribution préventive des tablettes d'iode. Le contenu de l'information est déterminé en concertation avec les Ministres concernés.

#### 2.1.2. Environnement

Au cas où le danger ne concerne que l'environnement, l'eau potable et la chaîne alimentaire, le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions sera chargé de la coordination des interventions publiques, conformément au présent plan d'urgence (art. 70, 71 de l'A.R. du 28 février 1963). Cependant, dès que des mesures impérieuses, qui engagent l'intervention des services de secours et de police, s'imposent, le Ministre de l'Intérieur prend en mains la coordination finale.

Le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions, est chargé du contrôle de la radioactivité sur tout le territoire (ce contrôle sera renforcé par la réalisation du réseau Télérad). A cet effet, il s'assure de la collaboration des organismes publics et privés compétents (cf. art. 70 de l'A.R. du 28 février 1963).

Les modalités de la collaboration ayant un rapport avec la Protection civile, entre autres la création du réseau Télérad et l'installation des appareils de mesure, sont réglées en accord avec le Ministre de l'Intérieur (cf. art. 70 de l'A.R. du 28 février 1963).

- Le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions, en collaboration avec le Ministre de l'Intérieur, s'assure que toutes les données du système Télérad soient disponibles de manière permanente et optimale afin de permettre l'application du plan d'urgence pour le territoire Belge (cf. art. 72 de l'A.R. du 28 février 1963).

#### 2.1.3. Santé publique

- Le Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions, organise et veille au bon fonctionnement des services de secours médical (loi du 7 juillet 1964).

- Particulièrement en matière de radioprotection, il organise le contrôle de la contamination interne des personnes contaminées ainsi que leur suivi médical.

- A cet effet, il organise ces services selon leur potentiel matériel, la disponibilité et la formation de leur personnel.

- Le Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions, est chargé de l'achat et de la distribution préventive des tablettes d'iode, conformément aux dispositions du présent plan d'urgence. Il prête son concours au Ministre de l'Intérieur pour l'organisation de l'information à donner à la population à ce sujet.

- L'Inspection des Denrées alimentaires et l'Institut d'Expertise vétérinaire, sous le contrôle du Ministre qui a la Santé Publique dans ses attributions, veillent particulièrement à l'application et au respect de la réglementation en matière de commercialisation de produits alimentaires contaminés.

#### 2.1.4. Emploi et Travail

Le Ministre compétent en matière de Sécurité, d'Hygiène et de Médecine du Travail, veille, par les dispositions préalables ainsi que par des mesures postérieures à un éventuel accident, à la sécurité des installations et à la santé et à la sécurité des travailleurs qui peuvent être compromises en situation accidentelle.

Particulièrement en matière de protection contre les radiations ionisantes, il veille à la surveillance de la dosimétrie du personnel et des intervenants dans les installations.

#### 2.1.5. Agriculture

En tenant compte des règlements Euratom 2218/89 du Conseil du 18 juillet 1989, 944/89 de la Commission du 12 avril 1989 et 770/90 de la Commission du 29 mars 1990, le Ministre qui a l'Agriculture dans ses attributions est chargé de proposer des mesures propres à l'agriculture, à l'horticulture et à la pêche en mer, conformément à la loi du 28 mars 1975 relative au commerce des produits agricoles, horticoles et à la pêche en mer.

Il participe à la mise en oeuvre des dispositions pratiques dans le domaine de l'agriculture, mesures prises par le comité général de coordination (voir 3.2.7.), particulièrement en matière d'échantillonnage.

#### 2.1.6. Affaires étrangères

Le Ministre des Affaires étrangères réunit toutes les informations disponibles à l'étranger sur les accidents ou les situations d'urgence nucléaire qui se sont produits en dehors de la Belgique et qui peuvent avoir une incidence soit sur le territoire belge, soit sur les ressortissants belges à l'étranger.

En cas d'un accident ou d'un incident, il est tenu de réunir et diffuser les informations sur les intérêts et la situation à l'étranger.

Le cas échéant, il met à exécution la convention de l'AIEA, signée le 26 septembre 1986 à Vienne, relative à l'assistance en cas d'accidents ou de situations d'urgence radiologique.

#### 2.1.7. Finances

Dans le cadre de l'application des réglementations européennes en matière de commercialisation de denrées alimentaires et d'aliments pour bétail contaminés, le Ministre des Finances surveille les importations et les exportations par l'intermédiaire de l'Administration de la Douane et des Accises.

#### 2.1.8. Défense nationale

Le Ministre de la Défense nationale exerce des compétences générales en matière d'activités nucléaires dans les installations militaires. Il veille à la préparation et à l'exécution des mesures à prendre au sein de la force armée, en cas d'accident ou d'augmentation anormale du taux de radioactivité ambiante. Par contre, les mesures éventuelles de protection de la population et de l'environnement relèvent du plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge (cf. A.R. du 5 décembre 1975).

Le Ministre de la Défense Nationale veille à ce que les autorités civiles puissent disposer du matériel spécifique et nécessaire (hélicoptères entre autres, nécessaires à l'application du présent plan) et à ce que son personnel ait la qualification professionnelle requise dans le domaine.

Cela se concrétise par une convention entre les autorités militaires et civiles compétentes.

#### 2.1.9. Affaires économiques et Energie

Le Ministre des Affaires économiques et de l'Energie prend toutes les mesures nécessaires pour que, dans une situation d'urgence nucléaire, l'approvisionnement en énergie soit assuré.

Il veille à ce que les activités économiques vitales de la Nation soient maintenues dans la mesure du possible.

Le Ministre des Affaires économiques surveille en particulier les activités des meuneries, par l'intermédiaire de l'Inspection générale des matières premières et des produits finis, dans le cadre du présent plan national d'urgence.

#### 2.2. Régions

Les Régions sont concernées si des inspections de la contamination par radioactivité de l'alimentation en eau potable sont requises, et ce via les compagnies concernées, conformément aux dispositions du présent plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge.

#### 2.3. Autorités provinciales

Le Gouverneur de province joue un rôle important dans le planning général d'urgence. Dans le plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge, notamment, son rôle coordinateur est défini :

- jusqu'au niveau d'alerte U3, il assure la coordination des actions sur place, en exécution des décisions du comité restreint ou général de coordination. La coordination se fait avec le bourgmestre de la commune où l'accident se produit et avec les bourgmestres de la zone d'intervention;

- au niveau d'alerte U4, il prend des mesures immédiates de sa propre autorité, telles que prévues dans les rubriques 3.3.2., 4.2. et 4.3.3., sans attendre les décisions du comité ministériel, jusqu'à ce que ce comité devienne opérationnel.

Sur base du plan provincial d'urgence, le Gouverneur de province prend en charge la coordination des mesures de protection contre les accidents dus à la manipulation de matières radioactives dans les hôpitaux et d'autres installations, les accidents lors du transport de combustibles, isotopes ou déchets radioactifs (rubrique 3.7.), les

accidents impliquant des engins ou des installations militaires et les accidents dans les installations citées sous la rubrique 3.9. Ceci n'exclut pas que, le cas échéant, après décision du comité restreint de coordination (voir rub. 3.2.6.), la coordination se fasse selon le présent plan d'urgence pour le territoire Belge.

La loi du 31 décembre 1963 sur la Protection Civile et l'A.R. du 23 juin 1971 organisant les missions de la protection civile et la coordination des opérations lors d'événements calamiteux, de catastrophes et de sinistres, sont à la base de la définition des compétences. Le plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge est en outre établi par arrêté royal, en exécution de l'A.R. du 28 février 1963 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes, notamment l'article 72.

#### 2.4. Autorités communales

La législation concernant la protection civile n'a pas voulu porter préjudice aux compétences communales en matière de sécurité publique et d'hygiène, relevant de l'article 135 § 2 de la nouvelle loi communale du 26 mai 1989. Néanmoins, il est admis qu'un risque radiologique, et plus spécifiquement celui résultant d'un accident dans une installation nucléaire, dépasse les frontières communales et suppose une coordination directe au niveau provincial, voir national, en vertu de l'A.R. précité du 23 juin 1971, et ce dans le cadre d'un plan provincial d'urgence et d'intervention et du présent plan d'urgence pour le territoire Belge.

#### 2.5. Autres institutions

##### 2.5.1. Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie (IHE)

L'Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie est une institution scientifique de l'Etat. Sa mission en ce qui concerne la surveillance radiologique a été réglementairement définie dans le règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes (A.R. du 28 février 1963).

L'Institut centralise tous les résultats du contrôle de la radioactivité sur l'ensemble du territoire; il évalue les mesures et les résultats, et en tire les conclusions nécessaires.

##### 2.5.2. Institut Royal Météorologique (IRM)

L'IRM s'occupe :

- des informations résultant des observations et de l'analyse des conditions atmosphériques existant au sol et dans les zones de pression standard (850 hPa, 700 hPa, 500 hPa et 200 hPa) dans l'atmosphère libre;
- des prévisions météorologiques et du calcul des trajets prévus de la masse d'air contaminé et de la probabilité des retombées;
- des informations nécessaires à fournir, via le réseau GTS, aux instances internationales, au sein de la cellule d'information (voir rub. 3.2.5.2.).

##### 2.5.3. Centre d'Etudes de l'Energie Nucléaire (CEN/SCK)

Le Centre d'Etudes de l'Energie Nucléaire, institution d'utilité publique, est un centre de recherche qui s'occupe, entre autres, d'applications dans le domaine de l'énergie nucléaire. Dans le cadre du plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge, il peut, à la demande du gouvernement, prendre en charge des missions techniques de surveillance et de contrôle, se situant dans le domaine de la technique de mesure, soit dans ses propres laboratoires, soit sur site, ainsi que la formation du personnel, les études d'évaluation par analyse de modèles, la décontamination de groupes limités de personnes et l'assistance logistique dans les domaines précités.

Les missions confiées au CEN seront précisées dans une convention à conclure avec le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions.

##### 2.5.4. Institut National des Radioéléments (IRE)

L'Institut National des Radioéléments est une institution d'utilité publique disposant d'une infrastructure de surveillance de l'environnement. Dans le cadre du plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge, le Gouvernement a la capacité de charger l'IRE de missions techniques.

Une convention à conclure avec le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions précisera les différentes opérations relevant de la compétence de l'Institut:

- mesures de la radioactivité dans le laboratoire à Fleurus;
- mesures sur le terrain de l'irradiation ambiante, de la contamination de l'air, des surfaces et de la chaîne alimentaire;

- mise à disposition d'équipes de surveillance;
- détermination de la contamination interne de personnes à l'institut même;
- contrôle physique au niveau de la surveillance et de la protection radiologiques.

##### 2.5.5. Organismes agréés

Dans le cadre des dispositions de l'article 74 de l'A.R. du 28 février 1963, les organismes suivants ont été agréés dans la classe I :

- AIB-Vinçotte nucléaire;
- Copro;
- AIB-VINÇOTTE CONTROLATOM.

Dans ce contexte, ils effectuent des missions de contrôle des installations, conformément à l'article 23 de l'A.R. du 28.02.1963, en rapport, entre autres, avec la sécurité de l'installation et la planification d'urgence interne. Leur savoir-faire est essentiel à la gestion de la crise, et c'est donc en qualité d'experts que les organismes agréés viennent renforcer la cellule d'évaluation.

Au sein de la cellule d'évaluation, l'organisme agréé exécute toutes les missions qui lui sont confiées par les représentants des Ministres compétents: en particulier il rassemble et évalue les informations utiles relatives à l'établissement contrôlé, l'état des installations, les conséquences immédiates et potentielles de l'accident, etc...

Cette participation est réglée par une convention qui est à conclure avec le Ministre de l'Emploi et du Travail.

Il est à noter que la convention en question ne reprend pas de missions telles que les mesures sur le terrain ou la participation aux activités de la cellule de mesure (cf. rubriques 3.2.4.2. A), B) et D) et 8.3.3.).

Ceci ne pourrait être réglé que par des conventions ou accords avec la cellule de mesure, dans laquelle le Ministre de l'Emploi et du Travail n'est pas représenté.

##### 2.5.6. Croix-Rouge de Belgique

La Croix Rouge est chargée de l'organisation de l'assistance sanitaire à la population civile lors de catastrophes, et notamment de la création et la formation d'un cadre de secouristes compétents (A.R. du 20 avril 1967 relatif aux missions organisées par la Croix Rouge de Belgique en matière de secours sanitaire à la population civile - Intervention de l'Etat).

En vertu de la convention conclue entre la Croix Rouge de Belgique et le Département de la Santé Publique le 12 octobre 1970, en exécution de l'A.R. précité, la Croix Rouge a mis sur pied des groupes médicaux et organise des services "welfare", entre autres lors de l'évacuation de personnes.

Les interventions seront définies dans le plan provincial d'urgence concerné.

##### 2.5.7. Universités

En vertu de leur savoir-faire et de leurs moyens d'action spécifiques, des universités peuvent être appelées à participer à diverses activités lors de la mise en oeuvre du plan d'urgence.

Leur participation peut être réglée sur une base contractuelle. La prise en charge des mesures du niveau de la radioactivité fait l'objet d'une convention à conclure avec le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions.

#### 2.6. L'exploitant de l'installation concernée

L'exploitant titulaire de l'autorisation d'exploiter est, en toutes circonstances, responsable de la conduite de l'installation et de la protection, notamment sur le plan radiologique, des personnes qu'il emploie. L'exploitation se fait en respectant la loi et les conditions prévues dans l'autorisation, sous le contrôle des autorités compétentes; en cette matière, elle est soumise, via le Service de Contrôle Physique de l'installation, au contrôle permanent d'un organisme agréé de classe I. La responsabilité civile de l'exploitation est régie par la loi du 22 juillet 1985 relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire.

En cas d'incident ou d'accident, que celui-ci entraîne ou non la mise en oeuvre du plan d'urgence, l'exploitant garde la responsabilité de la conduite des installations. Ayant été chargé de l'exploitation par le propriétaire de l'installation, il est tenu légalement d'y prendre, au nom de ce dernier, toutes les mesures de sauvegarde requises pour assurer la sécurité des personnes et des biens en dehors de l'installation accidentée. Il veille à circonscrire l'accident et à remettre dans les meilleurs délais l'installation en situation de sécurité.



L'exploitant informe les autorités compétentes, conformément aux dispositions prévues dans le présent plan et aux conditions fixées par la loi (articles 67, 68 et 76 du règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes) et par l'arrêté d'autorisation. En cas d'accident entraînant la mise en oeuvre du présent plan d'urgence, l'information est donnée conformément à ce plan. Cette information a priorité dans le temps sur celle précitée.

L'exploitant fournit à la cellule d'évaluation (niveaux de notification N1, N2, N3 et N4) et au gouverneur (niveau de notification N4) les renseignements sur l'état de son installation dont ceux-ci ont besoin pour accomplir leur mission. Ces renseignements sont définis dans d'autres chapitres de ce document.

Il effectue une première évaluation des doses radiologiques autour de l'installation et aide aussi localement les autres intervenants, pour autant que cette aide puisse se concilier avec l'exécution de sa propre mission.

La protection du personnel de l'exploitant au moment d'un accident ou d'une situation d'urgence nucléaire, englobe la protection des personnes présentes avec son autorisation sur le site d'exploitation. En matière radiologique, cette protection comprend la prise de mesures de regroupement, d'évacuation, de décontamination sur ou en dehors du site, de transfert vers des centres hospitaliers spécialisés, ainsi que les mesures à caractère médical que la situation nécessite ou que les médecins de l'installation requièrent.

L'ensemble des tâches à charge de l'exploitant est défini dans le plan d'urgence interne de l'installation.

2.7. Organisations internationales

2.7.1. AIEA

La Belgique a conclu deux conventions avec l'Agence Internationale pour l'Energie Atomique (AIEA) le 26 septembre 1986 :

1° concernant la notification prompte d'un incident nucléaire ("Early Notification");

2° concernant l'assistance en cas d'accidents nucléaires.

L'AIEA sera mise au courant de chaque incident pouvant avoir des conséquences pour d'autres pays, et ce conformément au format de notification à communiquer par le Ministre de l'Intérieur.

2.7.2. Communauté européenne

Le 14 décembre 1987, le Conseil des Communautés européennes a adopté une décision relative aux dispositions communautaires pour un échange rapide d'informations en cas de situation d'urgence radiologique.

Outre l'AIEA, il faut avertir la Commission des Communautés européennes (CCE) de chaque situation d'urgence comportant des risques d'irradiation pour laquelle les autorités décident de prendre des mesures de protection de la population, indépendamment de l'incidence sur d'autres pays. Le format de notification sera communiqué par le Ministre de l'Intérieur.

Le Conseil des Communautés européennes a fixé des valeurs maximales admissibles pour la contamination radioactive des denrées alimentaires après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique (règlement Euratom 3954/87 tel que modifié par le règlement Euratom 2218/89 du 18 juillet 1989). Le groupe d'experts visé à l'article 31 du Traité Euratom a établi des critères de protection radiologique pour limiter l'irradiation du public en cas de rejet accidentel de substances radioactives (doc. V/5290/82 de juillet 1982)

La Commission a fixé de telles valeurs pour les aliments de moindre importance (règlement Euratom 944/89 du 12 avril 1989) et pour bétail (règlement Euratom 770/90 du 29 mars 1990).

Le Conseil des Communautés européennes a déterminé des conditions particulières d'exportation des denrées alimentaires et des aliments pour bétail après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique (règlement Euratom 2219/89 du 18 juillet 1989).

Enfin, il existe une directive 89/618/Euratom du 27 novembre 1989 concernant l'information de la population en cas d'urgence radiologique, aussi bien antérieure à que pendant la situation d'urgence.

3. ORGANISATION GENERALE

3.1. Organisation générale des responsabilités

3.1.1. "Emergency director" des autorités

La responsabilité d'"emergency director" incombe dès le début au Ministre de l'Intérieur ou à son délégué.

Si, par après, il s'avère que seules des mesures sur le plan de l'environnement s'imposent, le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions ou son délégué assume la fonction pour autant que des mesures contraignantes ne demandent pas l'intervention des services de secours et de la police.

L'"emergency director" des autorités met en oeuvre le plan d'urgence (voir néanmoins au par. 4.2. le déclenchement des dispositions pratiques du plan par le CGCCR en attendant la décision de l'"emergency director"), proclame les niveaux d'alerte, préside le comité restreint ou général de coordination et annonce la fin de l'état d'urgence. Il désigne le porte-parole du gouvernement.

3.1.2. "Emergency director" de l'exploitant

La direction des opérations sur le site d'exploitation en cas d'incident ou d'accident donnant lieu au déclenchement du plan d'urgence est de la responsabilité du chef d'entreprise.

L'"emergency director" de l'exploitant met en oeuvre le plan interne et détermine le niveau de notification.

Pour les centrales nucléaires de Doel et de Tihange, la fonction d'"emergency director" est exercée par le directeur du site d'exploitation ou, en son absence, par l'un des membres de la direction du site d'exploitation dûment mandaté.

Pour les autres installations nucléaires, le CEN/SCK, l'IRE, Belgoprocess et Belgonucéaire, cette mission est remplie par le chef d'entreprise ou, quand il est absent, par l'un des membres de la direction dûment mandaté à cette fin.

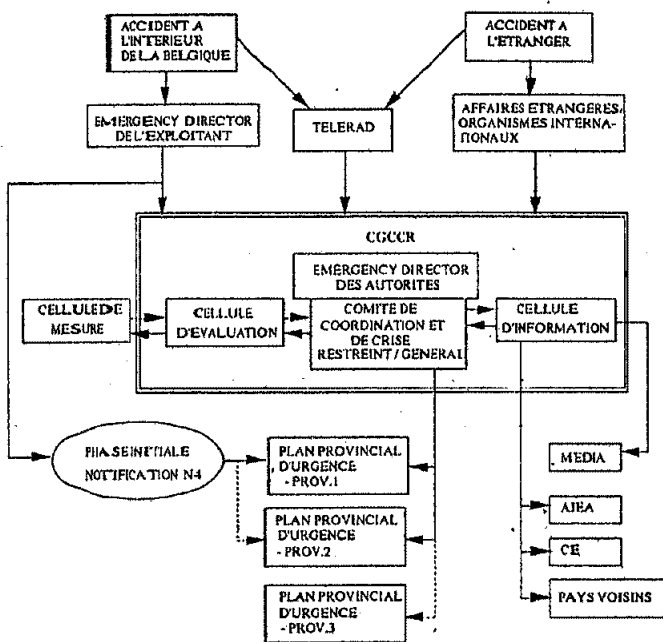
3.1.3. Répartition des responsabilités

Bien que l'"emergency director" des autorités ait la compétence générale de mettre en oeuvre le plan d'urgence (voir néanmoins au par. 4.2. le déclenchement des dispositions pratiques du plan par le CGCCR en attendant la décision de l'"emergency director") et de l'exécuter, pas à pas, suivant les directives du plan et du comité restreint ou général de coordination, l'"emergency director" de l'exploitant garde ses responsabilités sur le site d'exploitation. Il est responsable du plan d'urgence interne, de sa préparation et, le cas échéant, de sa mise en oeuvre et de la conduite de l'installation, tel que prévu au § 3.4. du présent plan.

Dans l'intérêt général, c'est toutefois la décision de l'"emergency director" des autorités qui a la priorité, le cas échéant.

3.2. Structure de l'organisation du plan d'urgence

3.2.1. Aperçu général de l'organisation du plan d'urgence



-----> SUJIVANT NECESSITE  
 —————> OBLIGATOIRE

### 3.2.2. Le Centre gouvernemental de Coordination et de Crise (CGCCR)

Ce centre est situé dans les bâtiments du Ministère de l'Intérieur, rue de Louvain, 3, 1000 Bruxelles, et peut être joint en tout temps par téléphone, téléx et téléfax (voir annexe 6).

Le Centre est chargé :

- de mettre en oeuvre, par ordre de l'"emergency director" des autorités, les dispositions pratiques du plan d'urgence, suivant les instructions définies ci-après (voir néanmoins au par. 4.2. le déclenchement des dispositions pratiques du plan par le CGCCR en attendant la décision de l'"emergency director");
- d'informer de la notification donnée les personnes et services responsables, désignés dans ce plan, d'après les niveaux d'alerte proposés;
- de diffuser les informations préparées par la cellule d'information;
- de recueillir les questions de la population et de les transmettre à la cellule d'information;
- de prendre les dispositions logistiques, y compris pour les moyens de communication;
- de servir de point de contact national dans le cadre des conventions avec l'AIEA et la CE (cf. rub. 2.7.).

### 3.2.3. Cellule d'évaluation (celeval)

#### 3.2.3.1. Missions

La préoccupation de cette cellule est l'évaluation de la situation sur le plan radiologique afin de conseiller le comité restreint ou général de coordination sur des mesures de protection de la population et de l'environnement et, en deuxième instance, de déterminer les mesures radiologiques dans l'environnement qui s'imposent.

Après délibération sur les conséquences réelles et/ou potentielles d'un incident et des contre-mesures possibles pour l'homme et son environnement, la cellule d'évaluation donne des conseils au comité restreint ou général de coordination. La décision du comité de coordination de procéder à des actions de protection résultera entre autres de ces conseils, mais tiendra compte également de la situation globale, aspects non radiologiques compris.

Elle fournit des renseignements sur demande du comité restreint ou général de coordination et peut être consultée par lui pour des problèmes radiologiques de tout ordre.

Dans les conditions "post-emergency" (cf. rub. 5.6.), c'est-à-dire quand l'état d'urgence a été officiellement levé, la cellule d'évaluation vérifiera si :

- une procédure prolongée de surveillance de l'environnement est justifiée;
- des modalités sont à définir selon lesquelles le mode de vie normal de la population peut être rétabli en fonction du temps (retour de la population évacuée, distribution de denrées alimentaires, exploitation des terres, ...).

Après la levée de l'état d'urgence, la cellule d'évaluation rédigera un rapport de ses activités qui insistera surtout sur le déroulement de l'accident, le fonctionnement de la cellule de mesure, l'exécution de l'évaluation radiologique, l'efficacité des communications, la comparaison des conseils de la cellule d'évaluation, les décisions et les actions effectivement réalisées.

Les conclusions pratiques de ce rapport pourront éventuellement servir à une adaptation nécessaire du présent plan d'urgence.

#### 3.2.3.2. Composition de la cellule d'évaluation

La cellule d'évaluation se compose de représentants de services publics ayant des responsabilités en matière radiologique; il leur est adjoint des personnes désignées servant d'experts.

Les services publics responsables sont :

- l'Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie (IHE) et le Service de Protection contre les Radiations Ionisantes (SPRI) du Ministère de la Santé publique et de l'Environnement;
- le Service de Sécurité Technique des Installations Nucléaires (STIN) du Ministère de l'Emploi et du Travail;

- le Ministère de l'Agriculture;

- l'Institut Royal Météorologique (IRM);

- le Ministère des Affaires Etrangères, en cas d'accident nucléaire à l'étranger.

Les experts sont des représentants :

- du Centre d'Etudes de l'Energie Nucléaire (CEN) à Mol;

- de l'Institut national des Radioéléments (IRE);

- de l'Organisme Agréé de l'installation concernée et le représentant de l'installation concernée.

Le cas échéant, le Ministre responsable de la coordination des interventions publiques peut en plus faire appel à des experts en radioprotection pour participer aux travaux de la cellule d'évaluation.

#### 3.2.3.3. Présidence

La présidence est assumée par le représentant de l'IHE.

#### 3.2.3.4. Méthode de travail

La méthode de travail de la cellule d'évaluation est décrite dans ses procédures de travail.

#### 3.2.3.5. Interface avec les autres cellules et comités

Pour l'acquisition d'éléments d'évaluation du risque radiologique, la cellule d'évaluation est en relation avec :

- l'exploitation de l'installation concernée;
- la cellule de mesure;
- le Ministère des Affaires étrangères;
- le comité de coordination restreint ou général, pour la recommandation de mesures de protection, ainsi que pour le feed-back des décisions prises et des mesures de protection exécutées;
- les institutions dont les membres de la cellule font partie (IHE, SPRI, STIN, CEN, IRE, IRM, organisme agréé, Agriculture, ...) pour l'exécution de sa mission d'évaluation;
- les centres opérationnels provinciaux.

Les contacts avec la cellule d'information s'opèrent par l'intermédiaire du comité restreint ou général de coordination.

### 3.2.4. Cellule de Mesure

#### 3.2.4.1. Missions

La cellule de mesure coordonne l'ensemble des activités qui visent à collecter les informations radiologiques sur base des mesures radiologiques ambiantes en fonction des différents modes d'exposition, et ce sur l'ordre et selon les directives de la cellule d'évaluation.

Elle assure la transmission rapide des informations rassemblées et validées à la cellule d'évaluation, qu'il s'agisse de mesures en temps réel ou de mesures discontinues. La cellule de mesure organise la participation d'experts aux travaux des équipes d'intervention chargées du contrôle de la contamination et, éventuellement, de la décontamination.

A cet effet, elle dresse une liste d'experts et de spécialistes et des appareils de mesure disponibles, à mobiliser au cas où un contrôle systématique de la contamination externe de personnes évacuées s'impose.

Dans la phase initiale d'un accident, les mesures radiologiques se feront en première instance en fonction des dispositions de protection de la population, en deuxième instance en fonction des mesures préventives pour la chaîne alimentaire. Dès lors, les activités de mesure portent aussi sur la répartition dans l'espace et sur leur évolution dans le temps dans la zone menacée :

- du niveau d'irradiation ambiante, sous forme du débit de dose gamma, dû à la contamination de l'air et au dépôt au sol;
- de la concentration dans l'atmosphère de tout produit radioactif, hormis les gaz nobles, pour chaque nucléide, en fonction du risque d'inhalation;

- les mesures énumérées ci-dessus, dépendant du type de rejet et de ses nécessités, seront poursuivies et complétées par des mesures préventives en fonction des dispositions de protection dans la chaîne alimentaire, suivant des procédures préalablement établies; ceci implique la détermination pour chaque nucléide de la quantité déposée sur le sol, la cartographie des zones contaminées, la détermination de la contamination de l'eau de pluie ainsi que l'évaluation précise de la contamination végétale, surtout celle de l'herbe en saison de pâture, ceci bien entendu afin de prévenir une éventuelle contamination du lait et de la viande;
- en plus, les dispositions nécessaires sont prises en vue du suivi à long terme de la dose gamma intégrée dans le temps dans les centres à population dense qui se situent dans les zones atteintes d'une contamination significative;

- ensuite, il y a les mesures dans la chaîne alimentaire (lait, légumes, fruits, eau potable et viande) qui constitueront l'effort principal des activités de mesure, lorsqu'une réelle contamination du sol et la déposition directe y donnent lieu.

La saisie des informations requises en fonction des mesures de protection urgentes à prendre se fera presque uniquement sur base des résultats de mesure des postes fixes du réseau de mesure automatique en cours de réalisation (Télérad) et des appareils de mesure mobiles.

Par après, l'effort principal des activités de mesure se portera progressivement sur l'échantillonnage et l'analyse dans des laboratoires fixes de mesure, notamment au moment où les mesures de contamination dans la chaîne alimentaire constituent l'activité principale de la cellule de mesure.

#### 3.2.4.2. Composition de la cellule de mesure

L'administration compétente du Ministère de la Santé publique et de l'Environnement (SPRI) constitue, avec les institutions et organismes disposant des principaux appareils de mesure, à savoir l'IHE, le CEN et l'IRE, le noyau de la cellule de mesure.

Pour certaines activités secondaires, la cellule de mesure peut faire appel à un nombre de départements et de services qui contribueront largement à son bon fonctionnement :

##### A) Équipements mobiles de mesure :

- Armée;
- protection civile;
- organismes agréés avec lesquels des accords préalables d'assistance sont conclus;
- à un niveau moindre, l'exploitation concernée.

##### B) Mesures de laboratoire

- services universitaires et organismes agréés avec lesquels des conventions d'assistance ont été préalablement conclues;

##### C) Échantillonnage :

###### a) Ministère de l'Agriculture :

- Ingénieurs agronomes de l'Etat
- Office national du Lait et de ses Dérivés
- Ingénieurs horticoles de l'Etat
- Office national des Débouchés agricoles et horticoles
- Inspection des Matières premières

en ce qui concerne l'échantillonnage de l'herbe, du lait, des légumes et des fruits, des céréales et des matières premières pour le fourrage, au niveau des producteurs et du commerce en gros.

###### b) Ministère de la Santé publique et de l'Environnement

- L'Inspection des Denrées Alimentaires pour les échantillonnages dans le secteur alimentaire, au niveau du secteur de la distribution, du commerce de détail et des importations.
- L'Institut d'Expertise Vétérinaire pour les échantillonnages de viande, poissons et crustacés, au niveau des Services d'Inspection chargés du contrôle dans les abattoirs, lors des ventes à la criée ainsi que de la surveillance des importations.

###### c) Ministère des Affaires Economiques :

L'Inspection Générale Economique pour les matières premières et finies des meuneries.

###### d) Ministère des Finances

Les Douanes, assistant les services précités pour l'échantillonnage des importations et des exportations.

###### e) Les Régions

Les compagnies d'alimentation en eau potable pour les échantillonnages (et, le cas échéant, les mesures) des eaux de surface destinées à l'extraction et à la production d'eau potable.

Tous les services et organismes concernés, mentionnés ci-dessus, doivent déterminer dans leurs plans internes l'organisation et les moyens d'action.

##### D) Surveillance de la contamination :

- les agents des organismes agréés,
- les agents de la radioprotection des institutions,
- et autre personnel compétent, assistant, en qualité d'expert de radioprotection, les équipes chargées du contrôle à l'entrée des zones cernées et du contrôle de la contamination externe des personnes évacuées.

#### 3.2.4.3. Présidence de la cellule de mesure

La présidence est assumée par le représentant du SPRI.

#### 3.2.4.4. Méthode de travail de la cellule

Le SPRI est chargé de la coordination de l'ensemble des travaux préparatoires, des procédures internes de la cellule de mesure elle-même et celles des différents services impliqués dans les activités de mesure.

Le président de la cellule de mesure assure la coordination entre les cellules d'évaluation et de mesure; à ce titre, il fait partie de la cellule d'évaluation en tant qu'intermédiaire entre les deux cellules. Il déclenche les opérations de la cellule de mesure et donne les directives nécessaires sur base des informations disponibles au sein de la cellule d'évaluation et de ses éventuelles directives spécifiques. Dès le niveau d'alerte U2, il active immédiatement, via le CGCCR, la cellule de mesure. En l'absence de directives plus spécifiques, la cellule de mesure applique les procédures préalablement établies. Pour les accidents et les problèmes mentionnés dans les rubriques 3.6., 3.7., 3.8. et 3.9 (entre autres les situations d'urgence radiologique en cas d'accident de transport), le président de la cellule de mesure déclenche, au besoin, immédiatement, via le CGCCR, les opérations de la cellule de mesure, tout en évaluant les moyens à mettre en jeu en fonction de l'impact potentiel sur l'environnement.

Il présente les résultats de mesure de façon bien ordonnée à la cellule d'évaluation, entre autres, par la mise en carte des zones contaminées. A cet effet, le CGCCR lui fournit l'équipement logistique nécessaire.

Pour l'exécution de ces missions, il dispose de trois antennes opérationnelles qui lui rendent compte directement de la situation et qui sont responsables de la préparation et de l'exécution des procédures pour les différents aspects de l'intervention de la cellule de mesure.

Ces aspects concernent : - les appareils de mesure mobiles;  
- les mesures de laboratoire et la gestion des données;  
- l'organisation de l'échantillonnage et de la radioprotection.

##### A. Appareils de mesure mobiles

La conduite opérationnelle et la préparation sont assurées par le Ministère de l'Environnement, en étroite collaboration avec :

- l'IHE, qui porte une responsabilité générale en matière de résultats des mesures;
- le CEN : pour les accidents nucléaires survenant dans la Région flamande ou dans des installations avoisinantes (Gravelines, Borssele);
- l'IRE : pour les accidents nucléaires survenant dans la Région wallonne ou dans les installations avoisinantes (Chooz, Cattenom).

La conduite des opérations impliquant des équipements mobiles est assurée à partir du centre provincial de coordination de la province où l'utilisation concernée est située, comme prévu sous la rubrique 3.3.1.  
Le centre opérationnel pour les accidents survenant dans des installations étrangères plus éloignées ou pour les accidents décrits dans les rubriques 3.6., 3.7., 3.8. et 3.9. est l'IHE, chargé de la conduite des opérations dans ce domaine.

Les centres opérationnels disposent de moyens de communication directe avec la cellule d'évaluation d'un côté et la banque de données centrale à l'IHE de l'autre. Via ces centres opérationnels, les résultats de mesure sont transmis à l'IHE pour stockage, traitement, organisation et transmission à la cellule d'évaluation. Dans la phase initiale de l'intervention, et ce jusqu'à ce que la cellule d'évaluation en décide autrement, les données de mesure sont aussi envoyées directement à la cellule d'évaluation.

Des procédures détaillées, élaborées en consultation avec la cellule d'évaluation, définissent l'intervention des véhicules de mesure, notamment au niveau de la répartition des secteurs, les trajets, les points de mesure et la transmission des données.

La Protection Civile est chargée de l'élaboration d'un système de communication uniforme et efficace entre les véhicules de mesure et les centres opérationnels. La Protection Civile mettra à disposition une double équipe de chauffeurs de remplacement pour l'ensemble des véhicules de mesure en cas d'opérations permanentes à longue durée.

Chaque organisme concerné rassemble un nombre suffisant de techniciens de mesure compétents, permettant de faire fonctionner en permanence les véhicules de mesure qui lui ont été assignés.

L'armée fournira des hélicoptères, dans un premier temps, pour poser des systèmes d'échantillonnage automatique d'air, rassembler des filtres et transférer les échantillons aux laboratoires de mesure mobiles et, dans un deuxième temps, pour déterminer la répartition géographique de la contamination du sol. A cet effet, le Ministère de l'Intérieur conclura les conventions requises avec le Ministère de la Défense nationale.

## B. Mesures de laboratoire et gestion des données.

La conduite opérationnelle et les préparations sont assurées par l'IHE.

### a. Mesures de laboratoire

L'IHE coordonne l'ensemble des procédures internes, projetées préalablement, relatives aux mesures de laboratoire et organise régulièrement un essai interne de comparaison avec la participation des laboratoires concernés.

L'IHE examine, en collaboration avec les laboratoires de mesure concernés, les différents besoins concernant la mise à disposition d'assistants de laboratoire. En premier lieu, des volontaires de la Protection Civile seront appelés à y participer; la Défense nationale suivra, le cas échéant.

### b. Gestion des données

L'IHE est chargé de rassembler l'ensemble des résultats de mesure, provenant tant des véhicules de mesure que des laboratoires fixes, de les stocker dans la banque de données centralisée et de les traiter par la suite en fonction des rapports globaux de la situation à fournir à la cellule d'évaluation. Un système standardisé d'information accompagnant les résultats de mesure et permettant une identification univoque du lieu de mesure ou d'échantillonnage sera élaboré à cette fin.

## C. Organisation de l'échantillonnage et de la radioprotection

La conduite opérationnelle et la préparation sont assurées par le SPRI. Il coordonne, en accord avec l'IHE, les programmes internes d'échantillonnage, préalablement établis, des services chargés des échantillonnages dans la chaîne alimentaire et les adaptera, le cas échéant, en fonction des conditions spécifiques et de l'impact géographique de l'accident.

Les services concernés recevront des instructions concernant les quantités requises, les techniques d'échantillonnage, l'emballage, l'identification des échantillons et des laboratoires de mesure auxquels ils sont destinés. Des contenueurs de mesure seront préalablement mis à la disposition des services d'échantillonnage, sous la surveillance de l'IHE, au cas où aucun autre conditionnement ne se révélerait nécessaire dans un laboratoire de mesure, comme par exemple pour les échantillons de liquides.

Le SPRI dressera une liste d'experts disponibles et de leur matériel de mesure, pouvant assister les services de secours opérationnels au niveau de leur expertise en matière de mesures de la contamination.

### 3.2.4.5. Interface avec les autres comités et cellules

La cellule de mesure sert de soutien direct à la cellule d'évaluation.

Les procédures et la stratégie de mesure et d'échantillonnage préalablement établies sont adaptées en fonction de l'information disponible au sein de la cellule d'évaluation.

D'autre part, les résultats de mesure acquis sont à transmettre sans délai à la cellule d'évaluation, sous la forme convenue en accord avec elle, et ce, surtout dans la phase d'évaluation qui décidera de la nécessité de mesures directes à prendre pour la protection de la population.

L'intermédiaire entre les cellules d'évaluation et de mesure sera le président de la cellule de mesure, qui fait partie de la cellule d'évaluation.

Pour finir, la cellule de mesure doit donner l'assistance requise au niveau de la radioprotection et de l'expertise de mesure en fonction du contrôle de la contamination de personnes, véhicules et biens, et ce, en étroite collaboration avec les organisations locales de secours.

## 3.2.5. Cellule d'information

### 3.2.5.1. Missions lors de la mise en oeuvre du plan

La cellule d'information veillera dès que possible à ce que :

- la population puisse être informée des mesures de protection à prendre via les chaînes nationales (radio ou TV). Le contenu de l'information fournie à la population est conforme à ce qui est stipulé à l'annexe I de l'arrêté royal du 6 septembre 1991, modifiant l'arrêté royal du 28 février 1963 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes;
- les médias soient informés de façon univoque et à des heures régulières de l'état d'urgence et de son évolution;
- l'AIEA et la CCE reçoivent les informations nécessaires, stipulées sous les rubriques 2.7.1. et 2.7.2., par les voies appropriées;
- un système adéquat d'information soit organisé afin de pouvoir répondre aux questions de la population;
- les pays voisins, avec lesquels des conventions bilatérales d'assistance réciproque en cas d'accidents nucléaires ont été conclues, reçoivent les informations nécessaires.

### 3.2.5.2. Composition

La cellule d'information se compose d'un porte-parole désigné par l'"emergency director" des autorités, assisté d'un nombre de collaborateurs qui sont, en principe, des membres du personnel du CGCCR. Il lui est adjoind un représentant de l'IRM spécialisé dans la transmission des informations nécessaires à la CCE et à l'AIEA, ainsi qu'un représentant du SPRI et du Ministère des Affaires étrangères.

Le centre de coordination et de crise est la structure de base permanente permettant d'accomplir la mission d'information de la population dans une situation d'urgence.

### 3.2.5.3. Méthode de travail de la cellule d'information

Le CGCCR détermine dans le plan interne :

- la méthode de travail de la cellule;
- la formation des membres;
- les moyens disponibles;
- la préparation de l'information, y compris en ce qui concerne les modalités spécifiques de composition des messages destinés à l'AIEA et à la CCE;
- la manière de diffuser l'information.

### 3.2.5.4. Interface avec les autres comités et cellules

La cellule d'information se met au service du comité restreint ou général de coordination. Un représentant de la cellule d'information participe en principe aux délibérations du comité restreint ou général de coordination. Le cas échéant, et notamment afin de bien se documenter en matière de technique, il peut aussi participer aux délibérations de la cellule d'évaluation.

Le porte-parole prend également contact avec l'exploitant de l'installation nucléaire accidentée, afin de délibérer avec la cellule d'information de l'exploitant des renseignements à diffuser par l'exploitant, et en vue d'informer la cellule d'information de l'exploitant des communications qui sont ou seront faites par les autorités.

### 3.2.5.5 Information des médias par l'exploitant de la centrale nucléaire.

#### a) Communiqués

En cas d'accident radiologique, un communiqué est adressé, dès que possible, par l'exploitant à la presse locale et nationale. Le communiqué reprend les informations disponibles concernant l'état des installations. Une copie est adressée au CGCCR. En cas de situation évolutive, des communiqués périodiques sont annoncés.

#### b) Cellule d'information au siège central

Une cellule d'information est constituée au siège central de l'exploitant, situé à Bruxelles, rue du Régent, 8, en vue de rédiger les communiqués, de répondre téléphoniquement aux médias et d'entreprendre toute autre action de communication (conférence de presse, présence en radio ou TV, etc.), en se limitant à l'état des installations, au rejet des matières radioactives dans l'environnement, ainsi qu'aux actions de protection prises sur le site, qui sont du domaine de responsabilité de l'exploitant. L'importance de cette cellule est fonction de l'importance de la situation d'urgence. Les personnes concernées sont mobilisables par téléphone selon un rôle de garde.

Cette cellule reste en relation permanente avec la cellule d'information au CGCCR.

#### c) Cellule d'information sur le site

Si les circonstances l'exigent, une cellule d'information sera constituée sur le site pour accueillir la presse qui s'y présenterait, notamment la télévision.

### 3.2.5.6 Echelle internationale d'évaluation de la gravité d'un accident nucléaire (voir aussi 4.1.3.) : pour mémoire

Les Ministres responsables de la sécurité nucléaire (Ministre de l'Emploi et du Travail - Ministre de la Santé publique et de l'Environnement) et les exploitants des centrales nucléaires ont conclu un accord en vue de l'utilisation, à titre d'essai jusque fin 1991, du système international mis au point par l'AIEA de classement des anomalies, incidents et accidents qui peuvent affecter une centrale nucléaire. Ce système est destiné à l'information du public via les médias (TV, radios, journaux); il pourrait, dans un certain délai, être utilisé par la cellule d'information pour informer le public de la gravité de l'incident survenu. La gamme d'événements couverts par ce système est infiniment plus large, essentiellement vers le bas d'ailleurs, que celle qui pourrait faire l'objet d'un plan d'urgence.

### 3.2.6 Comité restreint de coordination

#### 3.2.6.1 Missions

A partir du niveau d'alerte U2, le comité de coordination se réunit sans délai au Centre de Coordination et de Crise où l'"emergency director", sur base des informations fournies par la cellule d'évaluation, décidera de la nécessité de mesures immédiates de protection de la population et/ou de la chaîne alimentaire ou de l'alimentation en eau potable.

S'il opte pour un niveau d'alerte U3, le comité général de coordination et de crise sera activé. La coordination opérationnelle dans le cadre du plan provincial d'urgence sera mise en oeuvre ou continuée.

Le comité restreint de coordination peut, à tout moment, se transformer en comité général de coordination et de crise, dont il assure alors la gestion quotidienne.

#### 3.2.6.2 Composition

Le comité restreint de coordination se compose de plusieurs Ministres ou Secrétaires d'Etat ayant une responsabilité directe en cas d'accident ou de situation d'urgence radiologique, notamment ceux qui ont dans leurs attributions la Santé publique et l'Environnement, la Santé et la Sécurité des Travailleurs, l'Intérieur et l'Agriculture. Dans la phase initiale, ils peuvent se faire représenter par un délégué mandaté.

#### 3.2.6.3 Présidence

La présidence est, dès le début, occupée par le Ministre de l'Intérieur ou par son délégué, qui assume donc la fonction d'"emergency director". Si, par après, il s'avère que seules des mesures sur le plan de l'environnement s'imposent, le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions ou son délégué reprend cette fonction, pour autant que des mesures contraignantes n'imposent pas la mise en oeuvre des services de police et de secours.

Tout ceci ne porte pas préjudice à la prérogative du Premier Ministre de diriger lui-même l'action gouvernementale.

#### 3.2.6.4 Interface avec les autres cellules et comités

Le comité restreint de coordination se fait informer en permanence par la cellule d'évaluation; en temps utile, il transmet à la cellule d'information les renseignements à fournir à la population via les médias.

En plus, le comité restreint de coordination reste en contact permanent avec le niveau opérationnel, le(s) Gouverneur(s) de province, via le CGCCR.

### 3.2.7 Comité général de Coordination et de Crise

#### 3.2.7.1 Missions

A partir du niveau d'alerte U3, quand des mesures de protection s'imposent, les Ministres ou leurs délégués sont avertis par le CGCCR de la nécessité de former le comité général de coordination et de crise. Ce comité met au point la stratégie générale face à la crise, prend les décisions fondamentales et en assume la responsabilité politique.

#### 3.2.7.2 Composition

Le comité général de coordination et de crise est composé des Ministres et/ou Secrétaires d'Etat, ou leurs délégués, responsables de :

- l'Intérieur (Protection civile + Gendarmerie + PGR);
- la Santé Publique;
- l'Environnement;
- l'Agriculture;
- l'Emploi et le Travail;
- les Affaires étrangères;
- les Finances (Douanes);
- la Défense nationale (l'Armée);
- les Affaires économiques et l'Energie.

Le cas échéant, il lui sont adjoints d'autres Ministres ou Secrétaires d'Etat.

Le Ministre de l'Intérieur est assisté par le Gouverneur de province concernée ou ses délégués.

#### 3.2.7.3 Présidence

- soit le Ministre de l'Intérieur,

- soit le Ministre ou le Secrétaire d'Etat responsable de l'Environnement, si, par après, il s'avère que seules des mesures sur le plan de l'environnement, notamment pour la protection de la chaîne alimentaire et de l'eau potable, s'imposent, pour autant que des mesures contraignantes ne nécessitent pas l'intervention des services de police et de secours, et ceci sans porter préjudice à la prérogative du Premier Ministre de diriger lui-même l'action gouvernementale.

#### 3.2.7.4 Interface avec les autres cellules et comités

Lorsque le comité général de coordination reprend les responsabilités du comité restreint de coordination, l'interface avec les autres cellules et comités reste la même.

### 3.2.8 Zone générale de planification d'urgence

La zone de planification d'urgence est la zone dans laquelle les mesures à prendre doivent être préparées lorsque les limites de dose d'exposition de la population en cas de situation d'urgence radiologique sont ou peuvent être dépassées.

La zone générale de planification d'urgence est la zone la plus étendue possible autour de l'installation nucléaire pour laquelle les mesures d'urgence de confinement, de prise de tablettes d'iode et d'évacuation sont préparées d'avance, en vue de permettre une intervention rapide et efficace des autorités.

A l'intérieur de la zone générale de planification d'urgence, des zones géographiques sont définies en fonction du type de mesures et de l'ampleur du terme source potentiel (différence entre les installations nucléaires de Mol - Dessel - Fleurus et les centrales nucléaires de Doel - Tihange).

Installation ou centrale nucléaire, située à :	Zone générale de planification d'urgence	Zones géographiques (en km) pour :		
		Evacuation	Confinement	Tablettes d'iode
- Doel	(**)	10	10 + ... (**)	10 (*)
- Tihange	(**)	10	10 + ... (**)	10 (*)
- Chooz (Fr.)	(**)	10	10 + ... (**)	10 (*)
- Borssele (P.B.)	(**)	10	10 + ... (**)	10 (*)
- Mol (CEN)	(**)	4	10 + ... (**)	10 (*)
- Dessel (Belgonucléaire; Belgoprocess)	(**)	4	10 + ... (**)	-
- Fleurus (IRE)	(**)	-	5 + ... (**)	5
- Gravelines (Fr.)	(**)	-	10 + ... (**)	-
- Cattenom (Fr.)	(**)	-	10 + ... (**)	-

(\*) Les tablettes d'iode sont préalablement distribuées dans les familles et les collectivités (écoles, hôpitaux, usines, etc...); une réserve est en outre disponible, sous la surveillance du département de la Santé publique, aux commissariats de police des communes concernées. Les tablettes d'iode sont également mises à l'avance à disposition des services d'intervention qui sont appelés à agir dans la zone d'intervention. En dehors de cette zone et jusqu'à la zone d'abri, seul des stocks décentralisés sont constitués et conservés, conformément aux dispositions du plan provincial d'urgence.

(\*\*) La fixation de la zone générale de planification d'urgence et l'extension possible de la zone géographique pour la mesure de confinement sont fonction du résultat des calculs de la zone de planification d'urgence pour les risques chimiques, en application de la loi du 21 janvier 1987 concernant les risques d'accidents majeurs de certaines activités industrielles.

Les zones pour l'évacuation, les tablettes d'iode et jusqu'à maintenant pour le confinement sont limitées par les communes et entités suivantes :

Installations ou centrales nucléaires	Villes et Communes	Entités
1. La centrale nucléaire de Doel	- Anvers - Zwijndrecht et Stabroek - Kapellen - Beveren - St-Gillis-Waas	- Zandvliet, Berendrecht, la zone portuaire - Puise - Doel, Killo, Kieldrecht, Verrebroek, Melsele, Beveren - Meerdonck
2. La centrale nucléaire de Tihange	- Modave - Marchin - Ohey - Huy - Héron - Wanze  - Burdinne - Braves - Warnant-Dreye et Vaux-et-Borset - Villers-le-Bouillet  - Verlaine - Saint-Georges-sur-Meuse - Ainay	- Modave, Ourelouhe, Stree et Verset-Barse - Vyle-et-Tharoul et Marchin - Goesnes et Perwez - Ben-Ahim, Tihange et Huy - Couthuin et Lavoir - Bas-Oha, Wanze, Moha, Hucorgne, Antheit et Vinalmont - Mameffe - Fallais et Fumal  - Villers-le-Bouillet et Fize-Fontaine - Chapon-Seraing et Verlaine  - Amay, Flône, Jehay-Bodegnée, Ombret-Rausa et Ampsin

Installations ou centrales nucléaires	Villes et Communes	Entités
	- Engis - Nandrin - Tirlot	- Hermalle-sous-Huy et Clermont-sous-Huy - Yemée, Fraineux et Villers-le-Temple - Abbé, Sohet-Tirlot et Ramelot
3. La centrale nucléaire de Chooz (Fr.)	- Vironval - Doische - Philippeville - Hasbère - Houyet - Beaumont - Gedinne	- Treignes et Mazée - Matagne-la-Petite, Niverlée, Vauclès, Gimnée, Romérée, Doische, Vodelée et Gochentée - Romedenne - Agimont, Hermelin-sur-Meuse, Hasbère-par-delà, Blamont et Heer - Mesnil-Saint-Blaise - Feschaux, Dion, Baronville, Winnenne, Javigne et Felonne - Bourseigne-Neuve et Bourseigne-Vieille
4. Les installations nucléaires de Mol et Dessel	- Balen  - Rebe, Meerhout, Geel, Kasterlee, Aren donk, Oud-Turnhout - Lommel - Mol, Dessel	- Olym et Balen  - Stevensvennen
5. Les installations nucléaires de Fleurus	- Fleurus  - Sambreville - Fanciennes - Charleroi - Chatelet - Aiseau Preedes	- Brye, Wagnelée, Saint-Amand, Heppignies, Wangennes, Wanterée, Hault, Tambusart et Fleurus - Verlaine, Krummel, Sambreville - Cilly et Ransart - Chateleineau - Roselies et Aiseau
6. Les centrales nucléaires de Borssele, Cattenom et Gravelines		Pour les centrales nucléaires de Borssele, Cattenom et Gravelines, sans préjudice de la fixation de la zone générale de planification d'urgence, aucune commune belge n'est actuellement comprise dans la zone géographique de 10 km

La zone de planification d'urgence et les zones géographiques des autres installations, telles que définies sous la rubrique 1.3.2. (les installations militaires et les installations nucléaires de Thetis à Gand, du laboratoire Transuranien de l'Université de Liège (Sart-Tilman), de FBFC à Dessel et de CBNM à Geel), sont spécifiées dans chaque plan provincial d'urgence et d'intervention en concertation avec les services compétents.

Les mesures d'urgence seront accompagnées de mesures de maintien de l'ordre, telles que le confinement de la zone, la régulation du trafic, etc.

3.2.9. Zone d'intervention

La zone d'intervention est la zone dans laquelle les mesures sont effectivement appliquées en cas d'accident ou de risque d'accident. La zone est reconnue par l'"emergency director" des autorités aux niveaux d'alerte U2 et U3 et par le Gouverneur de province au niveau d'alerte de toute façon U4, suivant les rubriques 3.2.6., 3.2.7. et 4.2.1.

Sur base d'une évaluation, par calcul et par mesure, des retombées de l'accident ou de la situation d'urgence radiologique, l'application des mesures d'urgence peut, le cas échéant, être étendue ou limitée à des zones à spécifier, qui seront communiquées par l'"emergency director" des autorités

### 3.3. Coordination provinciale opérationnelle de l'assistance

#### 3.3.1. Localisation

Au niveau d'alerte U2, les Gouverneurs de province convoquent le comité provincial de coordination :

- pour la centrale nucléaire de Doel, à l'ancienne maison communale de Vrasene (sauf mention contraire dans la convocation) pour la Flandre Orientale, et au gouvernement provincial d'Anvers pour la province d'Anvers;
- pour la centrale nucléaire de Tihange, au gouvernement provincial de Liège pour la province de Liège, et au gouvernement provincial de Namur pour la province de Namur;
- pour les installations de Mol, Geel et Dessel, à la caserne de pompiers de Mol;
- pour l'installation nucléaire Thétis à Gand, au gouvernement provincial de Flandre Orientale;
- pour les installations nucléaires de l'IRE-Ficurus, au gouvernement provincial du Hainaut;
- pour la centrale nucléaire de Chooz (France), au gouvernement provincial de Namur;
- pour la centrale nucléaire de Borssele (Pays-Bas), à l'ancienne maison communale de Vrasene.  
Si la zone d'intervention s'étend à d'autres provinces :
- pour la province de Brabant : au gouvernement provincial de Brabant;
- pour la Flandre-Occidentale : au gouvernement provincial de la Flandre Occidentale;
- pour la province du Limbourg : au gouvernement provincial du Limbourg;
- pour la province du Luxembourg : au gouvernement provincial du Luxembourg;
- pour la province du Hainaut : au gouvernement provincial du Hainaut.

#### 3.3.2. Coordination des opérations

Le Gouverneur de province coordonne les interventions conformément au plan provincial d'urgence, qui prévoit un système de convocation approprié. Il est assisté par le conseiller-chef provincial de la protection civile.

Aux niveaux d'alerte U2 et U3, l'échelon provincial assure la mise en oeuvre des mesures décidées en comité restreint ou général de coordination et de crise.

Au niveau d'alerte U4, le Gouverneur prend sans délai et de sa propre autorité les mesures nécessaires, suivant les dispositions du plan provincial d'urgence et d'intervention, et ce en attendant les décisions du comité général de coordination qui se réunit au CGCCR.

Le Gouverneur de province fait toujours appel au bourgmestre de la commune sinistrée et aux bourgmestres des communes faisant partie de la zone d'intervention.

### 3.4. Structure de l'organisation plan d'urgence sur le site

#### 3.4.1. Organisation générale

Lors d'une situation accidentelle grave qui donne lieu à un niveau d'alerte prédéfini dans ce plan, l'exploitant met en place sur le site d'exploitation un dispositif permettant de:

- disposer des informations nécessaires pour juger de la gravité de la situation, contrôler l'accident et remettre l'installation en situation de sécurité;
- gérer et coordonner le personnel d'intervention de l'exploitant ainsi que les organismes auxquels l'exploitant fait appel et qui ont un rôle à jouer dans un tel cas;
- connaître rapidement les risques radiologiques réels ou potentiels;
- informer le personnel présent sur le site d'exploitation, les autorités et éventuellement les médias;
- prendre les mesures nécessaires de protection du personnel et de visiteurs éventuels.

Ce dispositif qui est décrit en détail dans un document "Plan d'urgence interne" de chaque exploitant, permet la séparation des fonctions et des responsabilités. Il est

suffisamment souple pour s'adapter, suivant le type d'accident, aux besoins réels. Les responsables, leurs tâches, les aides internes et externes sur lesquelles ils peuvent compter y sont clairement précisés.

#### 3.4.2. Mise en oeuvre du plan d'urgence interne

Ce plan d'urgence interne prévoit essentiellement deux grands types d'accidents:

- les accidents ayant des conséquences limitées à l'installation concernée;
- les accidents ayant ou pouvant avoir une répercussion radiologique sur l'environnement.

Le document "Plan d'urgence interne" de chaque exploitant indique les tâches des différents responsables et de l'équipe d'intervention, tandis que le restant du personnel est regroupé dans le ou les locaux de regroupement.

#### 3.4.3. Structure générale

La structure générale de l'organisation des exploitants de centrales nucléaires en cas d'incident ou d'accident survenant dans une de leurs installations, est une structure évolutive en fonction de l'ampleur de l'événement.

Les premières actions sont prises à partir du poste de contrôle avec le personnel de garde ainsi qu'avec le personnel en stand-by rappelé. Des équipes d'intervention de l'exploitant sont prévues qui peuvent être, le cas échéant, dépêchées localement afin de combattre l'incendie ou fournir les soins d'urgence nécessaires.

Ensuite, si l'ampleur et l'évolution de l'événement le justifient, un "Centre Opérationnel de Tranche" (COT) est mis en place qui est situé à proximité du poste de contrôle de la tranche et qui permet d'assurer la gestion et la coordination de toutes les actions à l'intérieur des installations.

Si des rejets radioactifs importants vers l'environnement apparaissent ou sont susceptibles d'apparaître, un "Centre Opérationnel de Site" (COS) est mis en place qui:

- évalue les conséquences radiologiques de l'accident,
- informe les autorités sur l'évolution de l'accident et ses conséquences sur l'environnement,
- conseille, le cas échéant, les autorités responsables de la protection de la population.

En fonction de la situation, des cellules complémentaires sont mises en place:

- cellule contrôle interne,
- cellule contrôle externe,
- cellule moyens, qui peut être subdivisée en plusieurs cellules (support technique interne, support technique externe, traitement des effluents et des déchets, ...),
- cellule d'information pour l'information des médias.

Des structures similaires, mais adaptées aux particularités des installations et de leurs exploitants, existent pour les autres installations nucléaires. Celles-ci sont décrites dans les documents "Plan d'urgence interne" de chaque établissement.

#### 3.5. Organisation en cas d'accident à l'étranger

Dès que le CGCCR est informé d'un accident ou d'une situation d'urgence radiologique à l'étranger, avec une incidence potentielle sur le territoire belge, et ce via :

- le Ministère des Affaires étrangères;
- les organismes internationaux AIEA ou CEI;
- Télérad ou ses propres sources d'information;

il en avertit les membres de la cellule d'évaluation.

Celle-ci propose à l'"emergency director" des autorités un niveau d'alerte, sur base des informations reçues ou à obtenir via les canaux appropriés ou via ses propres sources d'information. Dès lors, la procédure de notification et d'intervention se déroule conformément aux dispositions du présent plan d'urgence (cf. rubrique 4.3.).

Le Ministère des Affaires étrangères essaie de recueillir les informations sur les risques auxquels pourraient être exposés les Belges à l'étranger, notamment dans les régions sinistrées.

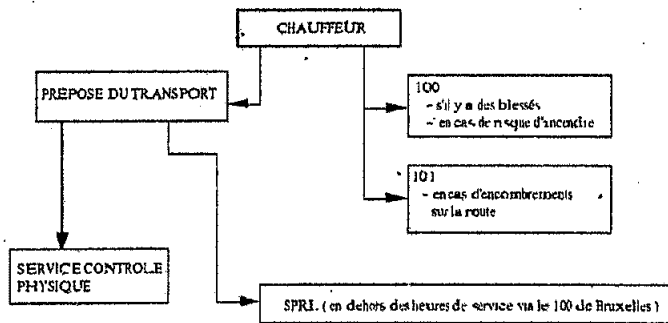
Si l'ampleur du sinistre et le nombre de compatriotes en danger le nécessitent, la procédure d'ouverture du centre de crise des Affaires étrangères sera mise en oeuvre

3.6. Intervention en cas de chute d'un engin spatial

Une organisation semblable à celle décrite sous la rubrique 3.5. ci-dessus est appliquée en cas de chute d'engin spatial qui contient des matières radioactives.

3.7. Intervention en cas d'accident de transport

En cas d'accident, le chauffeur est tenu de prévenir :



Les instructions relatives à ceci, y compris les numéros de téléphone, sont apposés de manière visible dans la cabine du conducteur, pour le cas où celui-ci se trouverait dans l'incapacité de transmettre ces informations lui-même.

Si le SPRI est averti pendant les heures de service, il prévient la CGCCR à titre d'information.

Sur base des premières constatations (mesures) sur place, le SPRI proposera, le cas échéant, un scénario d'intervention approprié, soit aux autorités locales (bourgmestre, gouverneurs), soit au CGCCR

3.8. Intervention en cas d'accident nucléaire impliquant des engins ou des installations militaires

Conformément à l'arrêté royal du 11 mai 1971, portant règlement général militaire de la protection civile contre le danger des radiations ionisantes, lors d'une situation accidentelle grave, le commandant de l'établissement militaire ou l'autorité militaire responsable d'un transport met en place sur le site un dispositif permettant de :

- disposer des informations nécessaires pour juger de la gravité de l'accident ;
- gérer et coordonner l'action des services militaires d'intervention ;
- informer les autorités militaires et les autorités civiles des risques radiologiques réels ou potentiels si ceux-ci pouvaient s'étendre hors du domaine militaire ou menacer la population. Les autorités militaires préveniront spécialement les autorités civiles des risques spécifiques aux engins nucléaires militaires quant aux dangers d'explosion de certains composants ou de contamination (contamination alpha) ;
- prendre les mesures immédiates nécessaires de protection du personnel ou de la population.

Des plans internes par sites sont élaborés par les autorités militaires et les éléments significatifs en vue de la protection de la population civile seront communiqués au Ministère de l'Intérieur.

3.9. Intervention en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique dans des installations nucléaires autres que celles définies sous 1.3.1.

Les accidents dans ces installations n'exigent pas de coordination nationale en première instance. Ils doivent néanmoins être pris en considération dans les plans d'urgence provinciaux.

4. NOTIFICATION ET ALERTE

4.1. Devoir de notification de l'exploitant

4.1.1. Niveaux de notification

En fonction de la gravité de l'événement anormal ou de l'accident dans une installation nucléaire, quatre niveaux de notification sont prévus dans le cadre du plan d'urgence: ces niveaux de notification par l'exploitant sont appelés N1, N2, N3 et N4 et peuvent être couplés aux niveaux d'alerte dont question au par. 4.2.

En plus de ces quatre niveaux, un niveau "N0" a été prévu pour l'information des autorités en cas d'anomalie d'exploitation. A ce niveau, le plan d'urgence n'est pas mis en action, sauf décision contraire de l' "emergency director" des autorités.

4.1.1.1. Niveau de notification "N0"

- Il s'agit ici d'événements anormaux qui doivent être notifiés à court terme aux autorités conformément à l'autorisation d'exploiter, pour lesquels on ne s'attend pas à des rejets d'effluents radioactifs qui seraient susceptibles de requérir des actions à l'extérieur du site d'exploitation et/ou des actions collectives pour le personnel. L'exploitant remet une notification au CGCCR. Le plan d'urgence n'est pas d'application.

4.1.1.2. Niveau de notification "N1"

- Il s'agit ici d'un événement qui implique une dégradation réelle ou potentielle du niveau de sécurité de l'installation et qui pourrait dégénérer vers des conséquences radiologiques importantes pour l'environnement du site d'exploitation.

Les rejets radioactifs restent encore limités et il n'y a donc pas de danger pour l'environnement du site d'exploitation (pas d'action de protection ni pour la population ni pour la chaîne alimentaire ou l'eau potable). Des actions de protection éventuelles pour le personnel et les visiteurs à l'intérieur du site d'exploitation peuvent s'avérer nécessaires.

4.1.1.3. Niveau de notification "N2"

- Il s'agit ici d'un événement où surviennent des défaillances importantes (réelles ou potentielles) de fonctions nécessaires à la sécurité de la population et des travailleurs.

Sur base de l'information et de l'évaluation, des actions de protection de la population ne s'avèrent pas immédiatement nécessaires pour l'environnement du site d'exploitation. Des actions éventuelles pour la chaîne alimentaire peuvent être prises.

4.1.1.4. Niveau de notification "N3"

- Il s'agit ici d'un événement où des défaillances substantielles de l'installation surviennent ou risquent de survenir, pour lesquelles on peut raisonnablement s'attendre à des rejets atmosphériques de matières radioactives qui requièrent des mesures de protection pour la population à l'extérieur du site d'exploitation.

4.1.1.5. Niveau de notification "N4"

- Il s'agit ici d'un événement où des défaillances substantielles de l'installation sont survenues, qui entraînent des rejets atmosphériques de matières radioactives requérant des actions de protection immédiates - sans autre évaluation - pour la population à l'extérieur du site d'exploitation.

4.1.1.6. Critères de notification

Pour chaque niveau de notification, les critères sont scindés en

- critères relatifs aux rejets atmosphériques ;
- critères relatifs à la situation de l'installation qui sont susceptibles d'occasionner un rejet correspondant aux critères mentionnés ci-dessus

Etant donné que les événements dépendent du type d'installation affectée, des exemples de circonstances sont donnés pour les différentes installations nucléaires en Belgique.

Les critères détaillés relatifs à chaque niveau de notification sont donnés en annexe 1.



## 4.1.2. Moyens utilisés pour la notification

La notification initiale se fait par téléphone aux différents organismes mentionnés dans les schémas de notification des rubriques 4.3.1. et 4.3.2., conformément à ce schéma. Elle fait mention d'un niveau de notification qui constitue, pour les autorités, une proposition de niveau d'alerte.

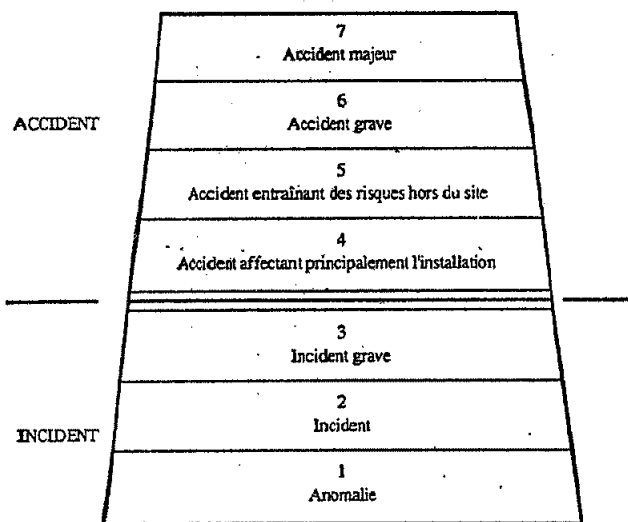
Une confirmation de cette notification et de ces niveaux se fait par formulaire standard (cf. annexe 2), transmis par l'exploitant au moyen d'un téléfax :

- au CGCCR pour les niveaux N0, N1, N2, N3 et N4,
- au Gouverneur de province pour le niveau N4.

## 4.1.3. Echelle internationale d'appréciation de la gravité d'un accident nucléaire: pour mémoire

L'AIEA a élaboré une échelle d'appréciation permettant de classer les incidents dans les centrales nucléaires selon leur importance au niveau de la sûreté.

7 niveaux ont été fixés, repris ci-dessous pour mémoire :



L'objectif principal de cette échelle est d'informer la population rapidement et en termes clairs des conséquences d'incidents pour la sécurité dans les centrales nucléaires. Elle ne vise pas à être utilisée comme critère de notification ou d'alerte en vue de l'application de mesures de protection.

Etant donné qu'un niveau de notification dans le cadre de ce plan d'alerte doit être communiqué au plus tôt, l'autorité n'aura généralement pas déterminé le niveau de gravité dans l'échelle de l'AIEA au moment de la notification donnée au sens du plan d'urgence. On peut néanmoins s'attendre à ce que les niveaux de notification du plan d'urgence correspondent aux niveaux suivants de l'échelle de l'AIEA :

N0	à	2
N1		3
N2		4
N3		5..6..7
N4		6..7

étant entendu que, en cas d'alerte dans le cadre du plan d'urgence, l'application des actions de protection prime évidemment sur la détermination d'un niveau sur l'échelle de l'AIEA.

## 4.1.4. Télérad

Sans préjudice du devoir de notification de l'exploitant, les autorités disposeront via Télérad et l'appareillage laboratoire de détection, d'un système indépendant de détection permettant en plus de mettre en oeuvre le plan d'urgence, après évaluation par la cellule d'évaluation et intervention de "l'emergency director".

## 4.2. Alerte et niveaux d'alerte

Dans le cadre de l'application du plan d'urgence, on distingue 4 niveaux d'alerte correspondant aux niveaux de notification stipulés sous la rubrique 4.1. Le niveau d'alerte suppose une des actions suivantes des autorités :

- Niveau d'alerte "U1" : Préalerte : suppose un "stand by" des personnes et services concernés par le plan d'urgence, permettant de gagner du temps au cas où la situation dégénérerait. Toutefois, la cellule d'évaluation se réunit au CGCCR, sauf décision contraire du président.
- Niveau d'alerte "U2" : Alerte : ce seuil implique que les personnes concernées (cf. rubrique 3.2.1.) se réunissent aux centres de coordination et que des actions de protection de la population directe de protection de la population. Le cas échéant, des actions de protection de la chaîne alimentaire et de l'eau potable peuvent néanmoins s'imposer, de même que des actions d'information de la population.
- Niveau d'alerte "U3" : Alerte : ce seuil implique que toutes les personnes concernées se réunissent dans les centres de coordination et que des actions de protection de la population peuvent être prises, après évaluation de la situation par la cellule d'évaluation et décision du comité restreint ou général, accompagnées ou non d'actions sur la chaîne alimentaire ou l'approvisionnement en eau potable.
- Niveau d'alerte "U4" : Alerte : ce seuil déclenche des actions immédiates de protection de la population, ainsi qu'éventuellement des mesures préventives de protection, encore possibles, de la chaîne alimentaire et de l'eau potable, sans attendre l'évaluation de la cellule d'évaluation ni les décisions du comité restreint ou général de coordination.

Le niveau de notification sera transformé en niveau d'alerte par l'"emergency director" des autorités. Le niveau d'alerte sera éventuellement rectifié plus tard sur l'avis de la cellule d'évaluation. A titre conservatoire, le niveau de notification, qui est une proposition de niveau d'alerte, sera considéré comme tel en attendant la décision de l'"emergency director". En effet, cela permettra au CGCCR de mettre immédiatement en oeuvre les dispositions pratiques du plan d'urgence.

Seul le niveau de notification "N4" est automatiquement transformé en niveau d'alerte "U4", déclenchant des mesures immédiates de protection, sans intervention de l'"emergency director".

Le niveau de notification "N0" ne requiert pas d'intervention de la part de "l'emergency director", sauf dans les cas stipulés sous la rubrique 4.3.1., note de bas de page.

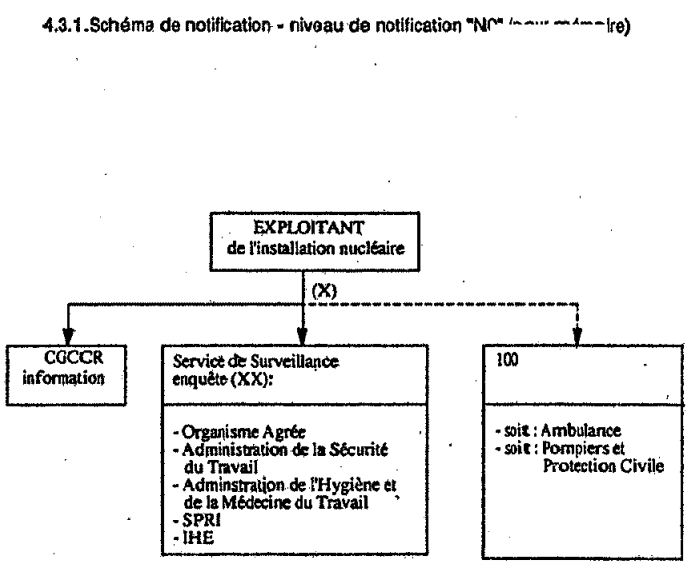
## 4.3. Schémas de notification

L'exploitant d'une installation nucléaire se chargera au moins des notifications reprises dans les schémas ci-après. Il le fera par téléphone, avec une confirmation par téléfax pour laquelle il utilisera l'avis de notification dont le modèle est joint en annexe 2.

Le CGCCR utilisera ces schémas de notification pour déterminer, dans son plan d'alerte interne, l'ordre des notifications et des actions à entreprendre.

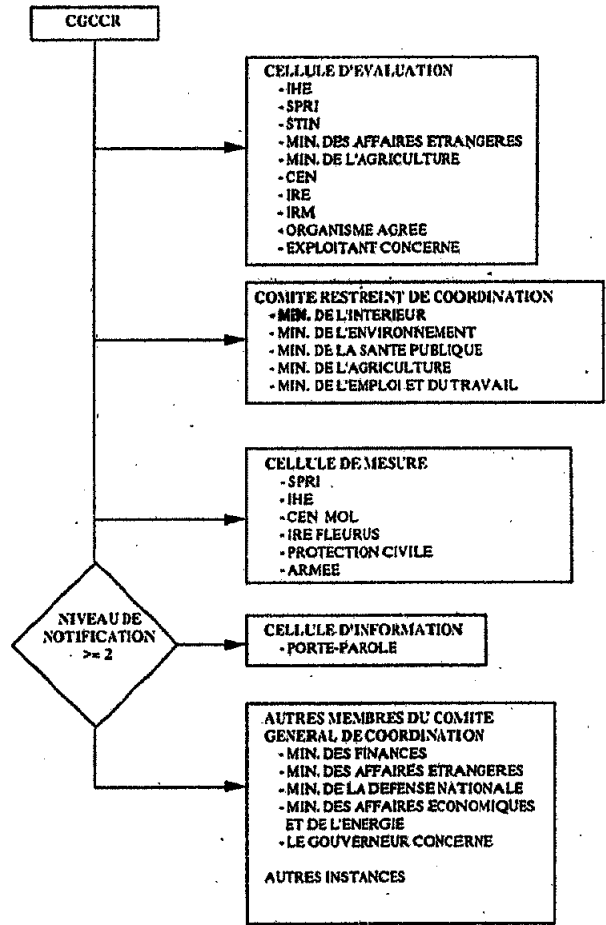
Les centrales 100 et les services opérationnels de la Protection civile doivent établir des plans internes d'alerte semblables.

4.3.1. Schéma de notification - niveau de notification "N0" (niveau de base)

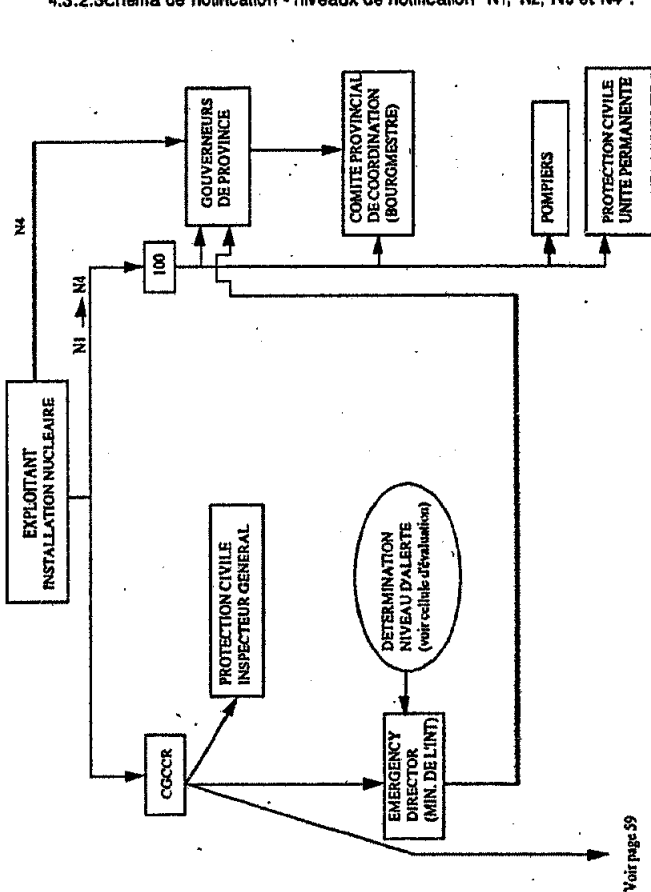


(X) —> obligatoire  
 - - - - -> suivant nécessité (p. ex. blessés, incendie, explosion, ...)

(XX) Les Services de Surveillance sont tenus de vérifier si l'incident est bien du niveau "0"; le cas échéant, ils pourront proposer un niveau d'alerte via le CGCCR.



4.3.2. Schéma de notification - niveaux de notification "N1, N2, N3 et N4"



Voir page 59

4.3.3. Actions des différents Comités et Cellules

Niveau d'alarme	Comité restreint de coordination	Cellule d'évaluation	Cellule de mesure	Cellule d'information	Comité provincial de coordination
U1	Notification Stand by	Se réunit, sauf décision contraire du président	Stand by	Notification - Stand by	
U2	Se réunit Décisions actions éventuelles	Notification Stand by	Messure sur le terrain	Contact BRT/BTF Médias	Se réunit Préparation de mesures Pas d'interventions sur le terrain vis-à-vis de la population Interventions éventuelles pour la chaîne alimentaire et l'eau potable
U3	Se réunit Décision mesures de population et chaine alimentaire	Se réunit Evolution	Messure sur le terrain	Contact médias Informations Population AIEA + CE	Se réunit Élaboration décisions gouvernementales
U4	Se réunit Décision mesures de population et chaine alimentaire	Se réunit Evolution	Messure sur le terrain	Contact médias Information Population AIEA + CE	Se réunit Mesures immédiates de protection de la population et de la chaîne alimentaire sans attendre les décisions gouvernementales

L' "emergency director" des autorités provinciales le niveau d'alerte. En attendant, et à titre conservatoire, le présent schéma d'alerte sera mis en oeuvre par le CGCCR au lieu de niveau de notification.

#### 4.4. Transmission d'information ultérieure par l'exploitant

##### 4.4.1. Au centre de crise (CGCCR)

Pour la transmission d'informations de l'exploitant au CGCCR, il sera fait principalement usage de trois formulaires qui seront périodiquement complétés par l'exploitant et transmis par télex au CGCCR:

- 1 page de garde-standard, avec entre autres un numéro d'ordre,
- 1 formulaire-standard pour la transmission d'informations sur les rejets de matières radioactives dans l'environnement,
- 1 formulaire-standard pour la transmission d'informations qualitatives sur l'état des installations (formulaire spécifique à chaque installation).

Une copie de ces trois formulaires est jointe en annexe 2.

Il est évident que toute autre forme de transmission d'informations pourra également être utilisée complémentirement, en fonction des besoins:

• téléphone  
• télex  
• courrier spécial  
• etc ...

##### 4.4.2. Aux autres autorités

- L'exploitant transmet au CGCCR les informations sur la situation radiologique et les actions à prendre dans la ou les zone(s) d'intervention à définir, sur l'évolution de la situation technique dans l'installation, sur les rejets de matières radioactives dans l'environnement et leur évolution probable, ainsi que sur les estimations des conséquences radiologiques de ces rejets; c'est alors le CGCCR qui se charge de transmettre l'information nécessaire aux différentes autorités compétentes.

Lors de la première phase d'un accident de niveau d'alerte U4, avant que la cellule d'évaluation ne soit opérationnelle au CGCCR, l'exploitant informe le Gouverneur de la province affectée de l'évolution de la situation radiologique ainsi que des mesures d'urgence correspondantes et de la zone concernée.

Cette information doit permettre aux autorités locales de prendre les premières actions de protection qui s'imposent.

Cette information se fera par télex au moyen des mêmes formulaires que ceux prévus au par. 4.4.1.

Dès que l'exploitant aura reçu notification du caractère opérationnel du CGCCR et de sa cellule d'évaluation, la transmission de l'information se fera conformément au par. 4.4.1.

##### 4.5. Notification et transmission d'information de l'étranger

Le Centre Gouvernemental de Coordination et de Crise est le point de contact officiel de notification de l'AIEA et de la CE pour des accidents nucléaires ou des situations d'urgence radiologique se produisant à l'étranger.

Au cas où le Ministère des Affaires étrangères ou un autre organisme impliqué dans le plan d'urgence serait averti via ses propres sources d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique à l'étranger qui pourrait avoir une incidence sur le territoire belge, le CGCCR doit en être informé le plus vite possible.

En fonction de la notification, le CGCCR avertira les personnes et services responsables de sa propre initiative, notamment les membres de la cellule d'évaluation et du comité restreint de coordination.

Le même arrangement vaut lors des exercices de simulation de l'AIEA ou de la CE.

##### 4.6. Notification et transmission d'information à l'étranger

En cas d'accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique sur le territoire de la Belgique, le Centre gouvernemental de Coordination et de Crise communique les informations nécessaires:

- aux pays voisins avec lesquels des conventions bilatérales d'assistance réciproque en cas d'accidents nucléaires ont été conclues;
- à la CCE (voir rubr. 7.2.2.);
- à l'AIEA (voir rubr. 7.2.1.).

#### 5. EVALUATION DE LA SITUATION AU NIVEAU RADIOLOGIQUE EN CAS DE RISQUE D'IRRADIATION

##### 5.1. Introduction

Dans le cadre du plan d'urgence pour des risques nucléaires, il incombe à la cellule d'évaluation de déterminer et d'évaluer les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants. Dans ce but, il lui faut des informations et des procédures lui permettant de traduire ces informations en avis à l'usage du comité restreint ou général de coordination.

Les informations lui sont principalement fournies par l'exploitant de l'installation accidentée, la cellule de mesure et les organismes représentés au sein de la cellule d'évaluation, ainsi que par le réseau TéliRad (en cours de réalisation).

Le minimum d'information à fournir par l'exploitant est stipulé dans le plan d'urgence interne qui est imposé par l'autorisation d'exploiter et dans les paragraphes 3.4., 4.1., 4.3. et 4.4. du présent plan d'urgence. La nature des informations venant de la cellule de mesure est définie dans les procédures propres à cette cellule.

La cellule d'évaluation devra en permanence analyser le contenu et la forme des informations lui parvenant en cas de mise en oeuvre du plan d'urgence; le cas échéant, elle devra faire des suggestions permettant de mieux conformer ces informations aux procédures d'évaluation qu'elle a prévues. Ces dernières sont d'ailleurs aussi régulièrement adaptées aux évolutions dans ce domaine.

A chaque instant durant la situation d'urgence, la cellule d'évaluation essaiera autant que possible de donner une image précise des événements (*reconstitution*) et de ce qui pourrait encore arriver selon une probabilité raisonnable et dans un délai relativement court (de l'ordre de 10 heures) (*prévision*).

##### 5.2. Evaluation initiale - reconstitution

Le niveau de notification ainsi que les autres informations fournies par l'exploitant en vertu de son devoir de notification doivent permettre à la cellule d'évaluation d'évaluer le niveau d'alerte à faire valider par l'"emergency director" des autorités.

Selon l'urgence des mesures à prendre, les conséquences réelles ou potentielles pour la population seront évaluées soit sur base de modèles de calcul tenant compte des rejets connus ou prévus et des conditions météorologiques dominantes ou prévues, soit sur base de mesures, soit sur base des deux en même temps. En cas de niveau de notification N4, seules les informations de l'exploitant seront prises en compte pour mettre en oeuvre les mesures du Gouverneur de province, en attendant qu'une évaluation de la situation radiologique soit faite par la cellule d'évaluation et que le comité général de coordination prenne des décisions concernant des mesures de protection pour la population.

A défaut de notification, au cas où le réseau de mesure TéliRad en cours de réalisation signalerait une augmentation du taux de radioactivité sur le territoire belge, la cellule d'évaluation rassemblera les informations nécessaires afin d'en repérer l'origine.

Les installations nucléaires de Doel, Tihange, du CEN et de l'IRE doivent disposer de modèles de calcul permettant d'évaluer les conséquences d'un incident jusqu'à quelques dizaines de kilomètres du point de rejet. Les données météorologiques à introduire dans ce modèle proviennent de préférence de mesures opérées sur le site d'exploitation. Les résultats des calculs, qui doivent être faits par les exploitants sur base de procédures préalablement définies, seront transmis à la cellule d'évaluation. Le CEN dispose encore d'un modèle de calcul supplémentaire. Les autorités disposeront par la réalisation du projet TéliRad d'un système de calcul indépendant. Le calcul demande l'introduction d'informations sur les rejets, que seul l'exploitant est à même de fournir, ainsi que les données météorologiques locales.

Les modèles de calcul permettent d'évaluer le débit d'exposition et l'exposition totale en plein air résultant des rayonnements du nuage radioactif et de la radioactivité déposée sur le sol, ainsi que de l'inhalation. Les risques que comporte l'ingestion de denrées alimentaires exposées seront évalués sur base du calcul de la contamination du sol et de mesures.

Dans certains cas, les données à introduire dans les modèles (notamment le terme de rejet) seront soit incomplètes, soit retardées; elles seront donc à compléter au fur et à mesure qu'elles deviennent disponibles.

Cette reconstitution mathématique a comme objectif:

- d'évaluer les risques;
- d'indiquer les zones préférentielles pour les mesures sur place;
- de tenir une comptabilité structurée des rejets, des conditions météorologiques et des conséquences calculées en fonction du déroulement de la situation d'urgence.

### 5.3. Mesures

Sur base de l'évaluation initiale, la cellule d'évaluation proposera éventuellement des actions. A terme, l'évaluation initiale sera complétée, le cas échéant, de données provenant de la cellule de mesure et éventuellement du fichier des mesures de l'exploitant, capables de fournir des informations sur le débit d'irradiation dans les environs, la contamination du sol et de l'air et, ultérieurement, sur la contamination de la chaîne alimentaire.

Les résultats de mesure permettront d'évaluer convenablement :

- la répartition de la contamination par des mesures répandues sur une multitude de points de mesure (hélicoptères, véhicules, ...), devant mener à la détermination de la zone touchée ;
- la variabilité de la contamination due à des facteurs locaux ;
- la composition de la contamination, par analyse de laboratoire sur base d'échantillons.

De toutes ces données, la cellule d'évaluation déduira les doses pour les différents groupes de la population selon plusieurs voies d'exposition. Vu le délai prolongé que demande le rassemblement d'un nombre suffisant de données mesurées, une approche combinant les résultats fournis par des modèles avec des résultats de mesures s'impose.

Les mesures initiales sont extrapolables au moyen des calculs, alors que les données à introduire dans les modèles peuvent être corrigées sur base des constatations sur place.

L'IRM suivra le déplacement du nuage radioactif sur les plus grandes distances à l'aide des mesures météorologiques disponibles à l'échelle continentale (modèles de trajet).

### 5.4. Evaluation de la potentialité de rejets plus importants - prévision

Une telle évaluation demande une estimation permanente des rejets et des conditions météorologiques raisonnablement prévisibles durant une période d'une dizaine d'heures suivant l'incident.

L'évaluation des rejets potentiels s'appuie sur une analyse technique de l'état de l'installation. L'exploitant donnera périodiquement un aperçu de l'état des barrières et des systèmes de sécurité dans son installation lui permettant de faire une estimation raisonnable des rejets prévisibles à court terme et de leur probabilité d'occurrence. La cellule d'évaluation suivra l'évolution potentielle des conditions météorologiques sur base des données fournies par l'IRM et des avis émis par le représentant de l'IRM qui y siège.

Le terme source potentiel et les conditions météorologiques prévues guideront la cellule d'évaluation dans sa prévision des conséquences pour la population de façon identique à celle décrite sous "reconstitution" ci-dessus. Une évaluation de plusieurs scénarios différents est envisageable.

Les résultats de la prévision seront pris en considération en vue de proposer, le cas échéant, des mesures de protection préventives au comité restreint ou général de coordination. Il est possible de déjà faire des prévisions avant le début des rejets ; elle doivent toutefois continuer en permanence après le début des rejets, afin de pouvoir prendre en considération l'amélioration ou la dégradation prévue de la situation à court et moyen terme pour les avis à émettre. En plus, ces prévisions permettent d'organiser les mesures de façon optimale.

### 5.5. La recommandation de mesures de protection

La mise en oeuvre de mesures de protection telles que décrites dans le chapitre 7 permet de réduire les risques. La cellule d'évaluation délibère sur les effets positifs ou négatifs des mesures de protection à prendre sur la santé publique et l'environnement. Elle émet un avis pour le comité restreint ou général de coordination sur l'opportunité de certaines actions à prendre.

La cellule d'évaluation doit être informée en permanence des décisions prises par le comité restreint ou général de coordination et de la suite réelle qui leur a été donnée.

Le plan provincial d'urgence doit reprendre les informations déterminant les conditions limites sociales et économiques pour la mise en oeuvre de mesures de protection, et qui sont mises à la disposition du comité de coordination.

### 5.6. Fin de la situation d'urgence

L'"emergency director" des autorités décide de la durée de l'application du plan d'urgence.

Dès que l'application du plan d'urgence est formellement levée, la cellule d'évaluation vérifiera si :

- une procédure à long terme de surveillance sur place s'impose ;
- des modalités sont à imposer permettant de rétablir le mode de vie normal de la population en fonction du temps (retour de la population évacuée, distribution des denrées alimentaires, exploitation des terres) ;
- le cas échéant, certaines actions étant devenues moins urgentes pourront être intégrées dans le cadre de mesures routinières.

En plus, elle établira un rapport de son fonctionnement, conformément au point 3.2.3.1.

## 6. AVERTISSEMENT ET INFORMATION DE LA POPULATION DURANT L'ACCIDENT OU LA SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

### 6.1. Organisation générale

L'organisation générale au niveau des procédures d'avertissement et d'information de la population incombe aux autorités. L'alerte est liée à la prise de mesures de protection de la population. C'est donc l'"emergency director" des autorités qui prend l'initiative d'avertir la population, sauf au niveau d'alerte U4 où le Gouverneur de la province sinistrée prend immédiatement des mesures pour alerter la population. La mise en oeuvre pratique de la procédure d'alerte est définie dans le plan provincial d'urgence.

La décision de procéder à l'alerte est communiquée par la cellule d'information aux médias. Elle veillera à ce que la population soit tenue au courant de l'évolution de la situation d'urgence.

Le Gouverneur de province complètera et élaborera ces informations générales.

Les communications de l'exploitant de l'installation nucléaire sont à soumettre à la cellule d'information (cf. rubrique 3.2.5.4.), en vue d'une information sans équivoque de la population.

Si la situation d'urgence est précédée d'une phase de préalerte, la population susceptible d'être affectée devra notamment déjà recevoir les informations et consignes suivantes durant cette phase :

- invitations à la population concernée de se mettre à l'écoute de la radio et de la télévision ;
- consignes préparatoires aux établissements ayant des responsabilités collectives particulières ;
- recommandations aux professions spécialement concernées.

### 6.2. Sirènes

En cas de risque d'irradiation, la population sera avertie le plus tôt possible par les sirènes de la Protection civile, les communiqués à la radio et à la télévision, et par des véhicules à haut-parleur circulant dans la zone d'intervention.

Le réseau existant d'environ 1.200 sirènes qui a été spécialement étendu autour des installations nucléaires peut être mis en service radiophoniquement soit dans son ensemble, soit par province, soit par zone ou par commune, à partir du centre opérationnel de la Protection civile ou de chaque bureau provincial.

Si une contamination radioactive est possible mais non encore imminente, une préalerte sera donnée.

Ce signal consiste en un son modulé rapide maintenu pendant 60 secondes.

Le véritable signal d'alerte nucléaire consiste en un son modulé identique de 60 secondes, mais interrompu deux fois. Ce signal est répété toutes les 30 secondes (voir schéma ci-dessous).

Le signal d'alerte nucléaire diffère de l'alerte normale d'incendie qui consiste en deux sons continus de 60 secondes avec un intervalle de 30 secondes.

Le signal d'alerte nucléaire a principalement pour but d'inciter la population à se confiner sans délai afin de s'informer, via la radio et la télévision et via des véhicules à haut-parleurs circulants, des mesures de sécurité à prendre.

Préalerte : 

Alerte nucléaire : 

### 6.3. Radio et télévision

Pour la diffusion générale des informations concernant les mesures de protection à prendre, les chemins d'évacuation, la destination, les lieux de regroupement, etc., la cellule d'information fera appel aux chaînes nationales (RTBF - BRN - BRF) selon une procédure standardisée, pour que la communication gouvernementale soit clairement transmise à la population. La première notification d'alerte est transmise suivant le modèle en annexe 3.

Des informations plus détaillées seront diffusées via télétexte.

### 6.4. Téléphone

Le comité restreint ou général de coordination libérera des numéros de téléphone spéciaux, tant au niveau national que provincial, permettant de répondre aux questions de la population.

### 6.5. Véhicules à haut-parleurs

La population habitant dans les zones d'intervention sera en plus informée par les services policiers des mesures à prendre au moyen de véhicules à haut-parleurs. Le plan provincial d'urgence en définit les modalités.

### 6.6. Imprimés

La Gendarmerie, chargée du bouclage et de la surveillance de la zone d'intervention conformément au plan provincial d'urgence, disposera de brochures imprimées d'information concernant la décontamination et les précautions à prendre. Elle sera distribuée à la sortie de la zone d'intervention à ceux qui partent avec leurs propres moyens de transport.

Ces brochures seront mises à disposition par le Ministère de l'Intérieur et de la Fonction publique, Direction générale de la Protection civile.

## 7. MESURES DE PROTECTION

### 7.1. Protection des secouristes

Dans le cadre du présent plan d'urgence pour des risques nucléaires, on entend par "secouristes" le personnel des services d'intervention (tels que pompiers, Protection civile, police et gendarmerie), ayant une mission de sauvetage ou de protection d'intérêts matériels importants, ainsi que les personnes ayant une mission d'appui (chauffeurs d'autobus revendiqués, personnel des équipes de mesure, ...).

#### 7.1.1. Objectifs

L'objectif est d'offrir aux secouristes une protection maximale contre les risques d'exposition à des doses importantes de radiations ionisantes via les différentes voies d'exposition (cf. 1.3.).

Dans le cadre du présent plan d'urgence, l'exposition en cas d'urgence, définie dans l'article 2 de l'A.R. du 28 février 1963, a cependant été retenue : cette exposition dans des conditions normales est admise dans le seul but d'assister des personnes en danger ou d'éviter l'exposition d'un grand nombre de personnes. La limite de dose des personnes professionnellement exposées peut ici être dépassée. La dose est en principe limitée aux niveaux guides mentionnés ci-dessous.

#### 7.1.2. Principes de base d'application

Le Ministre de l'Intérieur détermine dans une circulaire concernant la "Protection du personnel des services de secours contre la radioactivité" les règles d'application.

Niveaux guides d'exposition en cas d'urgence :

Type de secours	Niveaux guides d'exposition
- en cas d'évacuation ou de confinement ;	- maximum 250 mSv corps entier
- interventions pour sauvegarder la vie ;	- maximum 500 mSv corps entier

Ces niveaux guides ne valent que dans les conditions prévues par la circulaire ministérielle susmentionnée. Les méthodes de protection suivantes peuvent être appliquées en vue de limiter la dose durant l'intervention :

- utilisation de moyens de protection individuels (masque de protection, vêtements d'intervention adaptés et protection de la thyroïde par prise de tablettes d'iode);

- enregistrement de la dose reçue;

- protection par un écran par exemple;

- protection par la limitation du temps d'exposition (rotation des équipes d'intervention).

### 7.2. Mesures de protection directe de la population

Philosophie de base et niveaux d'intervention.

En cas d'accident nucléaire, les mesures de protection directe que l'on peut prendre en vue de réduire autant que possible l'exposition aux rayonnements ionisants sont assez limitées. Les principales actions ou recommandations envisagées concernent le confinement, la prise de tablettes d'iode, l'éloignement et l'évacuation. D'autre part, des recommandations d'ordre général ou des instructions destinées à des groupes spécifiques de la population sont également prévues (port de vêtements de protection, mesures à prendre dans les exploitations agricoles, recommandations destinées aux femmes enceintes et aux jeunes enfants par exemple...). Toutes ces mesures ne concourent bien sûr que les habitants des zones géographiques touchées ou menacées par l'accident.

Plusieurs parmi ces contre-mesures présentent par elles-mêmes un risque sanitaire ou un coût sociologique ou économique plus ou moins considérable (l'évacuation d'une grande ville par exemple). Il convient, dès lors, de peser les risques de ces contre-mesures par rapport au risque radiologique couru par le groupe de population menacé et de fixer les priorités. Les données socio-économiques nécessaires sont mises à la disposition des comités de coordination. Selon les circonstances, certaines mesures pourront être d'application générale ou partielle.

Le risque radiologique varie beaucoup quant à son ampleur et sa nature en fonction de l'importance des doses en jeu et de l'âge des personnes touchées. Les enfants et les femmes enceintes constituent les groupes les plus vulnérables de la population.

Les principes à utiliser pour la prise de mesures d'intervention en cas d'accident nucléaire découlent des considérations ci-dessous :

Conformément aux recommandations internationales il y a lieu :

- d'éviter à tout prix d'arriver au seuil où apparaissent des effets directs à court terme sur la santé;

- sur le plan individuel : de diminuer autant que possible le risque à long terme (cancer, ...), en pesant le pour et le contre des risques provenant des radiations ionisantes et des contre-mesures éventuelles;

- sur le plan collectif : de diminuer la dose collective - et donc l'incidence globale des effets à long terme - autant qu'il est raisonnablement possible de le faire (ALARA).

Le principe essentiel à respecter reste que l'intervention doit être justifiée, après avoir examiné et évalué tous les éléments d'appréciation principaux (médicaux, économiques, sociaux et éthiques).

En application de ces principes, des niveaux indicatifs de dose d'intervention (et non pas des limites de dose d'intervention) ont été définis, qui, en pratique, serviront de base aux mesures d'intervention.

Du fait que, dans certaines circonstances spécifiques à un accident donné (conditions météorologiques difficiles, imprévis, évolution de l'accident, complications, ...), tant le risque que le coût humain et social des contre-mesures peuvent varier de façon sensible, une certaine souplesse s'impose : une plage de niveaux indicatifs d'intervention sera donc prévue pour chaque action. On ne s'écartera toutefois des valeurs inférieures de ces plages que pour des raisons justifiées.

#### Remarque importante

Les valeurs indicatives figurant dans le tableau ci-après sont recommandées par le SPRU du Ministère de la Santé publique et de l'Environnement, en tenant compte de l'augmentation du facteur de risque suggéré par la dernière publication d'UNSCEAR. Elles pourraient être revues dans le cadre de publications ultérieures d'organismes internationaux reconnus (UNSCEAR, publication 60 CIPR, CE).

**NIVEAUX GUIDES D'INTERVENTION POUR LA PRISE  
DE MESURES DE PROTECTION DE LA POPULATION  
EN CAS D'ACCIDENT NUCLEAIRE**

MESURE DE PROTECTION	GAMME DE NIVEAUX GUIDES DE DECLENCHEMENT (équivalent de dose) (*)
- Confinement général de 24 h. maximum	5 - 15 mSv (dose corps entier, intégrée sur 24 h.)
- Recommandation de prise d'iode stable	50 mSv (**) - (dose thyroïde par inhalation pendant le passage du nuage, malgré mesure de confinement)
- Evacuation générale (sauf groupes spéciaux, à définir)	50 mSv - 150 mSv (dose corps entier intégrée sur 2 semaines, malgré mesure de confinement)

\* En fonction de circonstances graves, les niveaux guides d'intervention pourront, le cas échéant, dépasser les niveaux maxima figurant dans le tableau, sans toutefois atteindre le seuil des conséquences aiguës.

\*\* Les niveaux indicatifs pour la prise d'iode stable pourront être modifiés en fonction des particularités des populations entourant un site nucléaire spécifique.

#### 7.2.1. Contrôle de la circulation vers et en provenance de la zone sinistrée

##### 7.2.1.1. Objectifs

Il s'agit généralement d'une action liée au confinement et à l'évacuation. Le contrôle de la circulation, dans le but d'interdire l'accès à la zone d'intervention, et les mesures de confinement empêchent que des personnes, des véhicules ou des biens soient contaminés.

L'évacuation essaie de réduire autant que possible la propagation de la contamination. Le cas échéant, elle s'accompagne de mesures de décontamination (voir 7.2.5.).

##### 7.2.1.2. Principes de base d'application

La mesure sera d'application dans la zone d'intervention.

Celle-ci sera délimitée et les chemins d'accès seront surveillés par la Gendarmerie, conformément aux dispositions de la circulaire du Ministre de l'Intérieur en date du 11 juillet 1990, relative aux plans d'urgence et d'intervention (Moniteur belge du 5.9.1990).

L'installation d'un périmètre d'isolation permettra à la Gendarmerie de régler la circulation (de personnes et de véhicules) à la hauteur et à l'intérieur de ce périmètre, tout en réservant la circulation aux services de secours et à une éventuelle évacuation.

La signalisation sera prévue jusqu'au périmètre de dissuasion, qui se situe en dehors du périmètre d'isolation (\*).

##### 7.2.1.3. Responsables de l'exécution

Le Centre gouvernemental de Coordination et de Crise assure les contacts (de l'"emergency director" des autorités ou du comité restreint ou général de coordination) avec le(s) Gouverneur(s) concerné(s).

Le Gouverneur de province veillera à la coordination des moyens à mettre en jeu dans le cadre du plan provincial d'urgence.

- (\*) périmètre de dissuasion : zone interdite d'accès aux personnes qui ne sont pas concernées par l'événement ou qui n'habitent pas à l'intérieur de la zone
- périmètre d'isolation : zone établie dans le but d'interdire l'accès à toute personne non autorisée. Seuls les services directement concernés peuvent y circuler.

En principe, la Gendarmerie est chargée du contrôle des périmètres d'isolation et de dissuasion. Dans ce but, elle dispose des moyens logistiques et de signalisation adéquats.

#### 7.2.2. Confinement

Les dispositions opérationnelles sont définies dans le plan provincial d'urgence.

##### 7.2.2.1. Objectifs

Cette action a pour but de diminuer l'exposition directe en cas de rayonnement ambiant (effet de réduction de dose tant contre l'irradiation externe due au passage d'un nuage radioactif et à la contamination du sol que contre l'irradiation interne due à l'inhalation et par le contact avec les particules radioactives) en priant la population de rester à l'intérieur ou à se mettre à l'abri dans un bâtiment quelconque.

En général, les maisons offrent suffisamment de protection et permettent en plus d'informer adéquatement les habitants, via les médias (radio et télévision), de l'évolution de l'accident et d'autres actions qui pourraient s'indiquer (p.e. protection des voies respiratoires, prise de tablettes d'iode, évacuation, ...).

##### 7.2.2.2. Directives d'application

La population sera invitée, dès que possible, par les signaux émis par les sirènes d'alerte et par les instructions diffusées par radio/télévision et par les véhicules à haut-parleurs, à rester dans les bâtiments fermés ou à les rejoindre.

Après le passage du nuage radioactif, une ventilation maximale devrait être ordonnée.

Tant que la mesure de confinement est d'application, la population sera tenue au courant de l'évolution de l'accident et des mesures complémentaires éventuelles. La mesure de confinement sera de toute façon de courte durée.

Les accès de la zone où elle sera appliquée seront rigoureusement contrôlés afin d'empêcher l'accès des personnes sans mission spécifique (cfr. § 7.2.1.). Afin d'éviter une surcharge du trafic téléphonique, il sera explicitement recommandé de n'utiliser le téléphone qu'en cas d'extrême nécessité.

Le confinement pourra s'accompagner de la prise de tablettes d'iode.

Il sera conseillé à tous ceux se trouvant encore à leur lieu de travail (écoles, entreprises, hôpitaux, magasins, etc.) de rester sur place.

Des problèmes d'approvisionnement seront éventuellement à résoudre par le comité provincial de coordination.

Il sera également conseillé aux gens ne séjournant que temporairement dans cette zone (vacanciers, hommes d'affaires, ...) de rester dans leur lieu de séjour ou de s'y rendre le plus vite que possible; le cas échéant, ils se mettront à l'abri dans n'importe quel bâtiment fermé, public ou autre.

##### 7.2.2.3. Responsables de l'exécution

Au niveau d'alerte U3 c'est le comité général de coordination, par la voix de l'"emergency director", et au niveau d'alerte U4, le gouverneur - tant que le comité général de coordination n'est pas opérationnel - qui décide si le confinement s'impose ou non; dans l'affirmative, on définit en même temps la zone d'intervention où le confinement sera d'application.

Le Centre gouvernemental de Coordination et de Crise assure les contacts avec le(s) Gouverneur(s) concerné(s).

Le Gouverneur de province veille à la coordination des moyens à mettre en jeu dans le cadre du plan provincial d'urgence.

Sans préjudice du rôle des voies d'information existantes, et dans la mesure du possible, la police communale est chargée de communiquer à la population les informations indispensables et de contrôler l'application des mesures de confinement imposées.

La Gendarmerie est chargée du bouclage de la zone d'intervention (voir § 7.2.1.).

#### 7.2.3. Distribution de tablettes d'iode

##### 7.2.3.1. Objectifs

L'absorption par la thyroïde d'iode radioactif, via l'inhalation, peut être réduite par la prise préalable d'iode non radioactif. L'effet de cette mesure est largement dépendant du moment de la prise. Dans la zone d'évacuation, les tablettes d'iode seront préalablement distribuées dans les familles et les collectivités (écoles, hôpitaux, usines, ...). Une réserve sera en outre disponible aux commissariats de police des communes de la zone de planification d'urgence concernée.

Les mesures de prophylaxie prévues pour la protection de la thyroïde pourraient, le cas échéant, s'accompagner de mesures de confinement ou d'évacuation. A cet effet, des réserves de tablettes seront constituées de façon décentralisée dans la zone de confinement, conformément aux dispositions du plan provincial d'urgence. Vu les effets secondaires éventuels de la prise d'une quantité relativement importante d'iode stable, le "feu vert" pour l'ingestion des tablettes par la population ne peut être donné que lorsque le risque lié à l'irradiation de la thyroïde devient plus important que le risque lié à l'ingestion d'iode.

#### 7.2.3.2. Principes de base d'application

La prise de tablettes d'iode stable sera annoncée via un système d'avertissement. Ce sera soit le comité général de coordination, soit le Gouverneur, pour le niveau d'alerte U4, qui décidera de déclencher cette opération. Il faudra veiller à ce que l'iode stable soit, dans la mesure du possible, pris préalablement à l'exposition à l'iode radioactif, vu que le bénéfice maximal (90 %) est obtenu à ce moment. L'administration d'iode stable 4 à 6 heures après l'absorption d'iode radioactif peut néanmoins encore réduire la dose potentielle à la thyroïde de 50 %. En cas de contaminations de l'air espacées dans le temps, cette mesure restera utile pour les expositions futures. La quantité prescrite sera efficace pendant 24 heures. Bien que la mesure soit également efficace en cas d'ingestion d'aliments contaminés, d'autres mesures seront d'abord prises en considération dans ce cas-là (interdiction de consommation p.e. - voir chapitre 7.4.).

Les tablettes d'iode stable seront prises suivant les instructions de la notice explicative.

Les services de secours sont soumis aux mêmes dispositions (distribution préalable et information) que les personnes séjournant dans la zone d'intervention.

#### 7.2.3.3. Responsables de l'exécution

Le comité général de coordination, ou le Gouverneur en cas de niveau d'alerte U4, décide du conseil de la prise de tablettes d'iode stable en tenant compte des indications de la notice d'accompagnement. Le Gouverneur veillera en tout cas à ce que les personnes concernées en soient informées sans délai et de façon adéquate (via la radio, la télévision ou les véhicules d'adresse au public).

Il incombe au Ministre de la Santé publique d'organiser la distribution préalable et le renouvellement des tablettes d'iode, conformément aux dispositions reprises sous la rubrique 3.2.8.

La distribution des tablettes qui sont stockées dans les bureaux de police est assurée par la police; la distribution de celles qui sont stockées en dehors des zones de planification d'urgence est assurée, le cas échéant, par les services qui gèrent les stocks.

Chaque responsable de service d'intervention qui est appelé à intervenir dans la zone d'intervention veille à ce que son personnel prenne ces tablettes, selon les indications de la notice d'accompagnement, et ceci préalablement à l'intervention.

### 7.2.4. Evacuation

#### 7.2.4.1. Objectifs

La mesure de protection la plus exceptionnelle pour la protection contre l'irradiation radioactive est l'évacuation des personnes de leur résidence située près de la source de rejet vers un lieu de séjour à contamination réduite, qui se situera en dehors de la zone de planification d'urgence.

Il s'agit d'une mesure contre les risques d'irradiation par l'air (rayonnement direct du nuage et inhalation) et d'irradiation par le sol.

Une distinction est faite entre l'évacuation préventive, c.-à-d. avant l'émission de substances radioactives ou avant qu'un nuage radioactif n'ait atteint la population concernée, et l'évacuation retardée, c'est-à-dire après le passage du nuage radioactif.

#### 7.2.4.2. Principes de base applicables

L'évacuation se déroulera en plusieurs phases : la préparation, le transfert, l'accueil, les soins médicaux, le retour et le suivi. Les deux dernières phases sortent toutefois du cadre du plan d'urgence.

Comme déjà mentionné dans le § 7.2.4.1., deux types d'évacuation se distinguent en fonction du temps d'exécution :

- l'évacuation préventive : se décide avant le début d'un rejet important de radioactivité, c.-à-d. sur base des prévisions de l'exploitant;

- l'évacuation retardée : se fait après la fin du rejet, sur base des évaluations et des mesures. L'évacuation durant le rejet, suivant des prévisions de rejets encore plus importants, ne peut pas d'office être exclue de la planification.

Dans toutes les circonstances, l'évacuation pourra s'accompagner des mesures de prise d'iode ou de confinement, tout en prenant en considération les limitations inhérentes à ces mesures (durée de la protection pour le confinement, protection des organes par la prophylaxie de la thyroïde).

L'évacuation est opérée dans une zone d'intervention à définir sur base de la direction du vent dominante ou prévue, et des zones prioritaires peuvent éventuellement être indiquées (quartier de tarte).

Les modalités de l'évacuation sont à prévoir dans le plan provincial d'urgence, tout en considérant que l'évacuation devra se faire vers un lieu situé hors de la zone de planification d'urgence.

En principe, tous ceux qui disposent d'un véhicule privé se chargeront de leur propre transport.

Ceux qui ne disposent pas d'un moyen de transport ou des groupes spécifiques de la population (écoles, personnes âgées, handicapés mentaux et physiques, les malades séjournant dans les hôpitaux, dans les maisons de santé ou à la maison, les malades mentaux internés, les détenus, ...) pourront utiliser les moyens de transport publics et privés mis à leur disposition par les autorités. Chacune des institutions responsables de l'accueil de ces groupes spécifiques devra soumettre au Gouverneur de province un plan interne d'urgence, dans lequel l'évacuation occupe une place prépondérante.

La zone à évacuer sera bouclée et surveillée par la Gendarmerie. Le plan provincial d'urgence prévoit un plan de contrôle de la circulation élaboré par la Gendarmerie, qui définit les trajets des véhicules d'évacuation ainsi que les chemins à libérer pour les secouristes.

Le plan provincial d'urgence comprend en outre un inventaire des moyens de transport disponibles en cas d'évacuation, et contient les éléments suivants :

- la localisation de l'accueil pour chaque segment de 30° à évacuer dans la zone de planification d'urgence (à communiquer au préalable à la population);
- une convention claire concernant l'identification des maisons qui indique que les personnes concernées ont déjà été évacuées, pour permettre aux secouristes et aux responsables de la surveillance de gagner du temps;
- assurer le maintien de l'ordre dans le cadre du plan de contrôle de la circulation et de la surveillance de l'entrée de la zone à évacuer;
- prévoir et organiser des centres d'accueil permanents et provisoires;
- organiser le ravitaillement et les soins médicaux;
- prévoir une aide médicale urgente destinée aux services de sécurité.

L'enregistrement des évacués sera réalisé dans les centres d'accueil pour ceux qui ont utilisé soit les moyens de transport fournis par les autorités, soit leur propre véhicule, et qui désirent séjourner dans les centres d'accueil prévus par les autorités. Les évacués ayant utilisé leur véhicule personnel et qui ne désirent pas rester dans les centres d'accueil prévus se feront enregistrer au secrétariat de la commune ou de la ville où ils ont trouvé un abri provisoire.

Dans le cas d'une évacuation retardée, les évacués seront soumis à un examen de contamination dans les centres d'accueil, qui pourront également assurer la décontamination de personnes et de matériel (voir chapitre 7.2.5.). De là, les évacués pourront alors partir vers des destinations plus permanentes et, le cas échéant, ils bénéficieront d'un suivi médical en fonction des doses reçues.

Les personnes ayant utilisé leur propre véhicule et qui ne font pas usage des centres d'accueil prévus recevront des instructions d'auto-décontamination aux postes de contrôle, lors de l'évacuation même.

Toutes ces instructions seront incorporées dans la campagne d'information sur la distribution de tablettes d'iode dans les zones d'évacuation.

Durant l'évacuation, les services publics vitaux (distribution d'eau, d'électricité et de gaz) dans les quartiers évacués seront assurés aussi longtemps que nécessaire. Un plan interne d'urgence est à soumettre au Ministre de l'Intérieur conformément au par. 1.3.

L'avertissement de la population quant à la mise en application de la mesure d'évacuation sera réglé de la même façon que pour les autres mesures.

## 7.2.4.3. Responsables de l'exécution

L'évacuation de la population d'une zone constitue une mesure tout à fait exceptionnelle et ne peut être ordonnée que par le comité général de coordination (niveau d'alerte U3 ou U4) ou par le Gouverneur en cas de niveau d'alerte U4, pour autant que le comité général de coordination ne soit pas encore opérationnel.

Le Gouverneur de province coordonne sur place la mise en oeuvre des moyens nécessaires visant à l'évacuation de la population et à son accueil, conformément au plan provincial d'urgence.

La mise en oeuvre concrète de l'évacuation s'effectue en concertation avec le(s) bourgmestre(s) territorialement compétent(s).

Les autorités ayant l'enseignement, les installations pénitentiaires, les hôpitaux, les cliniques psychiatriques, les asiles, les homes et maisons de repos dans leurs compétences, collaborent à la préparation des plans d'évacuation et prévoient les mesures nécessaires en vue de procéder à l'évacuation :

- des personnes nécessitant des soins médicaux permanents;
- des personnes domiciliées dans ces établissements;
- des personnes dont la privation de liberté a été prescrite par une décision judiciaire.

Une attention particulière doit être portée sur l'évacuation d'installations industrielles situées à l'intérieur de la zone de planification d'urgence.

A cet effet, les autorités compétentes établiront un plan interne d'urgence qui devra être soumis à l'approbation du Gouverneur de province.

## 7.2.5. Décontamination

## 7.2.5.1. Objectifs

Réduction des effets directs du rayonnement sur les individus, dus au dépôt de radioactivité sur le corps ou sur les véhicules, les vêtements, les animaux, etc., afin de réduire l'impact sur la santé et de limiter la répartition de particules radioactives dans les zones peu ou pas contaminées.

Outre les opérations de décontamination proprement dite, cette mesure comprend les actions permettant une décontamination effective, notamment :

- la mesure des substances radioactives présentes avant et après la décontamination;
- la recherche des méthodes les plus appropriées, tenant compte des consignes de sécurité à respecter;
- la définition de la contamination résiduelle admise;
- la sélection préalable des endroits potentiels de décontamination.

Immédiatement après l'accident et le rejet radioactif, le contrôle des personnes, des animaux, des biens et des véhicules est prioritaire.

## 7.2.5.2. Principes de base d'application

## 7.2.5.2.1. Décontamination des personnes

Cette opération est principalement liée à l'évacuation retardée. Les résultats des mesures décideront de la nécessité d'une décontamination.

L'unité de mesure et de décontamination sera établie dans les centres d'accueil.

On part du principe que pour éviter une exposition externe prolongée des évacués, le délai d'évacuation dans la zone contaminée doit être réduit à un minimum; dans cette optique, une décontamination prévue aux postes de passage serait une perte de temps.

Les personnes qui risquent d'avoir été contaminées et qui ne se rendent pas aux centres d'accueil prévus recevront les instructions nécessaires à la sortie de la zone contaminée et, préventivement, via une brochure d'information. Ceci leur permettra d'appliquer eux-mêmes une série de mesures de décontamination. La brochure d'information attirera en plus l'attention sur les risques de contamination et la façon de les éviter.

## 7.2.5.2.2. Décontamination de véhicules et de biens - Directives d'application

Des biens soupçonnés d'être contaminés ou dont la contamination a été confirmée par des mesures seront soit décontaminés, soit stockés provisoirement.

Les véhicules seront décontaminés à la sortie des zones contaminées. Les services de secours se chargeront d'une première décontamination en faisant passer les véhicules au jet d'eau. Des mesures dans les centres d'accueil devront indiquer si la décontamination était suffisante ou non; le cas échéant, on procédera à une décontamination plus poussée.

Reste la décontamination à plus long terme qui fait partie des opérations de rétablissement et de suivi. Celles-ci visent surtout le rétablissement du logement, du travail et de la récréation dans une zone spécifique. Elles sortent toutefois du cadre du plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge.

## 7.2.5.3. Responsables de l'exécution

Les modalités de la décontamination, qui concernent également l'assistance médicale, sont à définir dans le plan provincial d'urgence.

## 7.2.6. Recommandations à certains groupes de la population

## 7.2.6.1. Objectifs

Outre les recommandations déjà évoquées dans les rubriques précédentes, certains conseils à la population, portant sur des mesures simples et sans danger, sont de nature à diminuer la dose collective et à éviter des doses inutiles. Ces recommandations seront souvent couplées aux mesures de confinement.

## 7.2.6.2. Directives d'application

Certaines de ces recommandations sont de nature générale et s'adressent à l'ensemble de la population. La plupart des recommandations s'adressent cependant à des groupes spécifiques de la population, entre autres aux enfants et femmes enceintes et aux agriculteurs, maraîchers et éleveurs qui peuvent être contraints de sortir malgré les recommandations de confinement et qui, les jours suivants, seront appelés à divers travaux à l'extérieur malgré ces recommandations.

## 7.2.6.3. Responsables de l'exécution

Ces recommandations sont stipulées par la cellule d'évaluation. La cellule d'information se charge de leur communication à la population.

## 7.3. Actions médicales

## 7.3.1. Philosophie de base

L'évacuation des victimes (à ne pas confondre avec l'évacuation des populations) se fait en passant par un point obligé où se déroulent les actes essentiels que sont le triage, la mise en condition, l'identification (même provisoire) et la régulation des adressages hospitaliers.

Les dispositions de surveillance post-accidentel de la population touchée sont organisées et ne sont pas décrites dans le cadre de ce plan.

La chaîne médicale des secours bénéficiera de la collaboration de services spécialisés de radioprotection sur le terrain.

## 7.3.2. Buts

- Evaluation de la gravité de la situation, caractérisation des types de victimes, quantification.
- Participation à la détermination des zones d'intervention sanitaire.
- Décisions d'engagement des personnels (voir 7.1.).
- Mise en oeuvre et direction de la chaîne médicale des secours.
- Limitation de la contamination dans une zone déterminée à l'avance.
- Appréciation de la nécessité de montée en puissance compte tenu du risque particulier pour les personnels et aussi de la vitesse particulière des étapes de la chaîne, décontamination comprise.
- Regroupement de tous les intervenants et ouverture d'un dossier médical spécifique.
- Validation des fiches de triage spécifiques (avec indications dosimétriques).
- Régulation des évacuations vers les centres hospitaliers en fonction des indications du centre provincial de coordination ou, le cas échéant, du CGOCCR.

## 7.3.3. Directives de mise en oeuvre

A. Un plan médical d'intervention spécifique sera élaboré au niveau de chaque province concernée. Ce plan décrit de façon détaillée les actions de chaque équipe, les moyens de renfort systématique nationaux et internationaux, les points de



regroupements, les hypothèses d'implantation des postes médicaux avancés, les voies d'accès et d'évacuation des victimes, les hôpitaux d'adressage en fonction de la gravité ou de la spécificité des lésions, les lieux de rendez-vous pour les renforts, ceux destinés aux services spécialisés, l'organisation de la surveillance dosimétrique et les modalités d'engagement des personnels. Les zones d'intervention sanitaires sont anticipées selon des schémas confectionnés avec les services spécialisés.

#### B. Principes généraux.

1. Le Directeur Médical des Secours ou son adjoint est un spécialiste hospitalier (préférentiellement désigné sur une liste d'astreintes) ayant des compétences en radioprotection.
2. Les personnels des services d'intervention sont identifiés au préalable et bénéficient d'une formation appropriée et d'une protection médicale spécifique.
3. Tous les personnels chargés du ramassage, du soignage et du transport de victimes doivent être équipés d'une protection adéquate.
4. Des lots de matériels spécifiques (avec containers d'élimination) sont préparés en collaboration avec le Service Médical d'entreprise.
5. La décontamination doit être entreprise précocement (en pré-hospitalier). Pour ce faire, on utilisera les structures des services médicaux du site s'ils sont accessibles; dans le cas contraire, on fera appel à des structures provisoires répandues judicieusement sur le territoire.
6. Une fiche médicale de triage avec données cliniques doit être remplie.
7. Des postes de décontamination et de secours doivent être mis en place pour les véhicules de secours.
8. Des arbres décisionnels valides sont adressés à tous les médecins susceptibles d'intervenir.

#### 7.3.4. Responsables de l'exécution

- Conformément à la circulaire du Ministre de l'Intérieur du 11 juillet 1990 relative aux plans d'urgence et d'intervention, l'Inspecteur provincial d'Hygiène du Ministère de la Santé publique et de l'Environnement établit, sous l'autorité du Gouverneur de province, un plan médical d'intervention approprié.
- Le Service de Secours Sanitaire à la population civile du Ministère de la Santé publique et de l'Environnement veille à la coordination technique des plans sanitaires provinciaux.
- Un rôle de garde des directeurs de secours est constitué par le Gouverneur, sur base des conventions à établir avec les institutions hospitalières de la province.

#### 7.4. Restrictions concernant la consommation d'aliments ou d'eau contaminés

##### 7.4.1. Objectifs

Ces recommandations visent à diminuer l'exposition interne de la population suite à l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés.

##### 7.4.1.1. Principes de base d'application

L'application de mesures concernant la chaîne alimentaire vise à diminuer l'exposition interne de la population.

Ici aussi, il faut éviter les effets directs sur la santé des consommateurs, diminuer la dose collective et le risque individuel d'effets à long terme autant que possible, tout en évitant que la contre-mesure utilisée (par exemple, interdiction de consommer un aliment) n'ait plus d'effets délétères que ceux qui seraient liés à l'exposition interne aux radiations ionisantes. Ainsi, à l'extrême, la fixation d'un niveau zéro de contamination radioactive autorisée dans les aliments après un accident nucléaire aurait pour effet d'affamer la population. C'est pourquoi l'on fixe également des niveaux de dose d'intervention pour la prise de telles mesures de restriction et/ou d'interdiction de la distribution des aliments.

A partir de là, on calcule des niveaux de contamination radioactive maximale des aliments (un certain nombre de Bq de tel radionucléide par kg de tel aliment). Ces derniers niveaux sont en fait des niveaux dérivés reliés au niveau de dose par le biais de différentes hypothèses (p.e. quantité de l'aliment consommé variable selon les individus).

La variété des hypothèses a pour conséquence que les niveaux dérivés correspondant à un niveau de dose donné peuvent varier selon l'approche employée.

##### 7.4.1.2. Règlement européen

La CE a réglementé ce domaine et fixé, pour les suites d'un accident, des niveaux préétablis de contamination maximale d'aliments pour commercialisation qui peuvent être adaptés dans un délai de trois mois (voir tableau).

#### NIVEAUX MAXIMAUX ADMISSIBLES POUR LES DENRÉES ALIMENTAIRES ET LES ALIMENTS POUR BÉTAIL (Bq/kg).

	Denrées alimentaires (1)					Aliments pour bétail (2)
	Aliments pour nourrissons (3)	Produits laitiers (4)	Autres denrées alimentaires à l'exception de celles de moindre importance (5)	Denrées alimentaires de moindre importance (5)	Liquides destinés à la consommation (6)	
Isotopes de strontium notamment Sr-90	75	125	750	7500	125	
Isotopes d'iode, notamment I-131	150	500	2000	20000	500	
Isotopes de plutonium et d'éléments transuroniques à émission alpha, notamment Pu-239 et Am-241	1	20	80	800	20	
Tout autre nucléide à période radioactive supérieure à 10 jours, notamment Cs-134 et Cs-137 (7)	400	1000	1250	12500	1000	-porcs: 1250 -volailles, agneaux, veaux: 2500 -autres: 5000

- (1) Le niveau applicable aux produits concentrés ou séchés est calculé sur la base du produit reconstitué prêt à la consommation. Les Etats membres peuvent formuler des recommandations concernant les conditions de dilution en vue d'assurer le respect des niveaux maximaux admissibles fixés par le présent règlement.
- (2) Les niveaux maximaux admissibles pour les aliments pour bétail sont déterminés conformément à l'article 7 du règlement Euratom 3954/87, modifié par le règlement Euratom 2218/89, étant donné que ces niveaux sont destinés à contribuer au respect des niveaux maximaux admissibles pour les denrées alimentaires, qu'ils ne peuvent pas, à eux seuls, assurer ce respect en toute circonstance et qu'ils ne réduisent pas l'obligation de contrôler les niveaux dans les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine.  
Les niveaux s'appliquent aux aliments prêts à la consommation.
- (3) On entend par aliments pour nourrissons, les denrées alimentaires destinées à l'alimentation des nourrissons pendant les quatre à six premiers mois, qui satisfont en elles-mêmes aux besoins alimentaires de cette catégorie de personnes et sont présentées pour la vente au détail dans des emballages aisément reconnaissables et munis de l'étiquette "préparation alimentaire pour nourrissons".
- (4) On entend par produits laitiers, les produits relevant des codes NC suivants, y compris, le cas échéant, les adaptations qui pourraient ultérieurement leur être apportées: 0401, 0402 (sauf 04022911).
- (5) Les denrées alimentaires de moindre importance et les niveaux correspondants qui doivent être appliqués sont déterminés. Les valeurs pour les denrées alimentaires de moindre importance sont 10 fois supérieures aux valeurs du règlement 2218/89 Euratom pour la rubrique "Autres denrées alimentaires à l'exception de celles de moindre importance".
- (6) Liquides destinés à l'alimentation, tels que définis au code NC 2009 et au chapitre 22 de la nomenclature combinée. Les valeurs sont calculées compte tenu de la consommation d'eau courante et les mêmes valeurs devraient être appliquées à l'approvisionnement en eau potable suivant l'appréciation des autorités compétentes des Etats membres.
- (7) Le carbone 14, le tritium et le potassium 40 ne sont pas compris dans ce groupe.

##### 7.4.1.3. Approche pratique

En pratique, les actions prises pour diminuer l'exposition interne de la population reposeront surtout sur des restrictions et/ou interdictions de l'utilisation ou de la commercialisation des denrées alimentaires (et de l'eau potable), lorsque la contamination de celles-ci dépasse certains niveaux maximaux admissibles.

La description des mesures prises en application de la réglementation européenne (obligations pour industries agro-alimentaires, certificats, destructions,...) est fixée dans les plans internes du Département de l'Agriculture.

Seules les mesures directes qui visent à limiter l'irradiation des personnes par ingestion d'aliments ou d'eau contaminés durant les premières heures de la contamination sont reprises dans ce plan.

Le début et la période de dissuasion ou d'interdiction de consommer dépend des isotopes libérés, le type de nourriture et la voie de contamination (dépôt direct par l'air ou prise d'un terrain contaminé).

En général, la dissuasion ou l'interdiction de consommation sera surtout une mesure préventive, imposée jusqu'au moment où les mesures de contrôle nécessaires sur la contamination effective sont prises.

#### 7.4.2. Directives d'application

##### 7.4.2.1. Légumes frais

Dans la phase de contamination directe, on trouvera aussi bien des éléments à longue durée de vie que des éléments à courte durée de vie.

L'interdiction de consommation entrera en vigueur dès le début du rejet; elle sera annoncée à la radio et à la télévision.

Si le dépôt consiste uniquement en éléments à courte durée de vie, l'interdiction sera elle aussi de courte durée.

Cette interdiction sera nécessairement modulée selon la capacité d'absorption foliaire des différents légumes.

##### 7.4.2.2. Interdiction de consommer de l'eau potable

L'interdiction ne concerne que l'eau potable provenant de réservoirs en plein air et des cours d'eau.

L'interdiction de consommation sera basée sur la contamination mesurée des eaux brutes traitées. Elle sera annoncée à la radio et à la télévision.

Si aucune action spécifique n'est prise, la consommation d'eau potable provenant des eaux souterraines peut continuer. La consommation des eaux de citerne (eaux de pluie) est déconseillée, sauf indications contraires.

##### 7.4.2.3. Lait

Pour les isotopes de l'iode, la contamination du lait atteindra son maximum directement après celui des retombées radioactives, alors qu'elle persistera durant une longue période (plusieurs années) pour les isotopes du césium et du strontium.

L'importance de la contamination sera déterminée essentiellement par le degré de contamination du fourrage.

L'interdiction sera justifiée par des mesures de contrôle qui, dans le cas d'une contamination homogène, pourront s'effectuer directement dans les centres de distribution (laiteries) et, dans le cas de contamination hétérogène, devront être réalisées dans les exploitations agricoles.

La consommation hors du circuit de vente traditionnel est à déconseiller, sauf spécification contraire.

L'interdiction sera annoncée à la radio et à la télévision.

##### 7.4.2.4. Viande

L'interdiction de consommation ne s'imposera pas avec la même urgence que les autres mesures. Elle peut être générale ou limitée à certaines espèces animales, en tenant compte de l'échelonnement du degré de contamination, lui-même influencé par le régime alimentaire (fourrage contaminé ou stocké), la zone d'élevage, ...

La contamination maximale de la viande se situe plus tard que pour le lait et provient essentiellement des isotopes de Césium ingérés. L'interdiction de consommation s'appuiera sur les contrôles prioritaires exécutés dans les abattoirs.

L'interdiction sera annoncée à la radio et à la télévision.

Un contrôle spécial devra être prévu pour les produits d'origine animale qui ne suivent pas le circuit de vente traditionnel et qui souvent ont un degré de contamination plus élevé inhérent à leur alimentation (gibier).

##### 7.4.2.5. Interdiction de consommation d'autres aliments

Les aliments qui ont été exposés à l'air pendant le passage du nuage radioactif sont contaminés. Il est conseillé d'en remettre la consommation jusqu'à ce que des échantillonnages aient révélé le degré réel de contamination.

L'interdiction de consommation sera annoncée à la radio et à la télévision.

#### 7.4.3. Responsables de l'exécution

Le plan interne du Ministère de l'Agriculture définit les modalités d'exécution pour ce qui concerne les productions primaires.

Les plans internes des Régions responsables en matière de gestion de l'eau potable déterminent les modalités d'exécution relatives à l'eau potable.

#### 7.5. Mesures préventives concernant la chaîne alimentaire

##### 7.5.1. Objectifs

A côté d'actions visant à protéger le consommateur, une autre série de mesures préventives peuvent être prises, afin de réduire autant que possible la contamination radiologique des denrées.

Les actions préventives au niveau de la chaîne alimentaire seront mises en route dès que le risque existe que soient dépassés les niveaux maximaux admissibles de contamination des aliments fixés par règlement européen, ceci afin de limiter les doses à la population. Il faut souligner que de telles situations pourraient se produire pour des niveaux de dose inférieurs à ceux qui provoquent la mise en oeuvre des mesures de protection de la population.

Pour des niveaux de dose supérieurs, la faisabilité et l'opportunité des contre-mesures devront faire l'objet d'une évaluation.

##### 7.5.2. Principes de base d'application

Les actions préconisées dépendent de la phase de l'accident (avant, pendant ou après les retombées radioactives) et de sa gravité (les scénarios : vigilance normale, risque limité à la chaîne d'alimentation et risques pour la population correspondant aux niveaux d'alerte U1 à U4).

Le plan d'urgence interne du Ministère de l'Agriculture doit être transmis au Ministère de l'Intérieur conformément au § 1.3.

Le comité restreint ou général de coordination fait des recommandations ou donne des directives. Leurs modalités d'exécution seront définies par les services compétents du Ministère de l'Agriculture, comme indiqué dans le plan interne de ce Ministère. Ces mêmes autorités décideront de la fin des actions.

##### 7.5.3. Interdiction de pâturage

###### 7.5.3.1. Objectifs

La contamination des aliments (lait et viande) peut être réduite de façon importante en enlevant le bétail des prairies contaminées.

Cette opération vise à assurer le ravitaillement de la population belge et à donner des garanties pour le commerce international (exportations).

###### 7.5.3.2. Directives d'application et dispositions générales

La présente mesure de protection s'applique principalement aux accidents impliquant des dégagements d'iode, de césium et de strontium, qui se concentrent soit dans le lait (iode, strontium et césium), soit dans les tissus musculaires. Son application dépendra de la disponibilité de fourrage stocké non contaminé et de l'acceptabilité des risques d'exposition des personnes (agriculteurs).

Les communes affectées seront communiquées via la radio et la télévision.

La durée présumée de l'interdiction sera indiquée en fonction de l'incident.

##### 7.5.4. Evacuation du bétail

###### 7.5.4.1. Objectifs

Tout comme l'interdiction de pâturage, cette disposition vise la protection contre la contamination des aliments. Toutefois, elle ne sera envisagée que dans le cadre d'un scénario d'évacuation.

Une évacuation ne sera envisagée qu'à condition qu'il y ait un manque d'étables dans la zone affectée et que la zone soit suffisamment petite.

###### 7.5.4.2. Directives d'application

L'évacuation du bétail est une opération qui est principalement inspirée par des arguments économiques et par conséquent elle est subordonnée à la protection des individus contre l'irradiation. C'est pourquoi elle ne fait partie que du scénario de l'évacuation retardée.

L'opération sera annoncée à la radio et à la télévision.

##### 7.5.5. Interdiction d'irrigation et d'utilisation d'eau potable pour les animaux

###### 7.5.5.1. Objectifs

Prévention de la contamination des cultures par l'irrigation avec de l'eau contaminée. La contamination des animaux par l'absorption d'eau provenant de citernes d'eau de pluie doit être évitée. L'eau souterraine restera exempte de contamination radioactive durant les premiers temps qui suivent l'accident nucléaire.

7.5.5.2. Directives d'application

La mesure est surtout pertinente en cas de contamination radioactive des réservoirs d'eau de pluie, résultant de chutes de pluie pendant la contamination de l'air et/ou de dépôts secs sur les réservoirs ouverts et les eaux de surface. L'interdiction sera annoncée à la radio et à la télévision.

7.5.6. Autres mesures agricoles préventives

TABLEAU SYNTHÉTIQUE CONCERNANT LES 3 SCÉNARIOS PRÉVUS PAR LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

	Vigilance	Alerte à la chaîne alimentaire
<b>AVANT LES RETOMBÉES RADIOACTIVES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement du contrôle des niveaux maxima admissibles par prélèvement d'échantillons</li> <li>- Mesures préventives possibles pour la chaîne alimentaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informations pour la population et mesures spéciales pour les agriculteurs</li> <li>- Elevage laitier rentré à l'étable et traite</li> <li>- Déconnecter les citernes d'eau</li> <li>- Nourriture sous bâche à l'abri de poussières radioactives</li> <li>- Ventilation avec filtres renouvelés</li> <li>- Éventuellement récolte avancée des cultures fourragères, maraichères et fruitières</li> <li>- Contrôle des matières premières de l'industrie alimentaire pour bétail</li> <li>- Bâchage de la récolte laissée au champ</li> <li>- Protection par feuille plastique perforée des cultures maraichères et fruitières de plein air</li> <li>- Suivre les conseils donnés à la radio pour le secteur maraicher et fruitier en serre</li> </ul>
<b>PENDANT LES RETOMBÉES RADIOACTIVES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rester à l'écoute des communiqués radio, T.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rester à l'écoute des communiqués radio, T.V.</li> <li>- Bétail tenu à l'étable et vaches laitières rationnées pour éviter éventuellement les problèmes de pis gonflés</li> </ul>
<b>APRÈS LES RETOMBÉES RADIOACTIVES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agriculteur continue normalement l'exercice de sa profession et à écouter les communiqués radio et T.V.</li> <li>- Poursuite du contrôle renforcé des niveaux maxima admissibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage de l'exploitation</li> <li>- Décontamination des animaux laissés à l'extérieur</li> <li>- Attendre instructions avant de remettre le bétail en pâture</li> <li>- Fauche des prairies</li> <li>- Contrôle laiteries par les instances officielles</li> <li>- Stockage temporaire du lait et produits laitiers; attendre les résultats de l'analyse</li> <li>- Production de poudre de lait (si (-131)), de beurre ou fromage</li> <li>- se conformer aux décisions gouvernementales en ce qui concerne l'abattage</li> <li>- A l'abattage, la thyroïde ne doit pas être utilisée pour alimentation bétail, ni les os pour la farine d'os</li> <li>- Recommandations spéciales pour le secteur maraicher et fruitier de plein air</li> <li>- Décontaminer la serre et éventuellement la citerne pour secteur maraicher et fruitier en serre</li> </ul>

7.5.7. Responsables de l'exécution

Le comité restreint ou général de coordination fait des recommandations ou donne des directives. Leurs modalités d'exécution seront définies par les services compétents du Ministère de l'Agriculture comme indiqué dans le plan interne du Ministère de l'Agriculture.

8. MOYENS DE PROTECTION DISPONIBLES

8.1. Introduction

Le plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge décrit les schémas de réaction et les mesures de et par les autorités en cas d'accidents nucléaires ou de situations d'urgence radiologique.

Les moyens qui sont traditionnellement déployés pour d'autres risques sont autant que possible aussi utilisés dans le cadre de ce plan d'urgence, mais un nombre important de moyens de secours sont spécifiques à une situation d'urgence nucléaire.

Suivant la décision gouvernementale du 2 août 1991, 100 millions sont annuellement réservés dans le "fonds des radiations ionisantes", inscrit au budget de l'Emploi et du Travail, afin de se procurer les pièces d'équipement et les moyens de secours particuliers, estimés nécessaires. A cet effet, une concertation sera organisée chaque année entre les services et organismes concernés afin d'évaluer ceux-ci. Le Ministre de l'Intérieur remet annuellement le programme d'affectation au Ministre de l'Emploi.

8.2. Centre de Coordination et de Crise du Gouvernement (CGCCR)

8.2.1. Personnel

Le CGCCR exerce en permanence une garde d'au moins 2 personnes, et peut, à partir des locaux du CGCCR et, selon un propre plan de rappel, faire appel à du personnel complémentaire, dès l'annonce de phase d'alerte UI.

8.2.2. Equipement

Le bâtiment du CGCCR, situé rue de Louvain, 3 à 1000 Bruxelles, offre la possibilité d'organiser des réunions de coordination, de recevoir la presse et les appels téléphoniques.

La documentation utile constituée par les différents groupes est entreposée dans les armoires du CGCCR (cartes, documentation technique des installations nucléaires, normes radiologiques et documents de référence, plans d'urgence national et provinciaux, procédures des plans d'urgence, ...).

Le centre est, en outre, équipé d'un système de cartographie informatisée et digitalisée, ainsi que d'un terminal de Télérad qui permettra de suivre la situation radiologique.

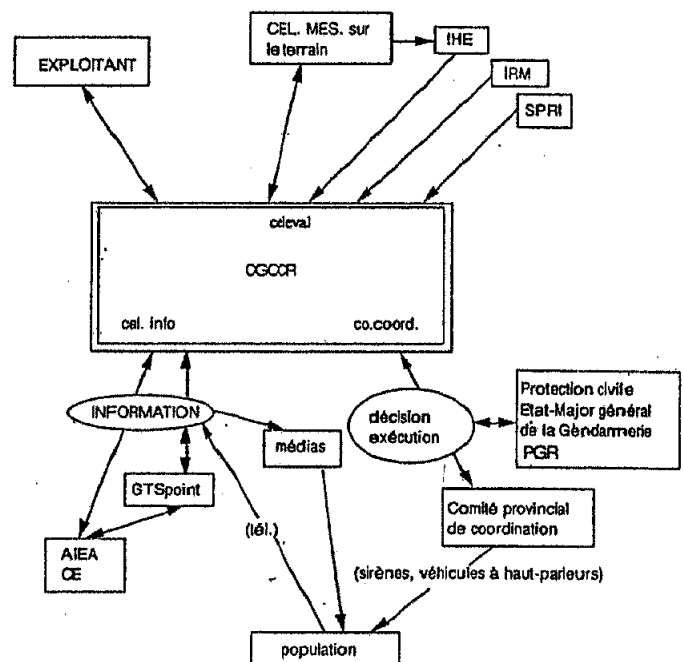
La procédure interne des différents comités et cellules indique aux représentants de ceux-ci l'endroit exact de rendez-vous en cas de convocation au CGCCR.

En cas d'opérationnalisation du CGCCR, un statut de sécurité du bâtiment est mis en application via le dispatching de sécurité et en collaboration avec la Gendarmerie.

8.2.3. Communications

Les liaisons privilégiées entre les différents services intervenants se réalisent selon le schéma suivant. Les particularités sont décrites dans les différentes procédures particulières.

Schéma des télécommunications



## 8.3. Appareils de mesure du rayonnement et de la contamination radioactifs

## 8.3.1. Appareils de mesure fixes dans les environs des installations nucléaires

L'infrastructure opérationnelle actuelle consiste en :

## 1. Réseau de mesure IRE :

- mesures du débit de dose : 5 postes de mesure dans les environs de l'IRE à Fleurus  
4 postes de mesure dans les environs du site de Tihange  
4 postes de mesure dans les environs du site de Chooz  
1 poste de mesure à Libramont  
1 poste de mesure à Botrange
- eaux de surface : 4 postes sur la Meuse (Hastière, Andenne, Ampsin, Lixhe)  
1 poste sur la Sambre (Floriffoux)

## 2. Réseau de mesure CEN (Mol) :

- 6 postes de mesure dans les environs du CEN, chacun équipé de :
  - 2 appareils de mesure du rayonnement ambiant (gamma et (gamma + bêta) débit de dose);
  - appareil à ruban filtrant pour particules, à mesure directe d'activité bêta et d'activité bêta-alpha, après prééclaire des demi-vies de la radioactivité naturelle.

## 3. Des systèmes d'échantillonnage continu pour particules dans l'air et retombées, avec des mesures reportées au laboratoire installé en fonction du programme de surveillance radiologique de routine, pourraient fournir des informations complémentaires, limitées toutefois à des situations très spécifiques de contamination. De tels systèmes d'échantillonnage se trouvent à :

Bruxelles : IRM (uniquement particules dans l'air)

IHE

Tihange (IHE)

Dourbes (uniquement particules dans l'air) (IRM)

Feschaux (IHE)

Fleurus (dépôts secs compris) (IRE)

Vielsalm (uniquement particules dans l'air) (Fleurus)

Doel (IHE)

Mol (dépôts secs compris) (CEN)

Coxyde (CEN)

La réalisation du projet Télérad élargira de façon importante les facilités d'alerte et de mesure ponctuelles existantes sur l'ensemble du territoire. Ce projet prévoit l'installation de :

- postes fixes de mesure devant déterminer le rayonnement ambiant (débit de dose gamma) en vue de la protection des environs de l'installation nucléaire même et des installations adjacentes, l'objectif final étant de créer un réseau de mesure couvrant l'ensemble du territoire national. Une série de points de mesure seront équipés de dispositifs de mesure continue alpha-bêta d'aérosols et de mesure continue d'iode; certains d'entre eux seront prévus d'une spectrométrie gamma continue d'aérosols.
- postes de mesure continue d'émission gamma le long des cours d'eau, sur les bords desquels se situent des points de rejets d'installations nucléaires équipés de systèmes d'échantillonnage automatique pour des analyses de laboratoire précises en quête de la présence d'émetteurs bêta purs.

## 8.3.2. Appareils de mesure mobiles

Les appareils de mesure mobiles serviront à épurer les données obtenues via les postes de mesure fixes et à fournir des informations complémentaires concernant :

- le débit de rayonnement ambiant;
- la composition pour chaque nucléide de la contamination de l'air ;
- la composition pour chaque nucléide des dépôts sur le sol;

- la cartographie de la zone contaminée;
- détermination de la contamination de la végétation;
- l'échantillonnage et les mesures des eaux de surface.

Moyens opérationnels actuellement disponibles :

## - Protection Civile

- 15 véhicules de mesure équipés d'un appareil de mesure de débit de dose gamma.

## - IRE

- 3 véhicules de mesure équipés d'appareils de mesure de débit de dose gamma, de mesure de contamination et d'échantillonnage de l'atmosphère.
- 2 équipements NaI (3") monocanal pour montage à bord d'un hélicoptère.

## - CEN

- 3 véhicules de mesure équipés d'appareils de mesure de débit de dose gamma, de mesure de contamination et d'échantillonnage;
- 3 équipements NaI (4") monocanal pour montage à bord d'un hélicoptère ou de véhicules;

- détecteur Ge approprié au montage sur un véhicule particulier destiné au mesurage de la contamination du sol pour chaque nucléide.

## - IHE

- 1 véhicule équipé d'appareils d'échantillonnage.

## - CENTRALE NUCLEAIRE DE DOEL

- 1 véhicule de mesure équipé d'appareils de mesure de débit de dose gamma, de contamination et d'échantillonnage de l'atmosphère. Le véhicule de mesure est aussi équipé d'un spectromètre gamma 1<sup>3/4</sup> NaI.

- 1 véhicule de réserve, qui en cas d'indisponibilité du véhicule de mesure peut être mis à disposition rapidement avec le même équipement.

## - CENTRALE NUCLEAIRE DE TIHANGE

- 1 véhicule de mesure équipé d'appareils de mesure de débit de dose gamma, de contamination et d'échantillonnage de l'atmosphère. Le véhicule de mesure est aussi équipé d'un spectromètre gamma 3" NaI.

- 1 véhicule de réserve, qui en cas d'indisponibilité du véhicule de mesure peut être mis à disposition rapidement avec le même équipement.

## - GROUPE AIB-VINÇOTTE

- appareils de mesure divers de débit de dose gamma et de contamination.

## - ARMÉE

- appareils de mesure de débit de dose gamma et de contamination (ces matériels sont répartis dans toutes les unités des forces armées).

Dans le cadre du projet Télérad, une extension et une modernisation importantes des équipements de mesure mobiles sont prévues, principalement au niveau de la spectrométrie gamma à bord de véhicules, de l'équipement d'échantillonnage de l'air et des appareils de mesure en altitude de la contamination du sol en fonction de la cartographie de contamination.

## 8.3.3. Equipement de mesure de laboratoire

Cet équipement comprend surtout des appareils pour spectrométrie gamma, mesures bêta globales et spectrométrie bêta-alpha.

Au niveau de la spectrométrie gamma, les laboratoires de l'IHE, du CEN et de l'IRE sont assistés par des laboratoires de l'AIB-Vinçotte et par des services universitaires avec lesquels des conventions seront conclues. Les mesures de la spectrométrie bêta-alpha sont limitées par la capacité de préparation des échantillons à mesurer. Dans les cas exceptionnels d'une contamination à grande échelle où les émetteurs bêta et/ou alpha jouent un rôle prépondérant, une assistance internationale sera requise.

## 8.3.4. Equipement pour contrôle de la contamination

Un inventaire des équipements disponibles est joint en annexe 5.

#### 8.4. Assistance de l'étranger

La Belgique a conclu des conventions bilatérales avec les pays voisins, réglant l'assistance réciproque en cas de catastrophes ou de calamités, y compris les accidents nucléaires :

- avec le Grand-Duché du Luxembourg (loi du 31 janvier 1978);
- avec la France (loi du 9 décembre 1983);
- avec l'Allemagne (loi du 17 janvier 1984);
- avec les Pays-Bas (loi du 9 septembre 1988).

Le Ministre de l'Intérieur pourra, en vertu de ces conventions, invoquer une assistance spéciale en cas d'urgence radiologique.

En plus, le Ministre des Affaires étrangères pourra invoquer l'assistance de tous les pays membres ayant signé l'accord d'assistance en date du 26.09.1986 au sein de l'AIEA (voir rubrique 2.7.1.).

#### 9. FORMATION ET EXERCICES

Toutes les autorités et personnes privées concernées par le présent plan d'urgence se chargeront de la formation et de l'entraînement requis de leur propre personnel, en étroite collaboration avec toutes les autres parties associées au présent plan d'urgence.

En matière de formation des personnes intervenant dans ce plan, la directive européenne 89/618/Euratom en date du 27 novembre 1989 est d'application.

Conformément à l'article 2 de l'arrêté royal du 29 juillet 1991 portant création d'un institut supérieur de planification d'urgence, cet institut a également pour mission de diffuser, auprès des personnes susceptibles d'intervenir dans l'organisation des secours en cas d'urgence, une information adéquate et régulièrement mise à jour sur les risques que leur intervention présenterait pour leur santé et sur les mesures de précaution à prendre en pareil cas.

##### 9.1. Formation initiale

Chaque organisation participante se chargera de la formation initiale à l'aide de ses propres moyens. Le schéma et la matière de formation, aussi bien les cours pratiques que théoriques, seront soumis au Ministre de l'Intérieur et au Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions, qui pourront demander des adaptations si l'interface entre les différentes formations devait montrer des lacunes.

##### 9.2. Information au corps médical.

Le Ministre ayant la Santé Publique dans ses attributions adressera au corps médical du pays une information spécifique aux situations d'urgence radiologiques.

##### 9.3. Recyclage

Les différentes organisations intervenant dans ce plan assureront un recyclage permanent de leur personnel et une mise à jour régulière de leurs méthodes et de leurs programmes de formation. Le Ministre de l'Intérieur et le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions recevront annuellement, de chaque organisation intervenant dans ce plan, un rapport qui décrit les actions de recyclage engagées. Ici également, des adaptations pourront être demandées par les Ministres concernés.

##### 9.4. Exercices

Au moins un exercice global ou partiel par site mentionné dans le présent plan d'urgence se tiendra chaque année. Cet exercice global sera conduit par le Ministre de l'Intérieur ou son délégué, en concertation avec l'exploitant de l'installation, le(s) Gouverneur(s) de la province et les communes concernées.

En cas d'exercice global, la population à l'intérieur de la zone sera mise au courant et, en fonction du scénario, sera effectivement mobilisée. Les médias seront également tenus au courant.

Conformément à la décision 87/600/Euratom du Conseil des Communautés européennes, des exercices sont organisés sur le niveau européen concernant l'échange rapide d'informations, dans le cas d'une situation d'urgence radiologique, entre les Etats membres et la Commission des Communautés européennes (exercices Ecurie).

##### 9.5. Evaluation et leçons apprises

Chaque exercice (global ou spécifique) sera suivi d'une évaluation par toutes les parties concernées. Les rapports d'évaluation seront transmis au Ministre de l'Intérieur.

Toutes les parties intervenant dans le plan d'urgence seront réunies régulièrement par le Ministre de l'Intérieur dans le but de vérifier l'exactitude du plan d'urgence sur base des rapports d'évaluation et d'examiner les propositions de modification au plan d'urgence.

#### 10. INFORMATION PREALABLE

Conformément à la directive 89/618/Euratom du Conseil des Communautés européennes du 27 novembre 1989, la population qui peut être affectée en cas de danger radiologique - en fait, la population qui se trouve à l'intérieur de la zone générale de planification d'urgence des sites nucléaires - doit être informée préventivement des mesures de protection sanitaires qui lui seront applicables ainsi que du comportement à adopter en cas d'urgence radiologique. L'information préalable doit au moins porter sur :

- les notions de base sur la radioactivité et ses effets sur l'être humain ainsi que sur l'environnement;
- les différents cas d'urgence radiologique pris en compte et leurs conséquences pour la population et pour l'environnement;
- les mesures d'urgence prévues pour alerter, protéger et secourir la population en cas d'urgence radiologique;
- les informations adéquates relatives au comportement que la population devrait adopter en cas d'urgence radiologique.

L'information est mise à jour en permanence, également quand des modifications significatives dans les mesures décrites interviennent. Elle est communiquée régulièrement à la population sans qu'elle ait à en faire la demande.

Bien que l'information préalable ne fasse pas partie en soi du plan d'urgence pour des risques nucléaires pour le territoire Belge, il est néanmoins important, lorsque une urgence nucléaire réelle se produit, que la population soit mieux à même de suivre les mesures prévues dans ce plan et de déterminer le comportement à adopter.

Ce plan d'urgence pourra toujours être consulté, dans le cadre de la publicité de l'administration, dans chaque administration communale située dans la zone de planification d'urgence.

#### ANNEXE I

#### CRITERES DETAILLES RELATIFS A CHAQUE NIVEAU DE NOTIFICATION

##### REMARQUE LIMINAIRE :

Des niveaux dérivés reliés aux niveaux de notification seront déterminés par les exploitants des centrales et installations nucléaires en accord avec le Service de Protection contre les Radiations Ionisantes du Ministère de la Santé publique et de l'Environnement.

##### 1. NIVEAU DE NOTIFICATION "NO"

###### 1.1. Description.

- Il s'agit ici d'événements anormaux qui doivent être notifiés à court terme aux autorités conformément à l'autorisation de l'établissement, et pour lesquels on ne s'attend pas à des rejets d'effluents radioactifs qui sont susceptibles de requérir des actions à l'extérieur du site et/ou des actions collectives pour le personnel.

- Proposition de niveau d'alerte p.m.

###### 1.2. Critère de notification.

##### a. Pour les centrales nucléaires de Doel et de Tihange.

###### - Principe.

Ce niveau de notification correspond aux notifications à faire endéans l'heure à l'organisme agréé et endéans les quatre heures aux administrations compétentes conformément aux spécifications techniques.

- Rejets atmosphériques.

Tout rejet accidentel, imprévu ou incontrôlé d'effluents radioactifs, pour autant qu'il dépasse d'un facteur 10 le débit d'activité instantané maximal autorisé pour l'exploitation normale et 1 % de la limite annuelle.

- Autres événements.

- Tout événement qui conduit à une situation où la centrale n'est plus maintenue sous contrôle ou qu'elle se situe dans une situation non prévue.
- Tout événement (tel les actes ou les tentatives de sabotage), qui met en danger la sécurité du personnel, des installations ou des matières fissiles.
- Tout événement requérant l'arrêt de l'installation en vue de respecter les spécifications techniques.
- Toute erreur humaine ou insuffisance de procédure qui empêche la bonne réalisation d'une fonction de sûreté, nécessaire en exploitation normale, accidentelle ou accidentelle, pour :
  - l'arrêt du réacteur,
  - le maintien de l'unité en arrêt sûr,
  - l'évacuation de la puissance résiduelle,
  - la limitation des rejets radioactifs à des niveaux intérieurs au seuil autorisé,
 pour autant que cette situation ne puisse être redressée dans l'heure.
- Tout événement entraînant l'injection réelle d'eau dans le circuit primaire à la suite du démarrage automatique ou manuel de l'injection de sécurité ou de l'injection d'ultime secours.
 

Tout événement entraînant le fonctionnement de l'aspiration d'enceinte ou la perte des réseaux d'alimentation électrique extérieurs.
- Tout accident mortel ou tout accident grave du travail survenu en zone contrôlée et nécessitant une hospitalisation.
- Toute contamination radioactive de personnes, qui implique une décontamination en dehors de la centrale.
- Action de grève d'agents du personnel d'exploitation ou du personnel de surveillance.
- Toute exposition interne ou externe d'une personne au rayonnement ionisant, au-delà des limites légales admissibles pour les expositions exceptionnelles concertées (art. 20 de l'A.R. du 28/2/1963 et modifications ultérieures).
 

a. exposition externe du corps entier :	0,1 Sv
b. exposition externe des extrémités :	1,00 Sv
c. exposition externe de la peau (extrémités exclues) :	1,00 Sv
d. exposition externe des cristallins :	0,3 Sv
e. exposition interne d'une quantité supérieure à celle déterminée conformément à l'annexe II de l'A.R. du 28/02/1963 et modifications ultérieures.	

b. Pour le CEN/SCK.- Rejets atmosphériques.

lorsque le rejet intégré sur une partie de l'année calendrier atteint 1/20 du niveau de référence pour rejets annuels (JRN).

- Autres événements.

- Tout événement qui conduit à une situation où le réacteur ou l'installation n'est plus maintenue sous contrôle ou qu'elle se situe dans une situation non prévue.
- Tout événement (tel les actes ou tentatives de sabotage), qui met en danger la sécurité du personnel, des installations ou des matières fissiles.
- Tout événement qui entraîne l'évacuation du bâtiment réacteur ou de l'installation suite à un niveau de rayonnement trop élevé.
- Toute erreur humaine, insuffisance de procédure ou insuffisance technique, constatée durant le fonctionnement, qui en exploitation normale ou lors d'incidents ou accidents empêche le bon fonctionnement d'une fonction de sûreté requise.
- Tout événement qui conduit à l'inversion du débit de refroidissement dans le réacteur BR2 et qui a pour conséquence le refroidissement ultérieur par circulation naturelle.
- Tout accident mortel ou tout accident grave du travail survenu en zone contrôlée et nécessitant une hospitalisation.
- Tout accident qui entraîne l'intervention des services de protection incendie extérieurs.
- Toute contamination radioactive de personnes, qui implique une décontamination en dehors du site d'exploitation.

- Action de grève d'agents du personnel d'exploitation ou du personnel de surveillance.

- Toute exposition interne ou externe d'une personne au rayonnement ionisant, au-delà des limites légales admissibles pour les expositions exceptionnelles concertées (art. 20 de l'A.R. du 28/2/1963 et modifications ultérieures).
 

a. exposition externe du corps entier :	0,1 Sv
b. exposition externe des extrémités :	1,00 Sv
c. exposition externe de la peau (extrémités exclues) :	1,00 Sv
d. exposition externe des cristallins :	0,3 Sv
e. exposition interne d'une quantité supérieure à celle déterminée conformément à l'annexe II de l'A.R. du 28/02/1963 et modifications.	

- Perte de toutes les alimentations électriques à courant alternatif externes et internes pendant une durée supérieure à une heure.

c. Pour l'IRE.- Rejets atmosphériques.

Tout rejet accidentel, imprévu ou incontrôlé d'effluents radioactifs, pour autant qu'il dépasse d'un facteur 10 le débit d'activité instantané maximal autorisé pour l'exploitation normale et 1 % de la limite annuelle.

- Autres événements.

- Tout événement qui conduit à une situation où une installation n'est plus maintenue sous contrôle.
- Tout événement (tel les actes ou les tentatives de sabotage), qui met en danger la sécurité du personnel, des installations ou des matières fissiles.
- Tout événement requérant l'arrêt de l'installation en vue de respecter les spécifications techniques.
- Toute erreur humaine ou insuffisance de procédure qui empêche la bonne réalisation d'une fonction de sûreté, nécessaire en exploitation normale, accidentelle ou accidentelle, pour la limitation des rejets radioactifs à des niveaux inférieurs au seuil autorisé, pour autant que cette situation ne puisse être redressée dans l'heure.
- Tout événement entraînant l'injection réelle de CO<sub>2</sub> dans le bâtiment haute activité ou d'azote en cellule.
- Tout accident mortel ou tout accident grave du travail survenu en zone contrôlée et nécessitant une hospitalisation.
- Toute contamination radioactive de personnes, qui implique une décontamination en dehors de l'institut.
- Action de grève d'agents du personnel d'exploitation ou du personnel de surveillance.
- Toute exposition interne ou externe d'une personne au rayonnement ionisant, au-delà des limites légales admissibles pour les expositions exceptionnelles concertées (art. 20 de l'A.R. du 28/02/1963 et modifications ultérieures).

d. Pour Belgoprocess.- Principe.

Événements anormaux dans les installations nucléaires et leurs installations auxiliaires, qui doivent être notifiés aux autorités conformément à la réglementation ou aux autorisations.

- Rejets atmosphériques.

Site 1 : p.m.  
Site 2 : "rejet intégré sur une partie de l'année calendrier, qui atteint 1/20 du Niveau de Référence pour rejets Annuels (ARN).

- Autres événements.

- Toute insuffisance dans le suivi d'une procédure ou de règles internes, qui occasionne un risque de criticité, d'incendie ou d'explosion, pour autant que cette situation ne puisse être redressée dans l'heure.
- Tout incendie sérieux ou explosion, où une intervention effective des services de protection incendie extérieurs est demandée, et dont on peut s'attendre avec une haute probabilité à ce qu'il n'ait pas de conséquences à l'extérieur du site.

3. Toute exposition interne ou externe d'une personne au rayonnement ionisant, au-delà des limites légales admissibles pour les expositions exceptionnelles concertées (art. 20 de l'A.R. du 28/02/1963 et modifications ultérieures).
4. Tout accident mortel ou tout accident grave du travail survenu en zone contrôlée et nécessitant une hospitalisation.
5. Toute contamination radioactive de personnes, qui implique une décontamination en dehors des installations propres.
6. Perte de toutes les alimentations électriques à courant alternatif externes et internes pendant une durée supérieure à une heure.
7. Tout événement qui met en danger la protection du site.
8. Une contamination importante dans les installations, qui est susceptible d'entraîner un arrêt pendant minimum 1 semaine des installations concernées.

#### a. Pour Belgonucléaire Dessel.

##### « Rejets atmosphériques.

Tout rejet radioactif accidentel, pour autant qu'il dépasse le niveau d'alarme défini dans l'autorisation.

##### - Autres événements.

1. Tout événement (tel sabotage ou tentative de sabotage), qui met en danger la sécurité du personnel, des installations ou des matières fissiles.
2. Tout événement requérant l'arrêt des installations techniques en vue de respecter les prescriptions de l'autorisation.
3. Tout accident mortel ou tout accident grave du travail survenu en zone contrôlée et nécessitant une hospitalisation.
4. Toute contamination radioactive de personnes, qui implique une décontamination en dehors du site d'exploitation.
5. Actions de grève d'agents du personnel d'exploitation ou du personnel de surveillance.
6. Toute exposition interne ou externe d'une personne au rayonnement ionisant au-delà des limites légales admissibles pour les expositions exceptionnelles concertées (art. 20 de l'A.R. du 28/02/1963 et modifications ultérieures).
7. Perte d'une grande partie ou de l'ensemble des alarmes de la zone contrôlée.
8. Tout événement sérieux sur le site où une intervention effective des services de protection incendie extérieurs est demandée.
9. Perte de toutes les alimentations électriques à courant alternatif externes et internes pendant une durée supérieure à une heure.

#### 2. NIVEAU DE NOTIFICATION "N1".

##### 2.1. Description.

- Il s'agit ici d'un événement qui implique une dégradation substantielle réelle ou potentielle du niveau de sûreté de l'installation et qui pourrait potentiellement dégénérer vers des conséquences radiologiques plus importantes pour l'environnement du site. Les rejets radioactifs restent encore limités, et il n'y a pas de danger pour l'environnement du site (pas d'actions de protection ni pour la population, ni pour la chaîne alimentaire ou l'eau potable). Des actions de protection éventuelles pour le personnel et les visiteurs à l'intérieur du site peuvent s'avérer nécessaires. Le plan d'urgence interne est déclenché.

- Niveau d'alarme proposé : U1

##### 2.2. Critère de notification.

##### - Rejets atmosphériques.

Tout rejet accidentels, imprévu ou incontrôlé de matières radioactives pour lequel une évaluation des conséquences radiologiques indique à l'extérieur du site une exposition maximale supérieure à 0,025 mSv/h (2,5 mrem/h) au corps entier pendant plus d'une heure, en tenant compte des conditions météorologiques réelles au moment de l'évaluation.

Pour Belgonucléaire - Dessel, où le risque est principalement lié au plutonium :

Tout rejet accidentel de matières radioactives, pour autant qu'il excède la limite de rejet hebdomadaire indiquée dans l'autorisation.

##### - Tout problème technique susceptible d'occasionner un rejet tel que décrit ci-dessus.

Les exemples ci-dessous sont classés sous ce vocable.

#### a. Pour les centrales nucléaires de Doel et de Tihange.

1. Fuite entre circuit primaire et secondaire supérieure à 50 t/h, suite à une rupture d'un tube de générateur de vapeur.
2. Perte du réfrigérant primaire dans la bâtiment du réacteur, qui dépasse la capacité de la ligne de charge (pompes).
3. Fuite importante de vapeur principale secondaire à l'extérieur de l'enceinte de confinement, avec une fuite du circuit primaire vers le circuit secondaire supérieure à la fuite autorisée suivant les spécifications techniques.
4. Rupture d'un collecteur de vapeur principale à l'extérieur de l'enceinte de confinement.
5. Perte de toute fonction nécessaire pour amener ou maintenir l'unité en état d'arrêt à froid, pendant une durée supérieure à 30 minutes.
6. Dommage au combustible irradié avec dégagement de radioactivité dans l'enceinte de confinement ou dans le bâtiment de stockage de combustible, qui peut conduire à des rejets radioactifs atmosphériques d'un ordre de grandeur qui correspond au critère du niveau de notification mentionné ci-dessus.
7. Perte d'une grande partie ou de l'ensemble des alarmes en salle de commande.

#### b. Pour le CEN/SCK.

##### - Événements BR2.

1. Fuite importante ou ruptures du circuit primaire à l'extérieur du bâtiment réacteur.
2. Perte de la circulation naturelle dans le réacteur par suite d'une fuite importante ou d'une rupture d'une tuyauterie primaire.
3. Dommage au combustible irradié avec dégagement de radioactivité dans le bâtiment réacteur ou dans le hall de stockage du combustible, qui pourrait conduire à des rejets radioactifs atmosphériques pour lesquels une évaluation des conséquences radiologiques à l'extérieur du site indique une exposition aux rayonnements supérieurs à 0,025 mSv/h au corps entier, en tenant compte des conditions météorologiques réelles au moment de l'évaluation.
4. Dommage aux cellules chaudes, avec conséquences radiologiques potentielles comme indiqué au point 3 ci-dessus.
5. Perte d'une grande partie ou de l'ensemble des alarmes dans la salle de contrôle du réacteur ou dans la salle des machines lorsque le réacteur est chargé.

##### - Événements autres installations.

1. Dommages à des cellules ou bâtiments, autres réacteurs que BR2, problèmes techniques, dans des laboratoires où des substances radioactives sont manipulées, qui peuvent conduire à des rejets radioactifs atmosphériques d'un ordre de grandeur comme indiqué au critère mentionné au § 3.2.

2. Incendie dans les cellules métallurgiques ou dans des boîtes à gants de laboratoires de haute ou moyenne activité.

#### c. Pour l'IRE.

1. Tout problème technique important sur les installations de production xénon molybdène, du stockage des matières fissiles irradiées, ou de production iode susceptible d'amener des rejets radioactifs atmosphériques ou liquides correspondant au critère de notification ci-dessus.
2. Dommage aux cellules blindées avec dégagement de radioactivité dans le bâtiment haute activité qui peut conduire à des rejets d'un ordre de grandeur qui correspond au critère de notification mentionné ci-dessus.
3. Perte d'une grande partie ou de l'ensemble des alarmes du bâtiment haute activité.

#### d. Pour Belgoprocess.

##### - Principe général.

Situation d'urgence telle que incendie, explosion ou dégagement de substances radioactives gazeuses ou liquides. La situation n'est pas sous contrôle mais on ne s'attend pas à des conséquences immédiates pour l'environnement et/ou pour la population avoisinante.

- Autres événements.

1. Événement imprévu, qui peut mettre en danger la santé des travailleurs ou de la population, tel que incendie, explosion, inondation (art. 67.5).
2. Dommage (par ex. au confinement) aux cellules ou réservoirs (concentration d'activité  $3,7 \text{ E7 Bq/cm}^3$ ), où des produits de haute activité sont stockés ou traités.
3. Un incident qui occasionne une contamination de la nappe phréatique pour laquelle les limites suivantes sont dépassées :
  - 200 Bq/l émetteurs alpha
  - 1500 Bq/l émetteurs bêta
  - 3 MBq/l H<sub>2</sub>O
  - 4000 Bq/l émetteurs gamma

e. Pour Belgonucléaire Dessel.

Tout problème important en zone contrôlée, qui peut conduire à des rejets radioactifs dans l'atmosphère d'un ordre de grandeur comparable au critère de rejet atmosphérique mentionné ci-dessus.

3. NIVEAU DE NOTIFICATION "N2".3.1. Description.

- Il s'agit ici d'un événement où surviennent des défaillances importantes (réelles ou potentielles) à des fonctions nécessaires pour assurer la sécurité de la population et des travailleurs. Sur base de l'information et de l'évaluation, des actions de protection pour la chaîne alimentaire pourraient s'avérer nécessaires.

- Proposition de niveau d'alerte U2.

3.2. Critère de notification.- Rejets atmosphériques.

Tout rejet atmosphérique de matières radioactives pour lequel une évaluation des conséquences radiologiques (en tenant compte des conditions météorologiques réelles au moment de l'évaluation) indique à l'extérieur du site.

• une déposition maximale pouvant conduire à des pics de concentration dans les denrées alimentaires égaux ou supérieurs aux niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive fixés dans le règlement (Euratom) n°2218/89 du Conseil du 18 juillet 1989. L'évaluation sera basée sur une évaluation conservatrice de la durée de rejet.

• ou une exposition maximale supérieure à 0,50 mSv/h pendant plus d'une heure suite à l'exposition aux gaz rares.

- Tout problème technique susceptible d'occasionner un rejet tel que décrit ci-dessus.

Les exemples ci-dessous sont classés sous ce vocable.

a. Pour les centrales nucléaires de Doel et de Tihange.

1. Perte importante du réfrigérant primaire, entraînant l'atteinte des conditions de saturation du réfrigérant primaire dans la cuve ou réacteur.
2. Fuite entre circuit primaire et secondaire supérieure à 50 t/h, suite à la rupture d'un ou de plusieurs tube de générateur de vapeur, simultanément avec la perte des réseaux d'alimentation électrique extérieurs.
3. Fuite importante de vapeur principale secondaire à l'extérieur de l'enceinte de confinement, avec une fuite du circuit primaire vers le circuit secondaire de plus de 10 t/h.
4. Perte de toutes les alimentations électriques à courant continu pendant une durée supérieure à 15 minutes.
5. Perte de toutes les alimentations électriques à courant alternatif externes et internes pendant une durée supérieure à 15 minutes.
6. Perte de toute fonction nécessaire pour amener ou maintenir l'unité en état d'arrêt à chaud.
7. Transitoire qui requiert le fonctionnement du système de déclenchement du réacteur, et où ce système de déclenchement est défaillant (continuation de la production de puissance sans apparition immédiate de dégradation du cœur).

8. Dommage important à des éléments de combustible irradié avec dégagement d'activité (par exemple : suite à la chute d'un élément ou d'un autre objet lourd dans la piscine de désactivation ou dans la piscine du bâtiment du réacteur).

9. Incendie qui compromet le fonctionnement des systèmes de sûreté.

10. Perte d'une grande partie ou de l'ensemble des alarmes en salle de commande durant un transitoire.

11. Evacuation de la salle de commande vers le panneau de repli.

12. Rejet incontrôlé d'effluents radioactifs liquides à l'extérieur du site, dont l'activité dépasse la limite annuelle autorisée.

13. Autres situations de l'installation pour lesquelles il est décidé d'activer, éventuellement à titre de précaution, le centre opérationnel de tranche, le centre opérationnel de site et/ou la prise de mesure sur le terrain.

b. Pour le CEN/SCK.- Événements BR2.

1. Perte de toutes les alimentations électriques à courant continu pendant une durée supérieure à 15 minutes.
2. Perte de toutes les alimentations électriques à courant alternatif externes et internes pendant une durée supérieure à 15 minutes.
3. Transitoire qui requiert le fonctionnement du système de déclenchement du réacteur, et où, ce système de déclenchement est défaillant (continuation de la production de puissance sans apparition immédiate de dégradation du cœur).
4. Dommage important à des éléments de combustible irradié avec dégagement d'activité (par exemple : suite à la chute d'un élément ou d'un autre objet lourd dans la piscine de désactivation ou dans la piscine réacteur).  
Accident de criticité avec des éléments irradiés.
5. Incendie qui compromet le fonctionnement des systèmes de sûreté.
6. Perte d'une grande partie ou de l'ensemble des alarmes de la salle de contrôle du réacteur ou de la salle des machines, lorsque le réacteur est en fonctionnement.
7. Rejet incontrôlé d'effluents radioactifs liquides.

- Événements autres installations.

1. Tout problème important susceptible de produire des rejets radioactifs atmosphériques correspondant au critère de notification ci-dessus.
2. Incendie qui compromet le fonctionnement des systèmes de sûreté.
3. Evacuation de l'ensemble des bâtiments Plutonium ou LMA ou BRI.
4. Rejet incontrôlé d'effluents radioactifs liquides.
5. Autres états des installations pour lesquels il est décidé de mettre en application le plan d'urgence interne.
6. Incendie dans le réacteur BRI, qui endommage le combustible dans un canal avec dégagement de substance fissile.
7. Accident de criticité dans les laboratoires plutonium.
8. Incendie dans un des laboratoires plutonium.



c. Four 1'IRE.

1. Tout problème important susceptible de produire des rejets radioactifs atmosphériques correspondant au critère de notification ci-dessus.
2. Perte de toutes les alimentations électriques à courant alternatif externes et internes pendant une durée supérieure à 15 minutes.
3. Incendie qui compromet le fonctionnement des systèmes de sûreté.
4. Evacuation de l'ensemble du bâtiment haute activité.
5. Rejet incontrôlé d'effluents radioactifs liquides dont l'activité dépasse la limite annuelle autorisée.
6. Autres situations de l'installation pour lesquelles il est décidé d'activer, éventuellement à titre de précaution, le centre opérationnel de site et/ou la prise de mesure sur le terrain.

d. Pour Belgoprocess.- Principe général.

Un incendie, explosion ou dégagement important de substances radioactives gazeuses ou liquides ou tout événement qui survient ou risque de survenir et qui pourrait avoir des conséquences pour l'environnement et la population avoisinante. Des actions de protection immédiates sont improbables. La situation n'est pas sous contrôle.

- Autres événements.

1. Tout problème important (incendie, explosion, ...) qui peut entraîner des rejets atmosphériques potentiels, qui correspondent au critère de notification ci-dessus.
2. Rejet incontrôlé d'effluents radioactifs liquides, dont l'activité dépasse la limite annuelle autorisée pour les eaux de surface.

e. Pour Belgonucléaire Dessel.

1. Criticité ou incendie en zone contrôlée, avec maintien de l'intégrité du bâtiment.
2. Tout problème important en zone contrôlée qui conduirait à des rejets radioactifs dans l'atmosphère d'un ordre de grandeur comparable au critère de rejet atmosphérique mentionné ci-dessus.

4. NIVEAU DE NOTIFICATION "N3".4.1. Description.

- Il s'agit ici d'un événement où une dégradation substantielle de l'installation survient ou risque de survenir, pour laquelle on peut raisonnablement s'attendre à des rejets atmosphériques de matières radioactives qui requièrent des mesures de protection pour la population à l'extérieur du site.

- Proposition de niveau d'alerte : U3.

4.2. Critère de notification.- Rejets atmosphériques.

Tout rejet atmosphérique de matières radioactives pour lequel une évaluation des conséquences radiologiques (en tenant compte des conditions météorologiques réelles au moment de l'évaluation) indique à l'extérieur du site une exposition maximale supérieure à :

- 5 mSv (500 rem) au corps entier
- 50 mSv (5,0 rem) à la glande thyroïde

basée sur une évaluation conservatrice de la durée de rejet.

- Tout problème technique susceptible d'occasionner un rejet tel que décrit ci-dessus.

Les exemples ci-dessous sont classés sous ce vocable.

a. Pour les centrales nucléaires de Doel et de Tihange.

1. Perte de deux barrières de confinement sur trois, avec risque de perte de la troisième barrière.
2. Perte de réfrigérant primaire avec défaillance du système d'injection de sécurité qui conduit à une dégradation importante du cœur ou même à la fusion de ce dernier.
3. Transitoire qui requiert le déclenchement du réacteur et où une défaillance de ce système de déclenchement du réacteur apparaît, avec endommagement du cœur ou défaillance additionnelle des systèmes de refroidissement du cœur.

b. Pour le CEN/SCK.- Événements BR2.

1. Perte de deux barrières de confinement sur trois (élément combustible, circuit primaire, bâtiment réacteur), avec risque de perte de la 3<sup>ème</sup> barrière.
2. Perte d'une quantité de réfrigérant primaire qui ne peut être compensé par la piscine et qui conduit à une dégradation importante du cœur ou même à la fusion de ce dernier.
3. Transitoire qui requiert le déclenchement du réacteur et où une défaillance de ce système de déclenchement du réacteur apparaît avec endommagement du cœur.

- Événements autres installations.

Excursion nucléaire dans le réacteur VENUS avec dégagement de produits de fission ou de plutonium.

c. Pour 1'IRE.

Mise en péril de l'intégrité du bâtiment haute activité ou des bâtiments auxiliaires.

d. Pour Belgoprocess.

Un incendie, explosion ou dégagement très important de substances radioactives gazeuses ou liquides ou tout événement qui survient ou risque de survenir et qui entraînerait des conséquences à grande distance pour l'environnement et la population. Des mesures de protection seront probablement nécessaires.

e. Pour Belgonucléaire Dessel.

Tout rejet radioactif non contrôlé par suite :

- d'un accident de criticité,
- d'un incendie,
- d'un accident d'origine externe,

où l'intégrité de la zone contrôlée a été rompue.

5. NIVEAU DE NOTIFICATION "N4".5.1. Description.

- Il s'agit ici d'un événement où une dégradation substantielle de l'installation est survenue, qui entraîne des rejets atmosphériques de matières radioactives requérant des actions de protection immédiates pour la population à l'extérieur du site.

- Proposition du niveau d'alerte : U4.

5.2. Critère de notification.

- Tout rejet atmosphérique de matières radioactives pour lequel une évaluation des conséquences radiologiques (en tenant compte des conditions météorologiques réelles au moment de l'évaluation) indique à l'extérieur du site une exposition maximale, durant plus d'une heure, supérieure à :

- 10 mSv/h (1 Rem/h) au corps entier
- 100 mSv/h (10 Rem/h) à la glande thyroïde



CENTRALE NUCLEAIRE DE TIHANGE	PLAN D'URGENCE GENERAL.
	ETAT DE SITUATION DESTINE AU CENTRE GOUVERNEMENTAL DE COORDINATION ET DE CRISE.

Numéro d'ordre: ..... Date et heure de l'envoi: .....  
 Accident réel: ..... Exercice: .....  
 Identité et fonction de la personne qui assure l'information .....  
 Unité concernée: .....  
 Situation du: Date: ..... heure: .....  
 Niveau de notification, et d'alerte proposé : 0  
1 3  
2 4  
 Météo: - Direction d'où vient le vent: ..... Degrés  
 - Le vent souffle vers: .....  
 - Vitesse du vent: ..... m/s.

INFORMATIONS EN ANNEXE

Informations techniques: .....  
 Informations radiologiques: .....  
 Autres informations: .....

MESSAGE: .....

- L'intervention du S.R.I. - Huy et/ou de la protection civile sur site de Tihange: a été demandé:  
 n'a pas été demandé: (\*)

Pour information, appeler le C.O.S. au

	ou		
	C.O.T.	Salle de commande	Bon pour expédition
unité 1			Nom: .....
unité 2			Fonction: .....
unité 3			Signature: .....

(\*) Biffer la mention inutile.

A R A M E T R I E S  
 E X T E R I E U R S  
 C O N C E R N A N T  
 D E S R A D I O A C T I V I T E S  
 R E J E T S

REJETS D'EFFLUENTS LIQUIDES RADIOACTIFS

VERS LE FLEUVE  DUREE ESTIMEE DU REJET : COURTE  ..... h  
 VERS LE SOL  INDETERMINEE  ..... h

NIVEAU D'ACTIVITE VOLUMIQUE : ..... GBq/m<sup>3</sup>

DEBIT DE REJET ESTIME : ..... m<sup>3</sup>/h DEBIT DU FLEUVE : ..... m<sup>3</sup>/h

REJETS D'EFFLUENTS ATMOSPHERIQUES RADIOACTIFS

PAR LA CHEMINEE UNIQUEMENT   
 AU NIVEAU DU SOL UNIQUEMENT   
 PAR LA CHEMINEE ET AU NIVEAU DU SOL

NIVEAUX D'ACTIVITES VOLUMIQUES REJETEES :

IODE : ..... GBq/m<sup>3</sup>  
 GAZ RARES : ..... GBq/m<sup>3</sup>  
 AEROSOLS : ..... GBq/m<sup>3</sup>

DEBIT DE REJET ESTIME : A LA CHEMINEE : ..... m<sup>3</sup>/h  
 AU NIVEAU DU SOL : ..... m<sup>3</sup>/h

DUREE ESTIMEE DU REJET : COURTE  ..... h  
 INDETERMINEE  ..... h

S E C O N S E Q U E N C E S  
 R A D I O A C T I V I T E S  
 M A T E R I E L L E S

INCENDIE

UN INCENDIE S'EST DECLARE SUR : UNITE 1  UNITE 2  UNITE 3

SON EVOLUTION EST MAITRISEE   
 EST NON MAITRISEE

SITUATION : EN ZONE   
 HORS ZONE

LOCALISATION EXACTE : .....

ACCIDENT DE PERSONNE(S)

LA SITUATION A CONDUIT A :

UN ACCIDENT MORTEL  Nbre DE PERSONNE(S) : .....  
 AVEC BLESSE(S) LEGER(S)  Nbre DE PERSONNE(S) : .....  
 AVEC BLESSE(S) GRAVE(S)  Nbre DE PERSONNE(S) : .....  
 AVEC BLESSE(S) CONTAMINE(S)  Nbre DE PERSONNE(S) : .....

LA SITUATION A CONDUIT A UNE CONTAMINATION DE PERSONNES DEMANDANT  
 UNE DECONTAMINATION A L'EXTERIEUR DU SITE : Nbre DE PERSONNE(S) : .....

DES AGENTS ONT SUBI UNE EXPOSITION : INTERNE  Nbre DE PERSONNE(S) : .....  
 EXTERNE  Nbre DE PERSONNE(S) : .....

REDIGE PAR : ..... SIGNATURE : .....  
 VERIFIE PAR : ..... SIGNATURE : .....  
 APPROUVE PAR : ..... SIGNATURE : .....  
 (bon pour expédition)

Centrale Nucléaire de Tihange	<b>FORMULAIRE DE NOTIFICATION D'ACCIDENT N _____</b>	UNITE AFFECTEE : _____ HEURE DU DEBUT DE L'INCIDENT : _____ h _____ HEURE D'EMISSION DU DOCUMENT : _____ h _____	DATE : _____ EXERCICE OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--	--	--

P A R A M E T R E S T A L L P H Y S I Q U E S	CIRCUIT PRIMAIRE DEPRESSURISE	PRESSION STABLE : ..... bAr EN BAISSSE : ..... bar EN HAUSSE : ..... bar DEFICIT DE L'INVENTAIRE EN EAU PRESSURISEUR : OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	TEMPERATURE STABLE : ..... C EN BAISSSE : ..... C EN HAUSSE : ..... C
	MESURES ENGEINTE	PRESSION NORMALE : ..... bar ELEVEE ET STABLE : ..... bar ELEVEE ET EN HAUSSE : ..... bar ELEVEE ET EN BAISSSE : ..... bar	NIVEAU PRESSURISEUR TRES HAUT : ..... % STABLE : ..... % EN HAUSSE : ..... % EN BAISSSE : ..... % VIDE : ..... %
	A C T I V I T E	DANS L'ENGEINTE REACTEUR NORMALE : ..... Bq/m3 ELEVEE ET STABLE : ..... Bq/m3 ELEVEE ET EN HAUSSE : ..... Bq/m3 ELEVEE ET EN BAISSSE : ..... Bq/m3	TENEUR EN HYDROGENE NORMALE : ..... % ELEVEE ET STABLE : ..... % ELEVEE ET EN HAUSSE : ..... % ELEVEE ET EN BAISSSE : ..... %
			DANS LES BATIMENTS AUXILIAIRES NUCLEAIRES NORMALE : ..... Bq/m3 ELEVEE ET STABLE : ..... Bq/m3 ELEVEE ET EN HAUSSE : ..... Bq/m3 ELEVEE ET EN BAISSSE : ..... Bq/m3

RADIOACTIVITE CIRCUIT SECONDAIRE NORMALE ..... Bq/m3 ELEVEE ET STABLE ..... Bq/m3 ELEVEE ET EN HAUSSE ..... Bq/m3 ELEVEE ET EN BAISSSE ..... Bq/m3	PURGE GEN. DE VAPEUR ..... Bq/m3 ..... Bq/m3 ..... Bq/m3 ..... Bq/m3	CONDENSEUR ..... Bq/m3 - cpm(-) ..... Bq/m3 - cpm(-) ..... Bq/m3 - cpm(-) ..... Bq/m3 - cpm(-)
---	---	--

DANS LA SALLE DES MACHINES SITUATION NORMALE : OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> PRESENCE DE RADIOACTIVITE : OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> ACTIVITE : ..... Bq/m3
---

(1) BIFFER L'UNITE D'ACTIVITE INUTILE

D E S E T A T S D I S P O S I T I F S C I R C U I T S S U R E T E	ETAT DU REACTEUR SOUS CRITIQUE <input type="checkbox"/> EN ARRET A CHAUD <input type="checkbox"/> EN ARRET INTERMEDIAIRE <input type="checkbox"/> EN ARRET A FROID <input type="checkbox"/> EN RECHARGEMENT <input type="checkbox"/>	REFROIDISSEMENT DU REACTEUR A L'ARRET EN SERVICE SUR 1 TRAIN <input type="checkbox"/> 2 TRAINS <input type="checkbox"/> 3 TRAINS <input type="checkbox"/> INDISPONIBLE <input type="checkbox"/>	
	INJECTION DE SECURITE EN SERVICE SUR 1 TRAIN <input type="checkbox"/> 2 TRAINS <input type="checkbox"/> 3 TRAINS <input type="checkbox"/> INDISPONIBLE <input type="checkbox"/>	RECIRCULATION D'ENGEINTE EN SERVICE SUR 1 TRAIN <input type="checkbox"/> 2 TRAINS <input type="checkbox"/> 3 TRAINS <input type="checkbox"/> INDISPONIBLE <input type="checkbox"/>	ASPERSION D'ENGEINTE EN SERVICE SUR 1 TRAIN <input type="checkbox"/> 2 TRAINS <input type="checkbox"/> 3 TRAINS <input type="checkbox"/> INDISPONIBLE <input type="checkbox"/>
	ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DES DISPOSITIFS DE SURETE ASSUREES PAR ALIMENTATIONS EXTERIEURES <input type="checkbox"/> DIESELS PREMIER NIVEAU <input type="checkbox"/> DIESELS DEUXIEME NIVEAU UNIQUEMENT <input type="checkbox"/>	INTEGRITE ENGEINTE EXTERIEURE REALISEE <input type="checkbox"/> NON REALISEE <input type="checkbox"/>	ISOLEMENT D'ENGEINTE REALISE PARTIELLEMENT <input type="checkbox"/> REALISE TOTALEMENT <input type="checkbox"/>
	VENTILATION DES BATIMENTS AUXILIAIRES NUCLEAIRES FILTRATION HORS SERVICE <input type="checkbox"/> EN SERVICE <input type="checkbox"/>	ISOLEMENT CIRCUIT VAPEUR SECONDAIRE REALISE PARTIELLEMENT <input type="checkbox"/> REALISE TOTALEMENT <input type="checkbox"/>	
	VENTILATION SALLE DE COMMANDE PRINCIPALE EN SERVICE NORMALE <input type="checkbox"/> EN RECIRCULATION <input type="checkbox"/>		
	EXPLOITATION DE L'UNITE ASSUREE EN SALLE DE COMMANDE PRINCIPALE <input type="checkbox"/> SUR LE PANNEAU DE REPLI <input type="checkbox"/> EN SALLE DE COMMANDE BUNKERISEE <input type="checkbox"/>		
			C.O.T. ACTIVE <input type="checkbox"/> NON ACTIVE <input type="checkbox"/>

ANNEXE 3

1<sup>ER</sup> MESSAGE A RTBF/BRTN EN CAS D'ACCIDENT NUCLEAIRE

Ministère de l'Intérieur et de la Fonction publique Pour accord pour envoi:  
CGCCR (nom - signature - date)  
Fax : 02/513 63 82

Le Centre gouvernemental de Coordination et de Crise communique à:

1<sup>er</sup> message à RTBF - BRTN en cas d'accident nucléaire  
(copie pour info à Belga - cellule d'info - installation concernée)

1. AVONS ETE INFORMES D'UN EVENEMENT A L'INSTALLATION NUCLEAIRE DE: DOEL - TIHANGE - FLEURUS - MOL

2. Description sommaire de l'événement:  
(fuite - incendie - explosion - autre)\*  
(endroit : unité n° - partie nucléaire / non nucléaire\*)

Date et heure de l'événement:

3. Interventions des services de secours:  
Services internes - SRI - Protection Civile - Gendarmerie - Police \*

4. Situation Actuelle: pas de danger - danger à l'intérieur / à l'extérieur de l'installation\*

Evolution probable:

5. Mesures prises par les autorités:  
niveau d'alarme: (0) U1 U2 U3 U4 \*, ceci veut dire .....  
niveau échelle gravité: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 \*, ceci veut dire .....

6. Conseils à la population:  
A faire: Restez à l'écoute de la RTBF - Restez chez vous - Fermez portes et fenêtres - (\*) Prenez les pastilles d'iode

A ne pas faire: Ne prenez pas de pastilles d'iode  
Evitez d'encombrer les lignes téléphoniques

Zone d'application des mesures:

Moyens d'information utilisés: sirènes - radio / TV - télétexte - véhicules avec haut-parleurs - autre \*

7. Veuillez confirmer au n°

Ceci constitue les premiers éléments dont nous disposons. De plus amples informations vous seront communiquées endéans l'heure.

\* biffer les mentions inutiles

ANNEXE 4

LISTE DES DIFFERENTS PROJETS DE PLANS INTERNES.  
DEVANT ETRE SOUMIS AU MINISTRE DE L'INTERIEUR  
OU AU GOUVERNEUR DE PROVINCE CONCERNE

PROJETS DE PLANS INTERNES DEVANT ETRE SOUMIS AU:

A. MINISTRE DE L'INTERIEUR

Département, services et entreprises

- Ministère de l'Agriculture :

- \* Office national du Lait et de ses Dérivés
- \* Office national des Débouchés agricoles et horticoles
- \* Inspection des Matières premières

- Ministère de la Santé publique et de l'Environnement :

- \* Inspection des Denrées Alimentaires
- \* Institut d'Expérimentation Vétérinaire

- Ministère des Affaires économiques :

- \* Inspection Générale Economique

- Ministère des Finances :

- \* Administration de la Douane et des Accises

- Ministère de la Défense nationale :

- \* les sites militaires en ce qui concerne les éléments significatifs pour la protection de la population civile

- les centrales et installations nucléaires concernées par ce plan

- les compagnies d'alimentation en eau potable :

- \* projets de plans internes établis sous l'autorité des Régions

- les compagnies distributrices de gaz :

- \* projets de plans internes établis sous l'autorité du Ministère des Affaires économiques

- les compagnies d'électricité :

- \* projets de plans internes établis sous l'autorité du Ministère des Affaires économiques

B. GOUVERNEUR DE PROVINCE CONCERNE

Institutions et services dans la zone de planification d'urgence

- écoles, homes pour personnes âgées, institutions pour les handicapés mentaux et physiques, hôpitaux, maisons de santé ou à la maison, institutions pour malades mentaux internes, institutions pour délinquents

- les installations industrielles

- la Gendarmerie :

- \* en ce qui concerne un projet de plan de contrôle de la circulation

ANNEXE 5

INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS POUR  
CONTROLE DE LA CONTAMINATION

1. Air.

a. Systèmes de mesure du débit de dose gamma automatiques continus.

	Degré de latitude (N)	Degré de longitude (E)
- Mol - GEN	51° 13'	5° 05'
- Tihange : - Huy	50° 31'	5° 15'
- Anpsin : - Ferme	50° 33'	5° 16'
- Carrière	50° 33'	5° 17'
- Socoli	50° 32'	5° 18'
- Choze - Felenne	50° 04'	4° 51'
- Dion	50° 07'	4° 54'
- Hastière	50° 13'	4° 49'
- Treignes	50° 06'	4° 41'
- Fleurus IRE	50° 27'	4° 32'
- Botrange	50° 30'	6° 06'
- Libramont	50° 00'	5° 24'

b. Concentration dans l'air.

b.1. : mesure automatique-continue des particules dans l'air.

- Mol - GEN (total - alpha, bêta)	51° 13'	5° 05'
-----------------------------------	---------	--------

b. 2 : échantillonnage continu des particules dans l'air.

(mesure : total - alpha, bêta + spectre gamma)  
(durée de l'échantillonnage : 1 jour, possibilité d'augmentation de la fréquence jusqu'à 1 heure sur les postes de Bruxelles, Mol, Fleurus et Viesalm).

- IHE : - Bruxelles	50° 50'	4° 23'
- Tihange	50° 30'	5° 16'
- Feschaux	50° 09'	4° 55'
- Doel	51° 19'	4° 16'
- GEN : - Mol	51° 13'	5° 05'
- Koksye	51° 03'	2° 40'
- IRE : - Fleurus	50° 27'	4° 32'
- Viesalm	50° 17'	5° 54'
(mesure total-bêta)		
- IRE : - Bruxelles	50° 48'	40 23'
- Dourbes	50° 06'	4° 35'

spectométrie - gamma sur filtres de jour du réseau de mesure aérien (IHE)

- 40 postes d'échantillonnage concentrés sur des centres industriels (voir annexe 1).

## 2. Retombées.

### a. Déposition humide, postes d'échantillonnage

- IHE :	- Bruxelles	50° 50'	4° 23'
	- Tihange	51° 30'	5° 16'
	- Doel	51° 19'	4° 16'
	- Feschaux	50° 09'	4° 55'
- CEN :	- Mol	51° 13'	5° 05'
	- Koksyde	51° 03'	2° 40'

### b. Déposition totale, postes d'échantillonnage

- CEN :	- Mol	51° 13'	5° 05'
	- Fleurus	50° 27'	4° 32'

mesures : total alpha, bêta, spectrométrie gamma, Sr - 90, HTO, ...

## 3. Rivières.

### a. Systèmes de mesure automatiques-continus.

(Na I : I - I31 + total gamma)

- Meuse :	- Hastière	50° 13'	4° 50'
	- Andenne	50° 30'	5° 05'
	- Ampain	50° 32'	5° 18'
	- Lixhe	50° 46'	5° 42'
- Sambre :	Floriffoux	50° 27'	4° 48'

### b. Systèmes d'échantillonnage automatiques.

- Meuse :	- Hastière	50° 13'	4° 50'
	- Huy	50° 32'	5° 15'
	- Ampain	50° 32'	5° 18'
	- Monsin (Liège)	50° 39'	5° 39'

mesures : voir sous retombées.

## 4. Appareils de mesure mobiles.

- Véhicules : CEN - Mol : 3  
IRE - Fleurus : 3  
C.N. Doel : 2  
C.N. Tihange : 2

Equipement : - appareils de mesure de débit de dose (bêta-gamma)  
- spectrométrie gamma in situ (Ge) : CEN (sensibilité environ 0,1 k Bq/m<sup>2</sup>)  
- détecteurs Na I :  
- contamination du sol : CEN, IHE, C.N. Doel, C.N. Tihange  
- liquides : CEN  
- échantillons : CEN, IRE, C.N. Doel, C.N. Tihange (sensibilité NaI pour mesure de la contamination du sol in situ : environ 10 k Bq/m<sup>2</sup> pour I - I31).  
- appareils d'échantillonnage de l'air : aérosols - iode : CEN, IRE, C.N. Doel, C.N. Tihange).

Equipement à bord d'hélicoptères : détecteurs Na I (CEN-IRE) sensibilité : comparable à Na I utilisé in situ.

## 5. Equipement de laboratoire.

Spectrométrie alpha, gamma et mesures bêta pour chaque nucléide (également total alpha, bêta) pour filtres d'eau et de particules.

Annexe 1 : Postes d'échantillonnage pour particules dans le réseau de mesure aérien.

Annexe 2 : Postes d'échantillonnage : - laiteries  
- salles de ventes  
- boucheries

## Annexe 1.

### Flandre Occidentale

1. Kosijsde
2. Bredene

### Flandre Orientale

3. Gent Tolhuis
3. Gent
4. Hamme
5. Desteldonk

## Brabant

6. Palais de Laeken
7. Bruxelles - Avenue de la Couronne
7. Bruxelles IHE
7. Bruxelles
8. Nider-Over-Haenbeek
9. Wemmel
10. Evere
11. Haren
12. Vilvoorde
13. Tirléfont

## Anvers

14. Antwerpen - Kielpark
14. Antwerpen
15. Hoboken
15. Hoboken - Schansstr.
15. Hoboken - Speelplein
15. Hoboken - Moretus
16. Kruibeke Kerkhof
16. Kruibeke
17. Hemiksem Kasteel
18. Olen
19. Beerse 01
19. Beerse 02
19. Beerse 04
19. Beerse 05
20. Willebroek

## Limbourg

21. Balen-Wezel
22. Genk
23. Maastricht
24. Neerpelt
25. Lommel
26. Hamont
27. Tessenderlo
28. Eksel

## Haïnaut

29. Charleroi
29. Charleroi
29. Charleroi
30. Mouscron
31. Gosselies
31. Gosselies
32. Obourg

## Liège

33. Liège 01
33. Liège 02
34. Trooz
35. Engis
36. Chenée - Angleur
37. Robertville

## Luxembourg

38. Arlon
39. Bovigny
40. Offagne

## Annexe 2.

Laïteries : Prévues dans le schéma d'échantillonnage de l'Agriculture.

- Lilac (Zonhoven)
- Inco (Kallo)
- Inco (Langemark)
- Inex (Savigem)
- Comelco (Aalter)
- Lacsoons (Rotselaar)
- Sud-Lait (Racogne)
- Interlait (Dison)
- ud-Lait (Ciney)
- ud-Lait (Wareme)
- acky (Gerpinne)

## salles de ventes

archés de commerce de gros : Légumes et fruits

- schelen
- Roeseleare
- Wetteren
- Hoogstraten
- Bruxelles
- Anvers (fruits)
- St-Trond (fruits)
- Borgloon (fruits)

## Boucheries :

## ANNEXE 6

LISTE ALPHABETIQUE DES DEPARTEMENTS, SERVICES,  
INSTITUTIONS ET ORGANISMES CONCERNES

		VOIR PAGE			VOIR PAGE
			- Exploitants (centrales et installations nucléaires)		20, 21, 23, 28, 30, 37, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 66, 68, 99, 106
			Belgonucléaire S.A.	Europalaan 20 2480 Dessel Tél.: 014/ 33 02 11 Fax: 014/ 31 70 46 Télex: 32586	10, 23, 40, 41, 43, 45
			Belgoproces S.A.	Gravenstraat 2480 Dessel Tél.: 014/ 24 41 11 Fax: 014/ 31 30 12	10, 23, 40, 41, 43, 45
- Administration de la Douane et des Accises (Finances)	bd. du Jardin Botanique 50 1010 Bruxelles Tél.: 02/ 233 81 11 Fax: 02/ 210 31 71	15, 31	Centrale nucléaire de Doel (Electrabel)	Scheldemolenstraat 9130 Doel Tél.: 03/ 730 21 11 Fax: 03/ 773 37 46 Télex: 32878	10, 23, 40, 41, 42, 45, 64, 102
- Administration de l'Hygiène et de la Médecine du Travail (Emploi et Travail)	rue Belliard 51-53 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 233 41 11 Fax: 02/ 233 44 88 Télex: 22937	57	Centrale nucléaire de Tihange (Electrabel)	Avenue de l'Industrie I B-4500 Tihange Tél.: 085/ 24 30 11 Fax: 085/ 24 30 79 Télex: 59695	10, 23, 40, 41, 42, 43, 45, 64, 102
- Administration de la Sécurité du Travail (Emploi et Travail)	rue Belliard 51-53 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 233 41 11 Fax: 02/ 233 44 88 Télex: 22937	57	Centre d'Etudes de l'Energie Nucléaire (CEN)	Boeretang 200 2400 Mol Tél.: 014/ 33 21 11 Fax: 014/ 31 50 21 Télex: 31922	10, 18, 23, 28, 30, 33, 40, 41, 43, 45, 59, 64, 100, 101, 102, 103
- Agence Internationale pour l'Energie Atomique (AIEA)	Wagramersstrasse 5 P.O. Box 100 A-1400 Vienne Autriche	15, 21, 26, 36, 37, 38, 48, 53, 54, 60, 62, 99, 104	Institut National des Radioéléments (IRE)	B 6220 Fleurus Tél.: 071/ 82 92 99 Fax: 07181 38 13 Télex: 51539	10, 18, 23, 28, 30, 33, 40, 41, 44, 45, 59, 64, 100, 101, 102, 103
- AIB-Vinotte Concolatom (organisme agréé)	avenue du Roi 157 1060 Bruxelles Tél.: 02/ 536 82 11 Fax: 02/ 537 46 19 Télex: 22550	18, 28, 30, 32, 57, 59, 103	- Les Gouverneurs		11, 16, 28, 40, 45, 46, 53, 58, 59, 64, 68, 77, 78, 81, 82, 83, 87
- AIB-Vinotte nucléaire (organisme agréé)	avenue du Roi 157 1060 Bruxelles Tél.: 02/ 536 82 11 Fax: 02/ 537 46 19 Télex: 22550	18, 28, 30, 32, 57, 59, 103	Le Gouverneur de la province d'Anvers	Koningin Elisabethlei 22 2018 Antwerpen Tél.: 03/ 216 96 96 (Cabinet) 03/ 237 28 00 (Adm.) Fax: 03/ 248 26 51 Télex: 31993	45
- Centre gouvernemental de Coordination et de Crise (CGCCR) (Intérieur)	rue de Louvain 3 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 506 47 11 Fax: 02/ 513 63 82 Télex: 21762	23, 25, 26, 32, 36, 37, 38, 39, 46, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 76, 77, 86, 97, 98, 99	Le Gouverneur de la province de Brabant	rue de Chêne 22 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 512 83 94 (Cabinet) 02/ 515 71 11 (Adm.) Fax: 02/ 514 05 53	46
- Commission des Communautés européennes (CCE)	L-2920 Luxembourg Tél.: 43011 Fax: 4301 4646 Télex: COMEUR LU 3423/3446	21, 25, 26, 36, 37, 48, 61	Le Gouverneur de la Flandre Occidentale	Burg 4 8000 Brugge Tél.: 050/ 33 06 41 (Cabinet) 050/ 38 69 01 (Adm.) Fax: 050/ 34 03 47	46
- Communauté européenne (cfr. Commission des Communautés européennes)			Le Gouverneur de la Flandre Orientale	Gouvernementstraat 1 9000 Gent Tél.: 091/ 23 38 11 (Cabinet) 091/ 23 38 11 (Adm.) Fax: 091/ 23 85 85	45
- Corapro (organisme agréé)	Boeretang 200 2400 Mol Tél.: 014/ 33 21 11 Fax: 014/ 31 50 21 Télex: 31922	18, 28, 30, 32, 57, 59	Le Gouverneur de la province de Hainaut	rue Verte 13 7000 Mons Tél.: 065/ 33 52 26 (Cabinet) 065/ 35 41 31 (Adm.) Fax: 065/ 36 03 70 Télex: 57189	45, 46
- Croix Rouge de la Belgique	chaussée de Vleurgat 1050 Bruxelles Tél.: 02/ 645 44 11 Fax: 02/ 646 04 41 Télex: 24266	19	Le Gouverneur de la province de Liège	Place St-Lambert 18 A 4000 Liège Tél.: 041/ 23 39 70 (Cabinet) 041/ 22 18 50 (Adm.) Fax: 041/ 23 79 44 Télex: 41389	45
- Direction générale de la Protection civile (Intérieur)	avenue des Arts 27 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 231 14 35 Fax: 02/ 230 99 63 Télex: 25610	30, 34, 39, 56, 57, 58, 59, 68, 69, 70, 99, 102	Le Gouverneur de la province de Limbourg	Dokter Willemsstraat 23 3500 Hasselt Tél.: 011/ 22 11 34 (Cabinet) 011/ 22 67 11 (Adm.) Fax: 011/ 22 71 92	46
- Etat-Major général de la Gendarmerie	rue F. Toussaint 47 1050 Bruxelles Tél.: 02/ 642 61 11 Fax: 02/ 646 49 40 Télex: 26617	39, 70, 75, 77, 81, 98, 99			



		VOIR PAGE			VOIR PAGE
Le Gouverneur de la province de Luxembourg	Place Leopold 1 6700 Arlon Tél.: 063/ 22 10 32 (Cabinet) 063/ 21 27 11 (Adm.) Fax : 063/ 21 99 09	46	Ministère de l'Emploi et du Travail (Cabinet du Ministre)	rue Belliard 51-53 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 233 51 11 Fax : 02/ 230 10 67 Télex : 22937 ARBTRA	14, 38, 40, 59, 97
Le Gouverneur de la province de Namur	Place St. Aubin 2 5000 Namur Tél.: 081/ 22 70 81 (Cabinet) 081/ 22 70 81 (Adm.) Fax : 081/ 23 19 47 Télex: 59156	45	Ministère des Finances (Cabinet du Ministre)	rue de la Loi 12 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 233 81 11 Fax : 02/ 233 80 11	15, 40, 59
Inspection des Denrées Alimentaires (Santé publique et Environnement)	bâtiment Vesale avenue Pacheco 1985 1010 Bruxelles Tél.: 02/ 210 48 43 Fax : 02/ 210 48 16	14, 31	Ministère de l'Intérieur (Cabinet du Ministre)	rue Royale 60-62 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 504 85 11 Fax : 02/ 504 85 00	11, 12, 13, 21, 23, 34, 39, 40, 50, 59, 70, 71, 82, 93, 97, 103, 105, 106
Inspection Générale Economique (Affaires économiques)	rue J.A. De Mot 28-30 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 230 90 43 Fax : 02/ 230 82 90 Télex : 21973	15, 31	Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale (Cabinet du Ministre de la Politique de l'Eau)	avenue Louise 54 1050 Bruxelles Tél.: 02/ 517 12 00 Fax : 02/ 511 54 64	16, 31, 92
Inspection des Matières premières (Agriculture)	rue Marie-Thérèse 1 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 211 06 11 Fax : 02/ 219 61 30 Télex : 61413	31	Ministère de la Région Wallonne (Cabinet du Ministre de l'Eau de la Région Wallonne)	avenue Gouverneur Bovesse 27 5100 Jambes Tél.: 081/ 32 18 11 Fax : 081/ 32 18 18	16, 31, 92
Institut d'Expertise Vétérinaire (Santé publique et Environnement)	rue de la Loi 56 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 210 49 88 Fax : 02/ 217 40 94	14, 31	Ministère de la Santé publique et de l'Environnement		
Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie (Santé publique et Environnement)	rue Juliette Wysmans 14 1050 Bruxelles Tél.: 02/ 642 51 11 Fax : 02/ 642 50 01 Télex : 21034	17, 27, 28, 30, 33, 34, 35, 57, 59, 99, 100, 101, 102, 103	* Cabinet du Secrétaire d'Etat à l'Environnement	place Quetelet 7 B3 B-1030 Bruxelles Tél.: 02/ 219 01 19 Fax : 02/ 219 09 14	12, 13, 18, 19, 33, 38, 39, 40, 59, 105
Institut Royal Météorologique (IRM)	avenue Circulaire 3 1180 Bruxelles Tél.: 02/ 373 06 11 Fax : 02/ 373 12 59	17, 27, 28, 36, 59, 65, 66, 99, 100	* Cabinet du Secrétaire d'Etat à la Santé publique	rue de la Loi 66B4 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 238 28 11 Fax : 02/ 230 38 95	13, 38, 39, 41, 59, 79, 105
Ministères			Office national des Déchets agricoles et horticoles (Agriculture)	place de Louvain 4 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 210 17 11 Fax.: 02/ 21 8 46 67	31
Cabinet du Premier Ministre	rue de la Loi 16 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 513 80 20 Fax : 02/ 512 69 53	39, 40	Office national du Lait et de ses Dérivés (Agriculture)	rue Fraissart 95-99 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 238 16 11 Fax : 02/ 230 65 03	31
Ministère des Affaires économiques et Energie (Cabinet du Ministre)	square de Meeûs 23 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 506 51 11 Fax : 02/ 514 06 35 Télex : ECOEXT 21913	15, 40, 59	Police générale du Royaume (PGR) (Intérieur)	rue de Louvain 3 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 517 72 11 Fax : 02/ 513 15 43 Télex : 21762	39, 41, 78, 79, 99
Ministère des Affaires étrangères (Cabinet du Ministre)	rue Quatre Bras 2 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 516 82 11 Fax : 02/ 511 63 85 Télex : 21376	14, 25, 27, 28, 36, 40, 48, 49, 59, 62, 104	Service de Protection contre les Radiations Ionisantes (SPRI) (Santé publique et Environnement)	centre administratif de l'Etat bâtiment Vesale 2/3 1010 Bruxelles Tél.: 02/ 210 49 66 Fax : 02/ 210 49 67	27, 28, 30, 32, 35, 36, 49, 50, 57, 59, 74, 94
Ministère de l'Agriculture - Cabinet du Secrétaire d'Etat à l'Agriculture	rue Marie-Thérèse 1 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 211 06 11 Fax : 02/ 219 61 30 Télex : AGRICA 61413	14, 27, 28, 40, 59, 90, 92, 93, 96	Service de secours Sanitaire à la population civile (100) (Santé publique et Environnement)	centre administratif de l'Etat bâtiment Vesale 403 1010 Bruxelles Tél.: 02/ 210 48 23 Fax : 02/ 210 48 66	56, 87
Ministère de la Communauté flamande (Cabinet du Ministre de l'Environnement)	avenue Galilée 5 1030 Bruxelles Tél.: 02/ 218 08 90 Fax : 02/ 218 84 00	16, 31, 92	Service de Sécurité Technique des Installations Nucléaires (STIN) (Emploi et Travail)	True Belliard 53 1040 Bruxelles Tél.: 02/ 233 41 11 Fax : 02/ 233 45 31	27, 28, 59
Ministère de la Défense nationale (Cabinet du Ministre)	boulevard du Régent 45-46 1000 Bruxelles Tél.: 02/ 507 66 11 Fax : 02/ 507 66 51	15, 30, 34, 40, 50, 59, 103			