

**Agence fédérale de Contrôle nucléaire**

**Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle**

**Directives pour l'utilisation d'un portique de détection de substances radioactives dans le secteur non nucléaire**

**Richtlijnen voor het gebruik van een meetpoort voor de detectie van radioactieve stoffen in de niet-nucleaire sector**

L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire,

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle,

Vu la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire ;

Gelet op de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortvloeiende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle;

Vu l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants, en particulier les articles 66 bis, 72 bis et 74.6:

Gelet op het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen inzonderheid de artikelen 66bis, 72bis en 74.6:

Arrête:

Besluit:

**1. Champ d'application**

Sauf disposition formelle contraire, ces directives s'appliquent aux exploitants qui disposent d'un portique de détection de substance radioactive et, le cas échéant, aux experts qui sont amenés à intervenir.

**1. Toepassingsgebied**

Behoudens uitdrukkelijke andersluidende bepaling, zijn deze richtlijnen van toepassing op de uitbaters die een meetpoort voor de detectie van radioactieve stoffen bezitten en, in voorkomend geval, op de deskundigen die verzocht worden tussen te komen.

Ces directives ne sont pas d'application pour les établissements autorisés en application

Deze richtlijnen zijn niet van toepassing op de inrichtingen die vergund zijn met

de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants pour autant que le portique soit utilisé dans le cadre de cette autorisation.

Les directives décrivent la marche à suivre par l'exploitant lorsque se déclenche l'alarme du portique de détection; elles fournissent des seuils d'acceptation, décrivent les mesures de radioprotection à prendre par le personnel en cas d'intervention ainsi que les informations que l'exploitant doit fournir à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire.

Les exigences décrites dans ces directives sont des exigences minimales. L'exploitant est libre d'adopter une procédure interne plus sévère.

L'exploitant doit rester conscient que l'installation d'un portique et le respect des présentes directives ne constituent pas une garantie absolue contre l'introduction de sources ou de contaminations radioactives sur son site. Des sources suffisamment blindées à l'intérieur d'un chargement ne seront pas nécessairement détectées par le portique.

## **2. Définitions**

Pour l'application de ces directives, on entend par:

- AFCN: l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire créée par la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire;
- exploitant: la personne physique ou morale qui assume la responsabilité du site visé par les présentes directives;
- intervention: l'ensemble des actions à mettre en œuvre en cas de détection: déchargement du véhicule, recherche,

toepassing van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen en voor zover dat deze meetpoort in het kader van deze vergunning wordt gebruikt.

De richtlijnen geven een beschrijving van de stappen die de uitbater moet volgen wanneer het alarm van de meetpoort afgaat; ze verstrekken de acceptatiedrempels, beschrijven de maatregelen inzake stralingsbescherming die het personeel moet nemen in geval van een interventie en de inlichtingen die de uitbater aan het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle moet verstrekken.

De vereisten die in deze richtlijnen worden beschreven, zijn minimale vereisten. De uitbater kan een strengere, interne procedure toepassen.

De uitbater moet er zich van bewust zijn dat het installeren van een meetpoort en het naleven van deze richtlijnen geen absolute garantie bieden tegen het binnenbrengen van radioactieve bronnen of besmettingen op zijn site. Voldoende afgeschermd bronnen in een lading worden niet noodzakelijk door de meetpoort gedetecteerd.

## **2. Definities**

Voor de toepassing van deze richtlijnen wordt verstaan onder:

- FANC: het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle opgericht bij wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortvloeiende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle;
- uitbater: de natuurlijke of rechtspersoon die de verantwoordelijkheid voor de in deze richtlijnen bedoelde site draagt;
- interventie: het geheel van acties die in geval van een detectie ondernomen moeten worden: lossen van het voertuig,

isolement et stockage des substances radioactives;

- source exemptée: une source qui ne nécessite pas d'autorisation de l'AFCN pour sa détention, son utilisation, son transport ou son stockage. Pour qu'une source soit exemptée, son activité doit être inférieure aux niveaux d'exemption fixés dans l'annexe IA de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants;
- source scellée: source contenant des substances radioactives, dont la structure empêche, en utilisation normale, toute dispersion de ces substances radioactives dans le milieu;
- expert agréé: une personne qui a été agréée par l'AFCN pour intervenir dans le cadre de la détection de substances radioactives. Les experts agréés par l'AFCN en application de l'article 73 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 sont également habilités à intervenir dans le cadre de la détection de substances radioactives.

### **3. Obligation d'enregistrement et de déclaration d'intervention à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire**

L'exploitant enregistre son portique auprès de l'AFCN avant la mise en exploitation de celui-ci. Cet enregistrement s'effectue en renvoyant à l'AFCN le formulaire complété dont le modèle est repris à l'annexe 1.

Si l'exploitant se charge lui-même de l'intervention, il remplit les volets A et B du formulaire dont le modèle est repris à l'annexe 2 et le renvoie à l'AFCN dès que possible et, au plus tard, dans un délai de 24 h après le déclenchement de l'alarme. Le volet C sera complété et envoyé dans un délai ne dépassant pas une semaine après le déclenchement de l'alarme.

Si l'exploitant ne se charge pas lui-même de l'intervention, il remplit les parties A et B du formulaire et le renvoie à l'AFCN dès que

opsporen, isoleren en opslaan van de radioactieve stoffen;

- vrijgestelde bron: een bron waarvoor geen vergunning van het FANC voor het bezit of het gebruik (transport, opslag, ...) ervan vereist is. Een bron is 'vrijgesteld' indien de activiteit lager is dan de vrijstellingsniveaus bepaald in bijlage IA van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen;
- ingekapselde bron: bron die radioactieve stoffen bevat, waarvan de structuur verhindert dat er bij normaal gebruik enige verspreiding van deze radioactieve stoffen in de omgeving kan zijn;
- erkende deskundige: een persoon die door het FANC erkend werd om tussen te komen in het kader van de detectie van radioactieve stoffen. De door het FANC met toepassing van artikel 73 van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 erkende deskundigen zijn ook gemachtigd om tussen te komen in het kader van de detectie van radioactieve stoffen.

### **3. Registratieplicht en aangifteplicht van een interventie aan het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle**

De uitbater laat zijn meetpoort vóór de ingebruikname ervan bij het FANC registreren. Deze registratie gebeurt door het ingevulde formulier, waarvan het model is opgenomen in bijlage 1, naar het FANC terug te sturen.

Indien de interventie uitgevoerd wordt door de uitbater zelf, vult de uitbater de luiken A en B van het formulier, waarvan het model is opgenomen in bijlage 2, in en stuurt dit zo snel als mogelijk maar uiterlijk 24 uur na het afgaan van het alarm, naar het FANC. Het luik C wordt uiterlijk één week na het afgaan van het alarm ingevuld en naar het FANC gestuurd.

Indien de uitbater niet zelf de interventie uitvoert, vult hij de luiken A en B van het formulier, waarvan het model is opgenomen

possible et, au plus tard, dans un délai de 24 h après le déclenchement de l'alarme. La partie C est remplie par l'expert agréé qui renvoie le formulaire complet à l'AFCN dès que possible et, au plus tard, dans un délai d'une semaine après le déclenchement de l'alarme.

#### **4. Précautions générales à prendre en cas d'intervention**

L'intervention doit être réalisée sur un emplacement isolé: éloigner du lieu d'intervention les personnes qui ne sont pas indispensables à l'intervention.

Le temps d'exposition doit être limité au mieux.

Il est interdit de fumer, boire ou manger à proximité du lieu d'intervention ou de stockage.

En cas de doute sur la marche à suivre, il y a lieu de contacter l'AFCN ou un expert agréé.

#### **5. Procédure à suivre**

##### **5.1. Généralités**

a) En cas d'alarme, le chargement ne peut pas, sauf exception, être renvoyé vers l'expéditeur. La gestion de l'alarme s'effectue sur le site. Le renvoi du chargement n'est permis que dans les trois cas suivants, et pour autant que la limite de 5  $\mu\text{Sv/h}$  sur la paroi du véhicule ne soit pas dépassée:

- sans accord préalable de l'AFCN, lorsque les substances radioactives proviennent d'un hôpital qui dispose d'une autorisation de création et d'exploitation. Dans ce cas, il reste indispensable de renvoyer à l'AFCN le formulaire de déclaration d'intervention dont le modèle est repris à l'annexe 2. L'AFCN procédera au suivi administratif de l'alarme envers cet hôpital;
- sans accord préalable de l'AFCN, lorsque

in bijlage 2, in en stuurt hij dit zo snel als mogelijk maar uiterlijk 24 uur na het afgaan van het alarm, naar het FANC. Het luik C wordt ingevuld door de erkende deskundige en wordt zo snel als mogelijk maar uiterlijk één week na het afgaan van het alarm, verstuurd naar het FANC.

#### **4. Algemene voorzorgsmaatregelen die genomen moeten worden bij een interventie**

De interventie moet uitgevoerd worden op een geïsoleerde plaats: de personen die niet echt nodig zijn voor de interventie, moeten op veilige afstand van de interventieplaats gehouden worden.

De blootstellingsduur moet zo veel als mogelijk beperkt worden.

Er mag niet gerookt, gedronken of gegeten worden in de nabijheid van de interventie- of opslagplaats.

Bij twijfel over de te volgen stappen, moet contact worden opgenomen met het FANC of een erkende deskundige.

#### **5. Te volgen procedure**

##### **5.1. Algemeen**

a) Bij alarm mag de lading, behalve in uitzonderlijk geval, niet naar de afzender worden teruggestuurd. Het beheer van het alarm wordt op de site uitgevoerd. Het terugsturen van de lading wordt enkel toegelaten in de drie volgende gevallen en voor zover het stralingsniveau van 5  $\mu\text{Sv/h}$  op de wand van het voertuig niet wordt overschreden:

- zonder voorafgaand akkoord van het FANC, wanneer de radioactieve stoffen afkomstig zijn van een ziekenhuis dat over een oprichtings- en exploitatievergunning beschikt. In dat geval blijft het nodig het aangifteformulier van een interventie, waarvan het model is opgenomen in bijlage 2, naar het FANC terug te sturen. Het FANC zal dan overgaan tot de administratieve opvolging van het alarm naar dit ziekenhuis toe;
- zonder voorafgaand akkoord van het

l'expéditeur dispose d'un portique de détection enregistré à l'AFCN. Dans ce cas, il reste indispensable de renvoyer à l'AFCN le formulaire de déclaration d'intervention dont le modèle est repris à l'annexe 2 ;

- après accord écrit de l'AFCN, lorsque le chargement provient d'un pays étranger.

**b)** La notification des interventions à l'AFCN s'effectue via le formulaire de déclaration repris à l'annexe 2. La marche à suivre en cas d'intervention est décrite ci-après dans les présentations schématiques et les explications y afférentes.

**c)** Si aucune alarme ne se déclenche sur une durée d'un mois, l'exploitant effectue un test de fonctionnement du portique. Pour cela, l'exploitant peut, par exemple, placer une source radioactive exemptée au contact des détecteurs. Les résultats du test sont notés dans un carnet d'entretien. Tout dysfonctionnement du portique est signalé à l'AFCN.

**d)** L'exploitant veille à ce qu'un entretien et un calibrage du portique et des autres appareils de mesures de radioactivité (radiamètre, éventuellement dosimètre à lecture directe et contaminomètre) aient lieu au moins une fois par an.

**e)** L'exploitant veille à ce que le personnel qui effectue l'intervention dispose d'une formation minimale comprenant au moins les points suivants:

- les notions de base de radioactivité et les principes fondamentaux de la radioprotection;
- l'interprétation correcte des données fournies par le portique;
- l'utilisation correcte du radiamètre et des autres appareils de mesure (dosimètre à lecture directe, contaminomètre,...) employés lors de l'intervention;
- la connaissance des différentes étapes de ces directives;
- la connaissance des types principaux de sources et substances radioactives

FANC, lorsque de l'expéditeur est enregistré à l'AFCN. Dans ce cas, il reste indispensable de renvoyer à l'AFCN le formulaire de déclaration d'intervention dont le modèle est repris à l'annexe 2 ;

- na schriftelijk akkoord van het FANC, voor een lading afkomstig uit het buitenland.

**b)** De interventies worden aan het FANC meegedeeld via het aangifteformulier opgenomen in bijlage 2. De verschillende stappen in geval van interventie worden beschreven in de hiernavolgende schematische voorstellingen en bijhorende uitleg.

**c)** Indien er geen enkel alarm afgaat binnen een periode van één maand, dan test de uitbater de goede werking van de poort. Hiertoe kan de uitbater bijvoorbeeld een vrijgestelde radioactieve bron in contact met de detectoren brengen. De resultaten van de test worden in een onderhoudsboekje opgetekend. Elke tekortkoming in de werking van de meetpoort wordt aan het FANC meegedeeld.

**d)** De uitbater waakt erover dat minstens één keer per jaar een onderhoud en een kalibratie van de poort en de andere meetapparaten van radioactiviteit (dosistempometer, eventueel dosimeter met rechtstreekse aflezing en besmettingsmeter) uitgevoerd worden.

**e)** De uitbater zorgt ervoor dat het personeel dat de interventie uitvoert, over een minimale vorming beschikt die minstens de volgende punten omvat:

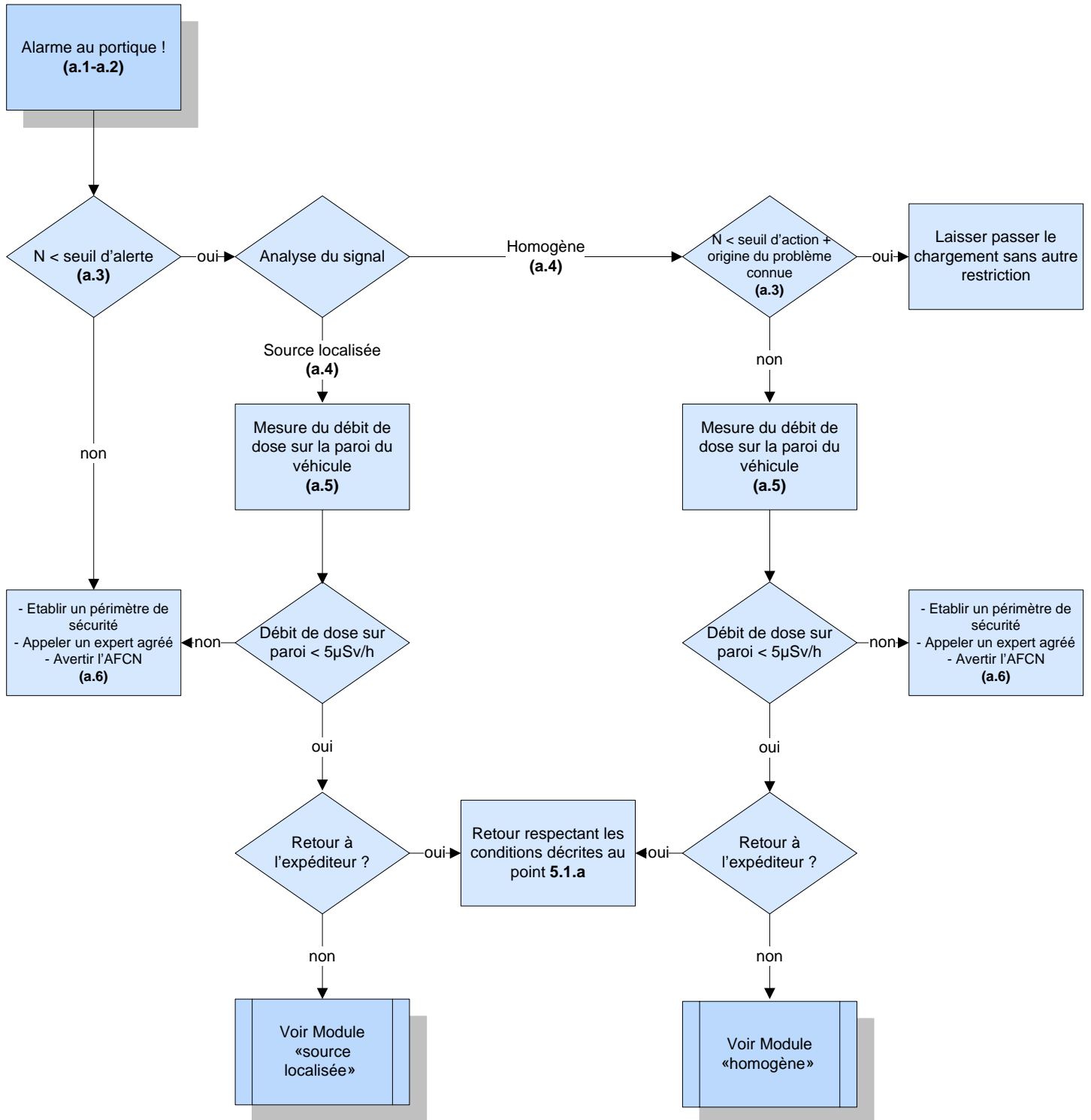
- de basiskennis inzake radioactiviteit en de basisprincipes van de stralingsbescherming;
- de correcte interpretatie van de door de meetpoort verstrekte gegevens;
- de werking van de dosistempometer en de eventuele andere meetapparatuur (dosimeter met rechtstreekse aflezing, besmettingsmeter,...) gebruikt bij de interventie;
- de kennis van de verschillende stappen van deze richtlijnen;
- de kennis van de belangrijkste types van radioactieve bronnen en stoffen die bij de

susceptibles d'être détectées chez uitbater gedetecteerd zouden kunnen  
l'exploitant. worden.

## 5.2 Procédure à suivre en cas de détection de substances radioactives

### 5.2.1 Présentation schématique générale

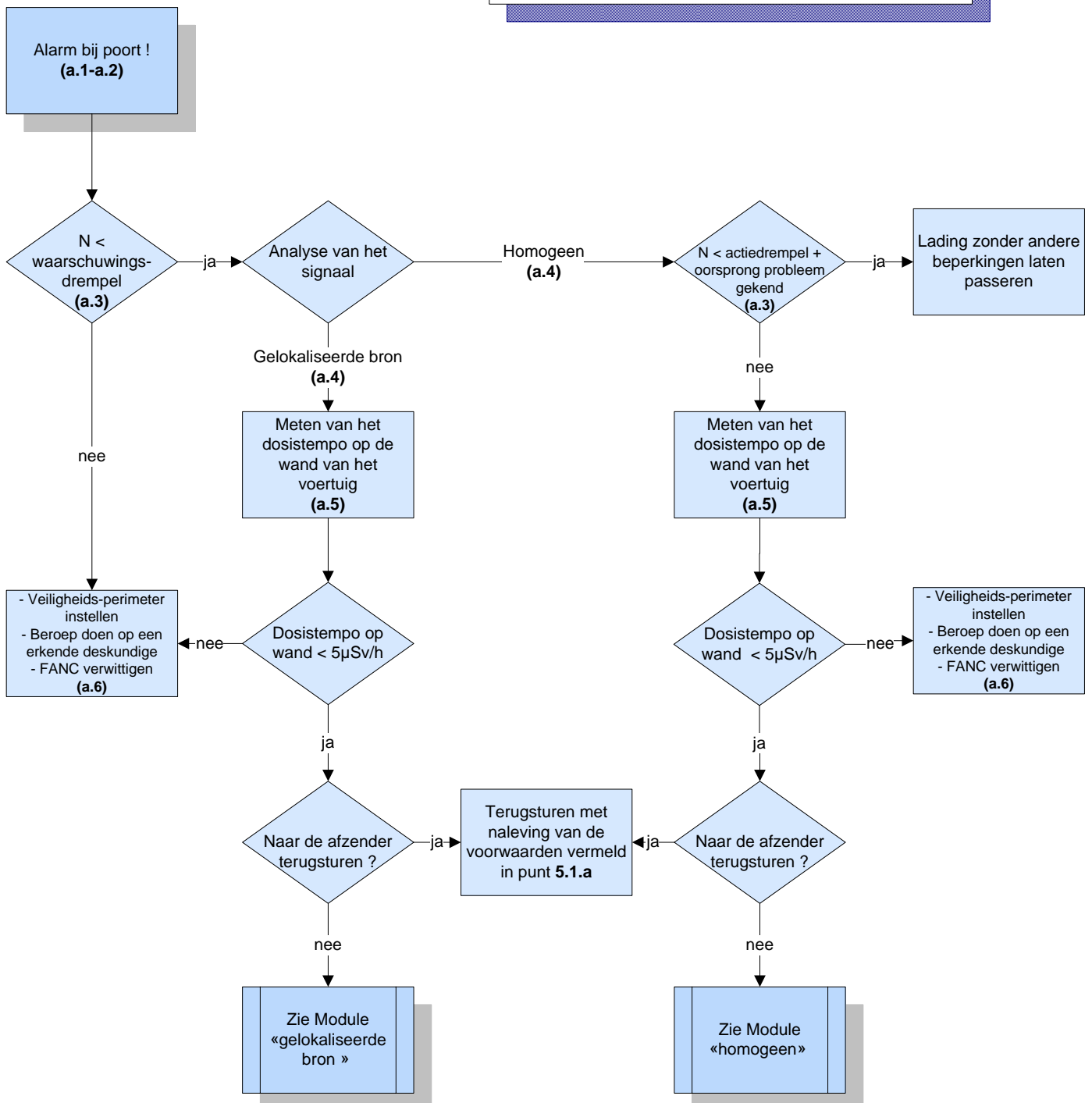
Les numéros repris entre parenthèses renvoient aux explications ci-jointes



## 5.2 Te volgen procedure in geval van detectie van radioactieve stoffen

### 5.2.1 Algemene schematische voorstelling

De nummers tussen haakjes verwijzen naar de bijhorende uitleg





Explication:

a.1) Le seuil d'alarme est fixé à maximum  $5\sigma$  au-dessus du bruit de fond naturel ( $\sigma$  étant l'écart-type du bruit de fond naturel).

a.2) Lors du passage sous le portique, la vitesse du véhicule doit être limitée. Une valeur typique de cette vitesse-limite est de 10 km/h. Cette vitesse peut être adaptée au type de portique et au type de véhicule et est mentionnée sur le formulaire d'enregistrement.

En cas d'alarme, l'exploitant peut refaire passer au moins deux fois le véhicule à travers le portique : s'il n'y a pas de nouveau déclenchement de l'alarme, le véhicule peut être accepté sur le site.

a.3) N est le nombre de coups par seconde (cps) mesuré par le portique. Il s'agit de la valeur maximale des détecteurs (gauche ou droit pour un portique à deux détecteurs). Deux seuils en cps sont fixés afin d'orienter l'intervention sur base des indications fournies par le portique:

- un seuil d'alerte au-delà duquel l'intervention doit être effectuée par un expert agréé;
- un seuil d'action (d'application lorsque la distribution de radioactivité est homogène): si le nombre de cps est inférieur à ce seuil d'action et si l'origine de l'anomalie est connue, le chargement peut être accepté sans restrictions. Pour illustrer ce genre d'anomalie, on se référera à l'exemple d'un chargement de pierres réfractaires, de matières inertes ou de déchets industriels ayant déjà fait l'objet d'une analyse.

Les valeurs de ces seuils sont fixées:

- soit sur proposition de l'exploitant. L'exploitant doit justifier sa proposition qui doit ensuite être approuvée par l'AFCN après réception du formulaire d'enregistrement complété dont le modèle est repris à l'annexe 1;
- soit, en l'absence de proposition de

Toelichting:

a.1) De alarmdrempel wordt vastgelegd op maximum  $5\sigma$  boven de natuurlijke achtergrondstraling ( $\sigma$  is de standaardafwijking van de natuurlijke achtergrondstraling).

a.2) Bij het passeren door de poort, moet de snelheid van het voertuig beperkt worden. Een typische waarde van deze maximale snelheid is 10 km/h. Deze snelheid kan aan het type van meetpoort en voertuig aangepast worden en wordt vermeld op het registratieformulier.

In geval van alarm kan de uitbater het voertuig opnieuw minstens twee maal langs de meetpoort doorsturen: indien dit geen nieuw alarm geeft, kan het voertuig op de site aanvaard worden.

a.3) N is het aantal tellen per seconde (counts per second, cps) gemeten door de poort. Het is de maximale waarde voor de detectoren (links of rechts voor een poort met twee detectoren). Twee drempels, uitgedrukt in cps, worden vastgelegd ten einde de interventie te oriënteren op basis van de door de poort verstrekte indicaties:

- een waarschuwingdrempel, waarboven de interventie door een erkende deskundige moet worden uitgevoerd;
- een actiedrempel (bij homogene verspreiding van de radioactiviteit): indien het aantal cps lager ligt dan deze actiedrempel en indien de oorsprong van de anomalie gekend is, kan de lading zonder beperkingen worden aanvaard. Een voorbeeld van een dergelijke anomalie kan een lading van vuurvaste stenen, inert materiaal of industrieel afval zijn waarvoor reeds een analyse werd uitgevoerd.

De waarden van deze drempels worden vastgelegd:

- hetzij op voorstel van de uitbater. De uitbater geeft een verantwoording van zijn voorstel dat door het FANC goedgekeurd moet worden na ontvangst van het vervulde registratieformulier waarvan het model is opgenomen in bijlage 1;
- hetzij, in afwezigheid van een voorstel van

l'exploitant, par l'AFCN après réception du formulaire d'enregistrement complété dont le modèle est repris à l'annexe 1.

de uitbater, door het FANC na ontvangst van het vervulde registratieformulier waarvan het model is opgenomen in bijlage 1.

a.4) Certains déchets industriels (sables, déchets de l'industrie des phosphates), des chargements d'inertes ou de matériaux réfractaires, des boues de station d'épuration, sont généralement caractérisés par une distribution de radioactivité homogène. L'alarme est le plus souvent due à des radionucléides naturels. Il s'agit de chargements qui ne contiennent pas de sources radioactives localisées.

a.4) Sommige soorten industriële reststoffen (zand, afval uit de fosfaatindustrie), ladingen inert of vuurvast materiaal, slib uit zuiveringsstations, worden gewoonlijk gekenmerkt door een homogene verspreiding van radioactiviteit. Het alarm wordt meestal door natuurlijke radionucliden veroorzaakt. Het betreft hier ladingen die geen gelokaliseerde radioactieve bronnen bevatten.

La présence de plusieurs sources radioactives dans un chargement peut parfois donner l'impression d'une distribution homogène de radioactivité: pour de tels cas ambigus, la nature du chargement permet d'orienter la suite de l'intervention vers le module « source localisée » ou vers le module « homogène », dont le schéma figure ci-après.

De aanwezigheid van meerdere radioactieve bronnen in een lading kan soms de indruk geven van een homogene verspreiding van radioactiviteit: voor dergelijke onduidelijke gevallen is het de aard van de lading die het vervolg van de interventie oriënteert naar hetzij de « gelokaliseerde bron »-module, hetzij de « homogene » module, hieronder schematisch voorgesteld.

a.5) La mesure du débit de dose s'effectue en se rapprochant progressivement du véhicule. Dès que le débit de dose mesuré dépasse 5  $\mu\text{Sv/h}$ , la mesure est arrêtée et un périmètre de sécurité à 5  $\mu\text{Sv/h}$  est mis en place. Si la limite de 5  $\mu\text{Sv/h}$  n'a pas été dépassée dans la phase d'approche, la valeur maximum du débit de dose au contact de la paroi du véhicule est recherchée.

a.5) Het meten van het dosistempo gebeurt door het voertuig geleidelijk te naderen. Van zodra het gemeten dosistempo 5  $\mu\text{Sv/h}$  overschrijdt, wordt de meting stopgezet en een veiligheidsperimeter op 5  $\mu\text{Sv/h}$  ingesteld. Indien de limiet van 5  $\mu\text{Sv/h}$  niet overschreden werd in de naderingsfase, wordt gezocht naar de maximale waarde van het dosistempo bij contact met de wand van het voertuig.

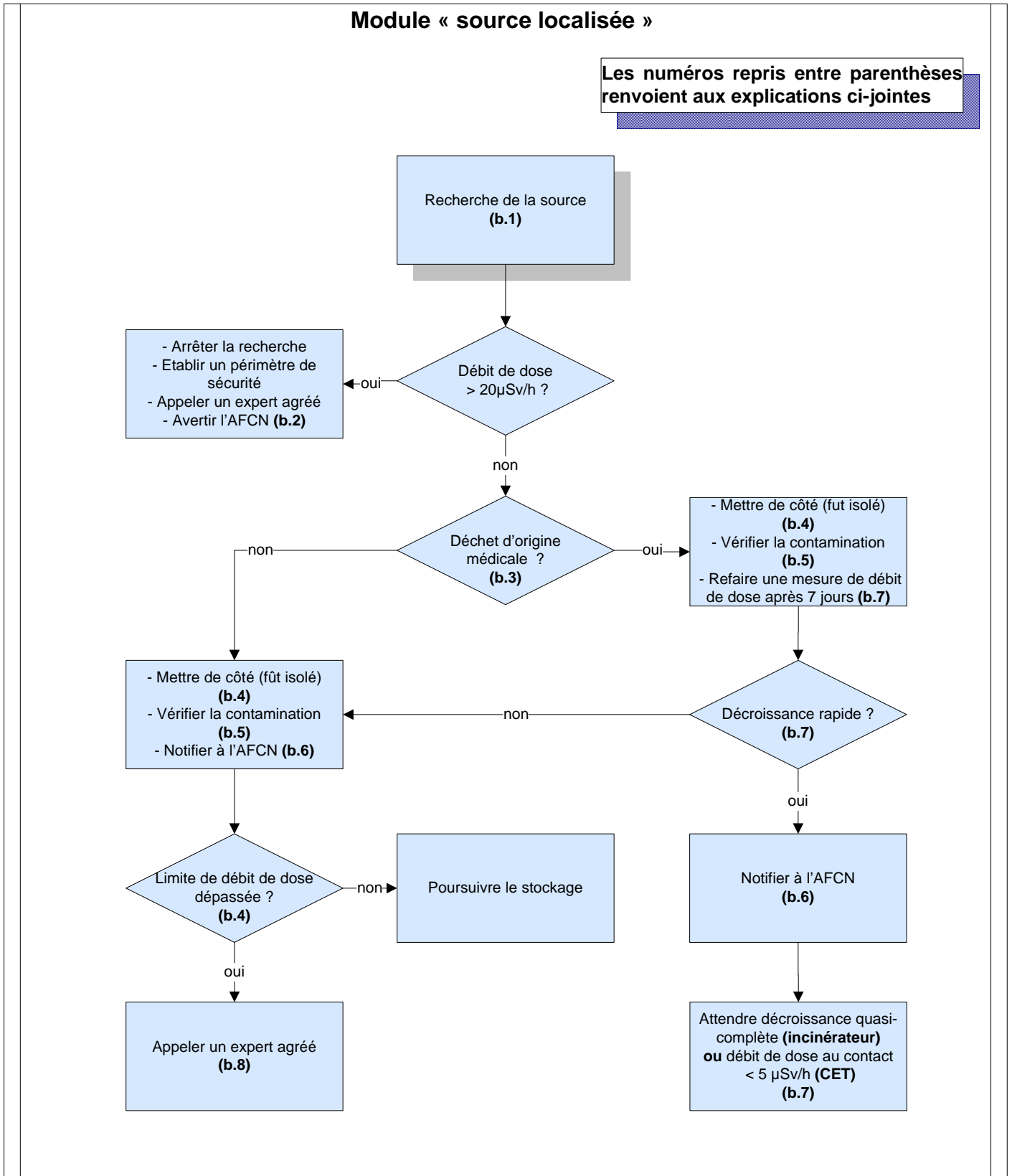
a.6) En cas de dépassement de la limite de 5  $\mu\text{Sv/h}$ , le véhicule ne peut en aucun cas quitter le site. Il est déplacé vers une partie isolée du site et un périmètre de sécurité à 5  $\mu\text{Sv/h}$  est établi. Le périmètre de sécurité est délimité à l'aide de barrières ou d'un ruban. Un expert agréé est appelé sans délai et l'AFCN est avertie.

a.6) Indien de limiet van 5  $\mu\text{Sv/h}$  wordt overschreden, mag het voertuig de site in geen enkel geval verlaten. Het voertuig wordt gebracht naar een geïsoleerde plaats op de site en een veiligheidsperimeter op 5  $\mu\text{Sv/h}$  wordt ingesteld. De veiligheidsperimeter wordt afgebakend met afsluitingen of met een lint. Er wordt onmiddellijk beroep gedaan op een erkende deskundige en het FANC wordt verwittigd.

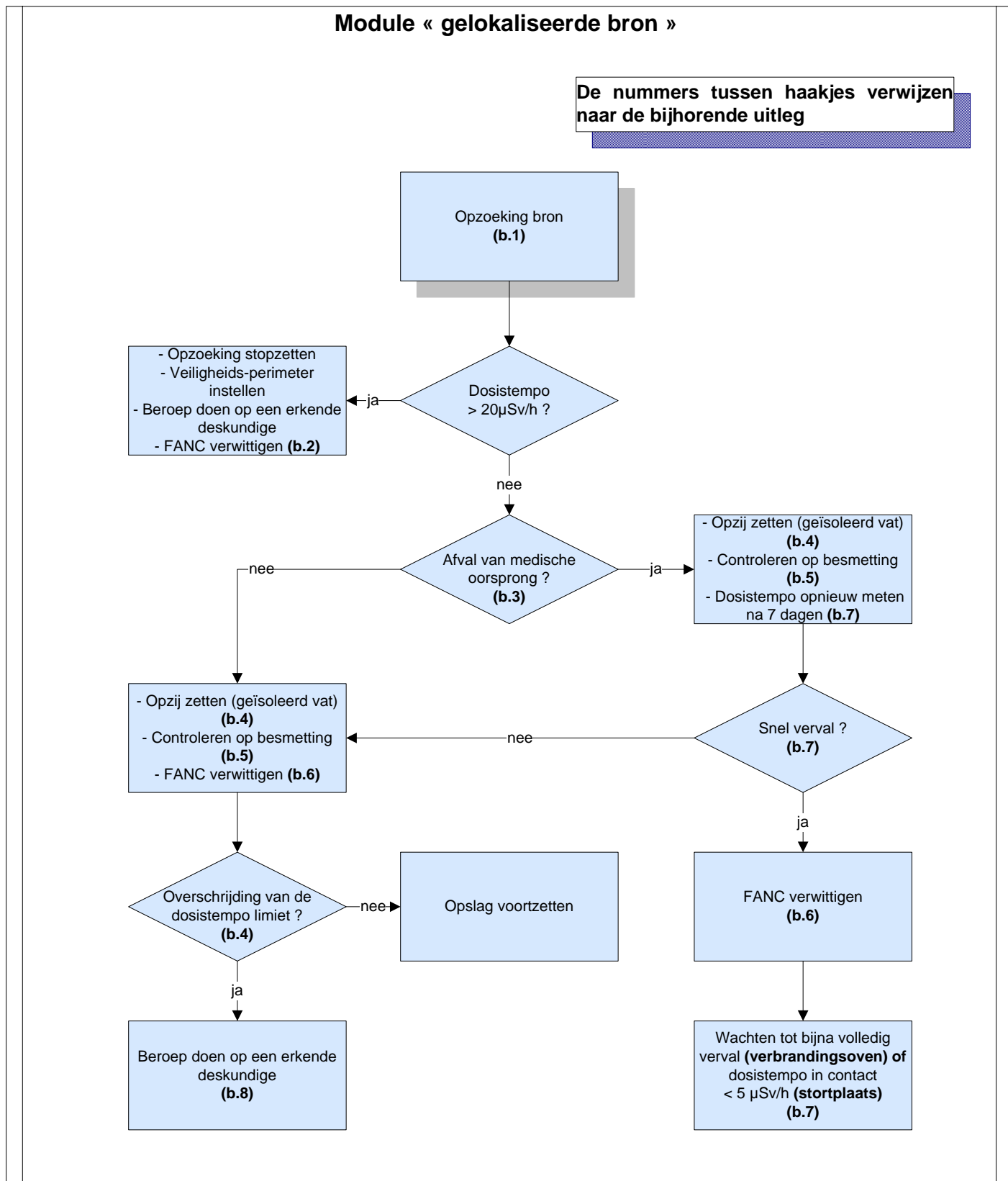
Si ce dépassement n'est constaté que sur un point précis de la paroi du camion et n'excède pas 20  $\mu\text{Sv/h}$ , l'exploitant peut également effectuer l'intervention lui-même.

Indien deze overschrijding evenwel slechts op één enkel precies punt op de wand van de vrachtwagen wordt vastgesteld en deze de waarde van 20  $\mu\text{Sv/h}$  niet overschrijdt, kan de uitbater ook zelf tot de interventie overgaan.

### 5.2.2 Présentation schématique du module « source localisée »



## 5.2.2 Schematische voorstelling van de module “gelokaliseerde bron”



## Explication:

### b.1) Pour la recherche de la source :

- Une aire de déchargement spécifique est prévue;
- Le déchargement de la cargaison s'effectue sur une surface en sol dur. Pour éviter une éventuelle contamination du sol, l'exploitant peut recouvrir la zone de déchargement d'une bâche en plastique ou d'une peinture décontaminable;
- Lors du déchargement, les fenêtres du véhicule sont fermées et la ventilation coupée. Si la présence du chauffeur dans le véhicule n'est pas nécessaire pour effectuer le déchargement, le chauffeur s'éloigne du lieu d'intervention.
- Des gants de protection, un masque anti-poussière, une combinaison jetable et des couvre-chaussures doivent être portés par la personne qui effectue l'intervention pendant le déchargement et pour manipuler la cargaison;
- Le déchargement s'effectue progressivement;
- Pendant toute la durée de l'opération, la personne qui effectue l'intervention mesure le débit de dose en permanence. Elle peut également se munir d'un dosimètre à lecture directe, placé au niveau de la poitrine, et dont le seuil d'alarme est fixé à 20  $\mu\text{Sv/h}$ .

b.2) Dès que le débit de dose mesuré au niveau de la poitrine de la personne qui effectue l'intervention dépasse 20  $\mu\text{Sv/h}$  (ce qui sera signalé, le cas échéant, par le déclenchement de l'alarme du dosimètre à lecture directe) ou si le débit de dose à 10 cm de la source dépasse 500  $\mu\text{Sv/h}$  :

- l'intervention doit être interrompue;
- un périmètre de sécurité à 5  $\mu\text{Sv/h}$  autour de cette zone doit être mis en place;
- un expert agréé doit être immédiatement appelé pour poursuivre la recherche;
- l'AFCN doit être informée.

### b.3) Déchets médicaux :

Si le déchet ayant causé l'alarme est visiblement d'origine médicale (linge, serviette hygiénique, ...), il est probable qu'il s'agisse d'un déchet à décroissance radioactive rapide. Cela peut être vérifié en appliquant la méthode décrite au point

## Toelichting:

### b.1) Voor het opsporen van de bron:

- wordt een specifieke losplaats voorzien;
- wordt het afval gelost op een oppervlak met een harde ondergrond. Om een eventuele bodembesmetting te voorkomen, kan de uitbater de loszone afdekken met een plastieken dekzeil of behandelen met een decontamineerbare verf;
- worden bij het lossen de ramen van het voertuig gesloten en de ventilatie uitgeschakeld. Indien de aanwezigheid van de bestuurder in het voertuig niet vereist is om tot het lossen over te gaan, dan verwijderd deze zich van de interventieplaats;
- worden beschermingshandschoenen, een antistofmasker, een wegwercoverall en overschoenen gedragen door de persoon die de interventie uitvoert en dit tijdens het lossen en het onderzoek van de lading;
- gebeurt het lossen progressief;
- wordt gedurende de ganse operatie het dosistempo permanent gemeten door de persoon die de interventie uitvoert. Hij/zij kan ook een dosimeter met rechtstreekse aflezing ter hoogte van de borst dragen waarvan het alarmniveau is ingesteld op 20  $\mu\text{Sv/h}$ .

b.2) Zodra het dosistempo dat wordt gemeten ter hoogte van de borst van de persoon die de interventie uitvoert, 20  $\mu\text{Sv/h}$  overschrijdt (hetgeen in voorkomend geval door het alarm van de dosimeter met rechtstreekse aflezing gesignaleerd zal worden) of indien het dosistempo op 10 cm afstand van de bron 500  $\mu\text{Sv/h}$  overschrijdt:

- moet de interventie onderbroken worden;
- moet een veiligheidsperimeter op 5  $\mu\text{Sv/h}$  worden ingesteld rond deze zone;
- moet er onmiddellijk beroep worden gedaan op een erkende deskundige om het opsporen verder te zetten;
- moet het FANC verwittigd worden.

### b.3) Medisch afval

Indien het afval dat het alarm heeft veroorzaakt duidelijk van medische oorsprong is (luier, maandverband, ...), is dit waarschijnlijk afval met een korte halveringstijd. Dit kan worden nagegaan via de toepassing van de methode die

b.7.

in punt b.7. wordt beschreven.

b.4) *Stockage* :

b.4) *Opslag*

Les substances radioactives découvertes doivent être stockées le plus vite possible dans un stockage adéquat sur le site de l'exploitant dans l'attente de leur traitement ultérieur.

De radioactieve stoffen die gevonden worden, moeten zo vlug mogelijk in een geschikte opslagplaats op de site van de exploitant worden opgeslagen in afwachting van hun latere behandeling.

Des gants de protection, un masque anti-poussière, une combinaison jetable et des couvre-chaussures doivent être portés pour manipuler les substances radioactives.

Beschermingshandschoenen, een antistofmasker, een wegwerpoverall en overschoenen moeten bij het behandelen van de radioactieve stoffen gedragen worden.

La substance est placée dans un sac en plastique puis dans un fût situé dans une pièce fermée à clef. Le signal d'avertissement pour les rayonnements ionisants est apposé sur le fût afin qu'il soit visible pour toute personne entrant dans le local. Si plusieurs fûts sont utilisés, chaque fût est clairement numéroté. Le débit de dose mesuré sur la paroi externe de ce local, additionnel au bruit de fond, ne peut pas dépasser 1  $\mu\text{Sv/h}$  dans tous les cas et 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  si un poste de travail permanent est contigu à ce local. Toute personne qui entre dans ce local doit se munir d'un appareil de mesure de débit de dose (radiamètre portable) ou d'un dosimètre à lecture directe, placé au niveau de la poitrine, et dont le seuil d'alarme est fixé à 20  $\mu\text{Sv/h}$ . Le débit de dose à l'intérieur du local (mesuré au niveau de la poitrine de la personne qui se trouve dans le local) ne peut en aucun cas excéder 100  $\mu\text{Sv/h}$ .

De stoffen worden in een plasticen zak geplaatst en vervolgens opgeborgen in een vat in een af te sluiten lokaal. Het waarschuwingsteken voor ioniserende stralingen wordt op het vat aangebracht opdat het zichtbaar zou zijn voor elke persoon die het lokaal betreedt. Indien meerdere vaten gebruikt worden, wordt elk vat duidelijk genummerd. Het gemeten dosistempo aan de buitenwand van dit lokaal mag, additioneel aan de achtergrondstraling, in geen enkel geval 1  $\mu\text{Sv/h}$  overschrijden. In geval er een permanente bezette werkplaats aan dit lokaal grenst, is deze limietwaarde 0,5  $\mu\text{Sv/h}$ . Elke persoon die dit lokaal betreedt, dient een handtoestel voor het meten van het dosistempo (een draagbare radiameter) of een ter hoogte van de borst gedragen dosimeter met rechtstreekse aflezing, waarvan het alarmniveau is ingesteld op 20  $\mu\text{Sv/h}$ , te gebruiken. De dosis binnen het lokaal (gemeten ter hoogte van de borst van de persoon die zich in het lokaal bevindt) mag in geen enkel geval 100  $\mu\text{Sv/h}$  overschrijden.

Les substances à courte durée de vie ne doivent pas être mélangées aux substances à longue durée de vie. Elles sont séparées physiquement dans le local de stockage et placées, si possible, dans des locaux différents. Les substances à courte durée de vie, emballées dans un sac en plastique, peuvent ne pas être placées dans un fût pour autant qu'elles soient mises à l'abri de toute détérioration : les sacs doivent être placés sur un bac d'égouttage dans un local fermé et aéré. Le débit de dose à l'intérieur du local (mesuré au niveau de la poitrine de la personne qui se trouve dans ce local) ne peut en aucun cas excéder 100  $\mu\text{Sv/h}$ .

De stoffen met korte halveringstijd mogen niet worden vermengd met stoffen met lange halveringstijd. Zij worden fysiek gescheiden binnen het opslaglokaal en, indien mogelijk, in verschillende lokalen ondergebracht. De stoffen met korte halveringstijd die verpakt zijn in een plasticen zak, hoeven niet in een vat te worden geplaatst voor zover zij beschermd worden tegen elke beschadiging: de zakken moeten dan in een uitlekbak in een gesloten en verlucht lokaal geplaatst worden. Het dosistempo binnen het lokaal (gemeten ter hoogte van de borst van de persoon die zich in dit lokaal bevindt) mag in geen geval 100  $\mu\text{Sv/h}$  overschrijden.

Si les dimensions de l'objet sont trop grandes

Indien de afmetingen van het voorwerp te groot

pour qu'il puisse être placé dans un fût, il peut être déposé tel quel sur le site pour autant que les limites de débit de dose décrites dans ce point b.4 soient respectées. L'objet est alors protégé par une bâche. Il est également inscrit dans le registre.

L'exploitant tient à jour un registre des substances radioactives contenues dans le lieu de stockage selon le formulaire en annexe 3. Ce registre contient les informations suivantes: le numéro du fût, les numéros d'ordre des substances radioactives dans le fût, la date où les substances ont été placées dans le lieu de stockage, une brève description des substances, le débit de dose au contact des substances lors de leur mise en stockage, la date d'évacuation du fût ou des substances.

Une copie de cet inventaire est transmise à l'AFCN le premier octobre de chaque année pour évaluation.

#### b.5) *Contamination*

Si un expert agréé a été appelé sur place, il effectue lui-même le contrôle de la contamination.

Si l'expert agréé n'a pas été appelé sur place, la personne ayant procédé à l'intervention vérifie, après avoir isolé le (ou les) substance(s) radioactive(s) hors du chargement, que le véhicule et le reste du chargement n'ont pas été contaminés.

Ce contrôle de la contamination est effectué en faisant repasser le véhicule et son chargement sous le portique.

Si l'alarme du portique se déclenche une nouvelle fois, faire appel à un expert agréé.

L'expert agréé contrôle alors sur place la contamination du chargement, du véhicule et l'éventuelle contamination du sol et de la personne ayant effectué l'intervention.

Si elle dispose d'un contaminomètre, la personne ayant procédé à l'intervention vérifie que ses vêtements de travail (gants, combinaison jetable, masque anti-poussière et couvre-chaussures) n'ont pas été contaminés. Les vêtements contaminés seront placés dans

zijn om in een vat te kunnen worden geplaatst, kan het als dusdanig op de site worden opgeslagen voor zover de dosistempolimieten die in dit punt b.4 worden beschreven, worden nageleefd. Het voorwerp wordt dan wel met een zeil afgeschermd. Het wordt eveneens in het register ingeschreven.

De uitbater houdt een register bij van al de radioactieve stoffen die zich in de opslagplaats bevinden volgens het formulier in bijlage 3. Dit register bevat de volgende inlichtingen: het nummer van het vat, de nummers van volgorde van de radioactieve stoffen in het vat, de datum waarop de stoffen in de opslagplaats werden geplaatst, een korte beschrijving van de stoffen, het dosistempo in contact met de stoffen wanneer ze werden opgeslagen, de datum van afvoer van het vat of van de stoffen.

Een kopie van deze inventaris wordt ter evaluatie aan het FANC overgemaakt op 1 oktober van elk jaar.

#### b.5) *Besmetting*

Indien een erkende deskundige ter plaatse geroepen werd, voert deze zelf de controle op de besmetting uit.

Indien de erkende deskundige niet ter plaatse geroepen werd, verifieert de persoon die tot de interventie is overgegaan, nadat de radioactieve stof(fen) uit de lading geïsoleerd werd(en), of het voertuig en de rest van de lading niet besmet werden.

Deze besmettingscontrole wordt uitgevoerd door het voertuig en zijn lading opnieuw door de meetpoort te laten passeren.

Indien het alarm van de meetpoort opnieuw afgaat, beroep doen op een erkende deskundige.

De erkende deskundige controleert dan ter plaatse de besmetting van de lading, van het voertuig en de eventuele besmetting van de bodem en van de persoon die tot de interventie is overgegaan.

Indien de persoon die tot de interventie is overgegaan over een besmettingsmeter beschikt, controleert hij/zij de werkkledij (handschoenen, wegwerpoverall, stofmasker en overschoenen) op besmetting. De besmette kledij wordt in een vat in het opslaglokaal

un fût dans le local de stockage et caractérisés par l'expert agréé lors de son passage suivant sur le site.

Si cette personne ne dispose pas d'un contaminomètre, les gants, la combinaison jetable, le masque anti-poussière et les couvre-chaussures sont systématiquement placés dans un fût dans le local de stockage après chaque intervention. Ils sont contrôlés par l'expert agréé lors de son passage suivant sur le site.

b.6) La notification à l'AFCN s'effectue en renvoyant le formulaire de déclaration d'intervention dont le modèle est repris à l'annexe 2.

*b.7) Déchet radioactif à courte demi-vie*

Une mesure de débit de dose est effectuée soit au contact du déchet, soit au contact du fût.

Une nouvelle mesure de débit de dose est effectuée 7 jours plus tard au contact du déchet ou au contact du fût, dans les mêmes conditions de mesures que lors de la mesure initiale.

Si le débit de dose est inférieur à  $2/3$  du débit de dose initial, le déchet est considéré comme un déchet à décroissance rapide.

Dans le cas d'un incinérateur, le déchet pourra être incinéré, sans restrictions du point de vue de sa radioactivité, dès que le débit de dose au contact du déchet sera devenu inférieur à deux fois le débit de dose du bruit de fond naturel (ou si l'alarme ne se déclenche plus en refaisant passer le déchet sous le portique).

Dans le cas d'un CET, le déchet pourra être enfoui, sans restrictions du point de vue de sa radioactivité, dès que le débit de dose mesuré au contact du déchet devient inférieur à  $5 \mu\text{Sv/h}$ .

b.8) Le contenu du fût est contrôlé par un expert agréé dès qu'une des limites de débit de dose énoncées au point b.4 est dépassée et, en tout cas, lors du passage d'un expert agréé sur le site, suite, par exemple, à une intervention d'urgence. Ce contrôle peut aussi avoir lieu sur

geplaatst en wordt door de erkende deskundige gekarakteriseerd tijdens een volgend bezoek op de site.

Indien deze persoon niet over een besmettingsmeter beschikt, worden de handschoenen, stofmasker, wegwerpoverall en overschoenen systematisch in een vat in het opslaglokaal geplaatst na iedere interventie. Deze worden gecontroleerd door de erkende deskundige tijdens een volgend bezoek op de site.

b.6) De kennisgeving aan het FANC gebeurt door terugzending van het aangifteformulier voor de interventie, waarvan het model is opgenomen in bijlage 2.

*b.7) Radioactief afval met korte halveringstijd*

Een meting van het dosistempo wordt, hetzij in contact met het afval, hetzij in contact met het vat, uitgevoerd.

Een nieuwe meting van het dosistempo wordt 7 dagen later opnieuw in contact met het afval of in contact met het vat, onder dezelfde meetomstandigheden als bij de oorspronkelijke meting, uitgevoerd.

Indien het dosistempo lager ligt dan  $2/3$  van het initiële dosistempo, kan het afval worden beschouwd als afval met een korte halveringstijd.

In het geval van een verbrandingsoven kan het afval, zonder beperkingen vanuit het standpunt van radioactiviteit, worden verbrand van zodra het dosistempo in contact met het afval is afgenomen tot tweemaal het dosistempo van de natuurlijke achtergrondstraling (of indien het alarm niet meer afgaat wanneer men het afval opnieuw door de poort laat passeren).

In het geval van een industriële stortplaats kan het afval zonder beperkingen vanuit het standpunt van radioactiviteit, worden gestort zodra het gemeten dosistempo in contact met het afval lager ligt dan  $5 \mu\text{Sv/h}$ .

b.8) De inhoud van het vat wordt gecontroleerd door een erkende deskundige van zodra één van de dosistempolimieten uit punt b.4 overschreden wordt en in ieder geval wanneer een erkende deskundige op de site langskomt, bijvoorbeeld ten gevolge van een dringende interventie. Deze



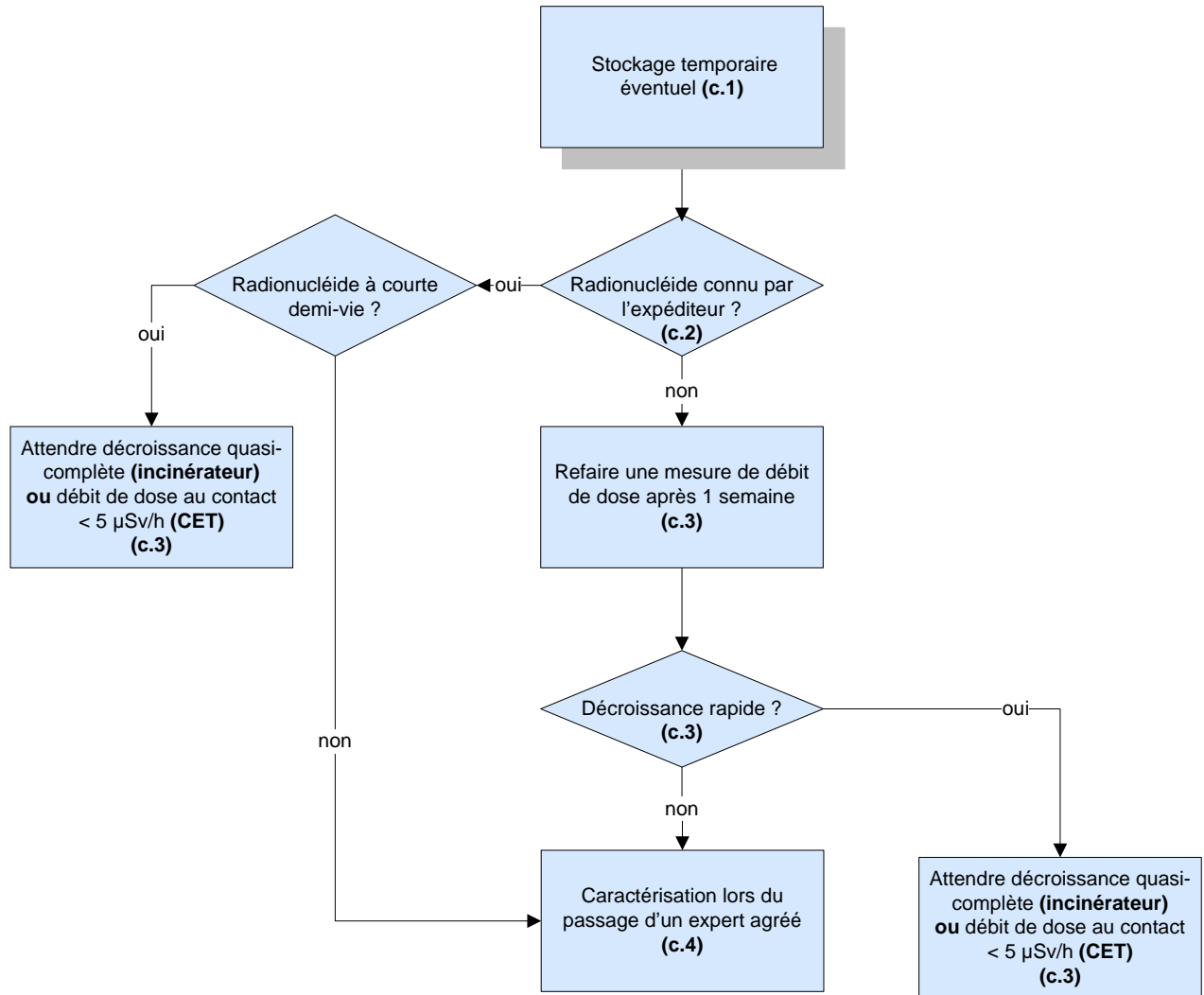
simple demande de l'AFCN. Dans ce but, l'AFCN évalue annuellement le contenu du fût sur base de l'inventaire transmis par l'exploitant. L'expert agréé caractérise les différentes substances et compare ses mesures aux seuils définis par l'AFCN. L'expert agréé notifie l'AFCN du résultat de ses mesures.

controle kan eveneens op eenvoudige vraag van het FANC plaatsvinden. Het FANC zal de inhoud van het vat jaarlijks evalueren op basis van de inventaris die door de uitbater werd overgemaakt. De erkende deskundige karakteriseert de verschillende stoffen en vergelijkt de metingen met de drempels die door het FANC werden vastgesteld. De erkende deskundige meldt het resultaat van de metingen aan het FANC.

### 5.2.3 Présentation schématique du module « homogène »

#### Module « homogène »

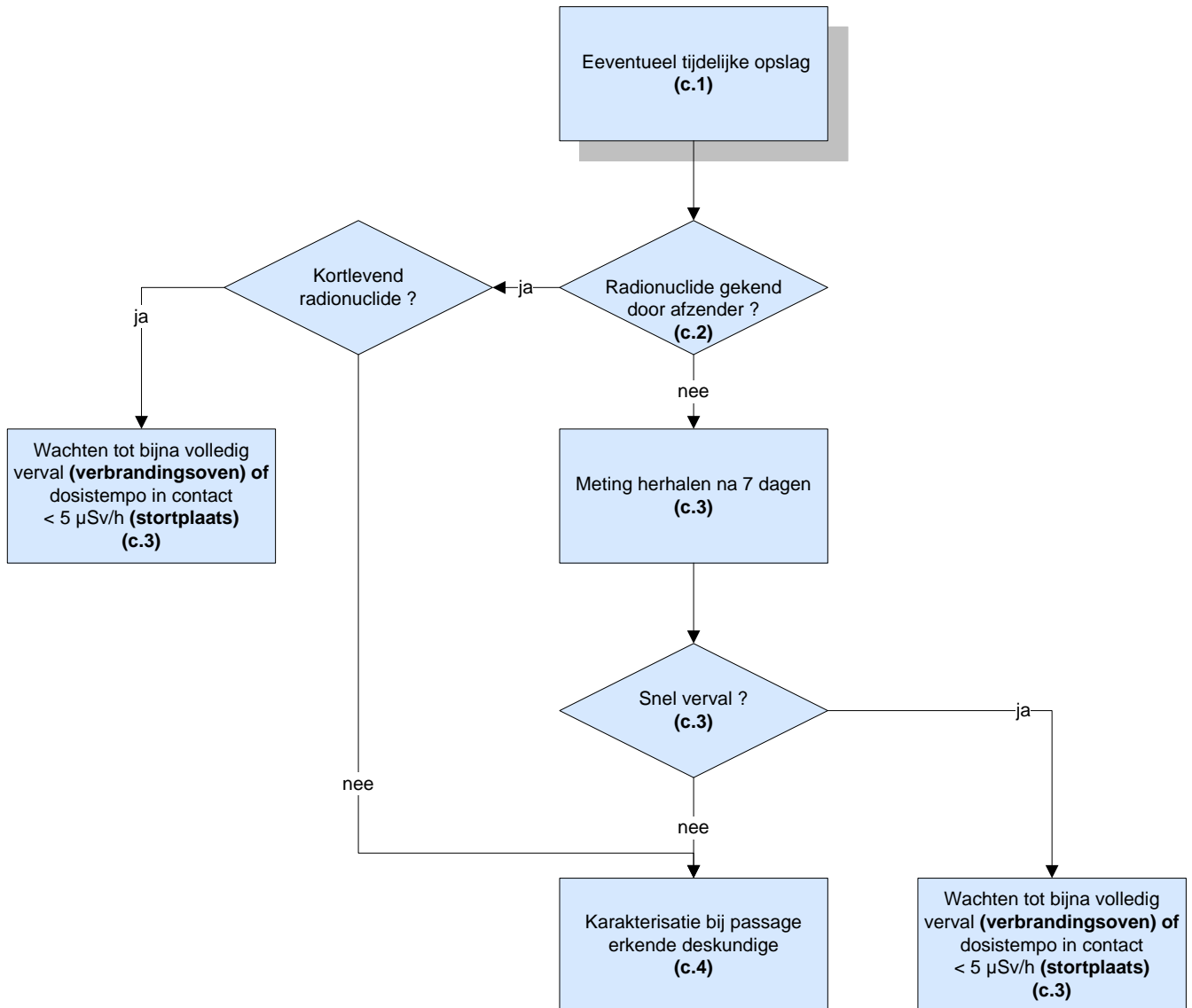
Les numéros repris entre parenthèses renvoient aux explications ci-jointes



### 5.2.3 Schematische voorstelling van de module “homogeen”

#### Module « homogeen »

De nummers tussen haakjes verwijzen naar de bijhorende uitleg



## Explications:

c.1) Les substances sont déchargées et provisoirement stockées sur une partie isolée du site; si les substances se trouvent dans un container, l'exploitant peut également entreposer provisoirement ce container sur une partie isolée du site sans le décharger. Des mesures de précautions (par exemple, recouvrir d'une bâche) sont prises pour éviter la dispersion des substances. Un périmètre de sécurité à 1  $\mu\text{Sv/h}$  (ou 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  si un poste de travail permanent est contigu à ce périmètre) est établi à l'aide de barrières ou d'un ruban.

c.2) L'expéditeur désigne l'entreprise dont est originaire le chargement. L'exploitant prend contact avec lui et lui demande s'il connaît la nature des substances radioactives présentes dans le chargement.

### *c.3) Déchet radioactif à courte demi-vie*

Une mesure de débit de dose est effectuée soit au contact du déchet, soit au contact du conteneur.

Une nouvelle mesure de débit de dose est effectuée 7 jours plus tard au même endroit dans les mêmes conditions de mesure.

Si le débit de dose est inférieur à 2/3 du débit de dose initial, le déchet est considéré comme un déchet à décroissance rapide.

Dans le cas d'un incinérateur, le déchet pourra être incinéré lorsque le débit de dose au contact sera devenu inférieur à deux fois le débit de dose du bruit de fond naturel (ou si l'alarme ne se déclenche plus en refaisant passer le déchet sous le portique).

Dans le cas d'un CET, le déchet pourra être enfoui dès que le débit de dose mesuré au contact devient inférieur à 5  $\mu\text{Sv/h}$ .

## Toelichting:

c.1) De stoffen worden gelost en voorlopig opgeslagen op een geïsoleerde plaats van de site; indien de stoffen zich in een container bevinden, kan de uitbater deze container eveneens voorlopig op een geïsoleerde plaats op zijn site zetten zonder deze te lossen. Voorzorgsmaatregelen (bijvoorbeeld het afdekken met een zeil) worden getroffen om de verspreiding van de stoffen te vermijden. Een veiligheidsperimeter op 1  $\mu\text{Sv/h}$  (of op 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  in geval er zich vlakbij deze perimeter een permanent bezette werkplaats bevindt) wordt afgebakend met behulp van afsluitingen of van een lint.

c.2) De afzender bepaalt het bedrijf waarvan deze lading afkomstig is. De uitbater neemt met dit bedrijf contact op en vraagt of de aard van de radioactieve stoffen die in de lading aanwezig zijn, gekend zijn.

### *c.3) Radioactief afval met korte halveringstijd*

Een meting van het dosistempo wordt, hetzij in contact met het afval, hetzij in contact met de container, uitgevoerd.

Een nieuwe meting van het dosistempo wordt 7 dagen later opnieuw onder dezelfde meetomstandigheden op dezelfde plaats uitgevoerd.

Indien het dosistempo lager ligt dan 2/3 van het initiële dosistempo, kan het afval worden beschouwd als afval met een korte halveringstijd.

In het geval van een verbrandingsoven kan het afval zonder beperkingen worden verbrand wanneer het dosistempo in contact is afgenomen tot tweemaal het dosistempo van de natuurlijke achtergrondstraling (of indien het alarm niet meer afgaat wanneer men het afval opnieuw door de poort laat passeren).

In het geval van een industriële stortplaats kan het afval worden gestort zodra het gemeten dosistempo in contact lager ligt dan 5  $\mu\text{Sv/h}$ .

c.4) L'expert agréé mesure la concentration d'activité des substances et la compare aux seuils définis par l'AFCN. L'expert agréé notifie l'AFCN du résultat de ses mesures.

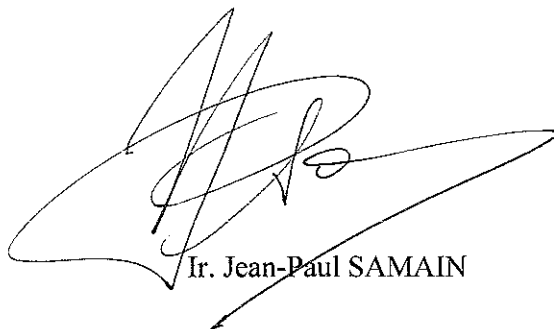
c.4) De erkende deskundige meet de activiteitsconcentratie van de stoffen en vergelijkt deze met de drempels die door het FANC werden vastgesteld. De erkende deskundige meldt het resultaat van de metingen aan het FANC.

Bruxelles, le 09 AOUT 2005

Brussel, 09 AUG. 2005

Le Directeur général,

De Directeur-generaal,



Ir. Jean-Paul SAMAIN

**Annexe 1 aux directives formulées par l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire pour l'utilisation d'un portique de détection de substances radioactives dans le secteur non nucléaire.**

**PORTIQUE DE DETECTION DE SUBSTANCES  
RADIOACTIVES**

**FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT**

Ce formulaire est à renvoyer rempli à l'AFNCN.

Par fax : 02/289.21.72 ou

Par email : [radioactivity@fanc.fgov.be](mailto:radioactivity@fanc.fgov.be)

Nom de l'exploitation:			
Personne de contact:			
Adresse:			
Téléphone:		Fax:	
Email:			
Marque du portique:			
Modèle:		Année d'installation:	
<b>Détecteur :</b>			
Type :	➤ Plastique <input type="checkbox"/>	➤ NaI <input type="checkbox"/>	Autre (précisez):
Nombre de détecteurs:	1 : <input type="checkbox"/>	2 : <input type="checkbox"/>	3 : <input type="checkbox"/>
Autre (précisez):			
Volume des détecteurs:			
Distance entre les détecteurs:			
<b>Test de fonctionnalité</b>			
Date du test:			
Test effectué par: Nom:		Fonction:	
Radionucléide de la source test:			
Activité de la source test:			
Débit de dose au contact de la source test:			
Description du processus de test:			
Nombre de CPS mesurés sur chaque détecteur <sup>♦</sup> :			
Détecteur droit:		Détecteur gauche :	
Si le portique ne comporte qu'un détecteur ou comporte plus de deux détecteurs, indiquez les valeurs en cps <sup>♦</sup> :			
<b>Type de matériaux</b>			
Décrivez les différents types de matériaux contrôlés par le portique de votre exploitation :			
Ferraille	<input type="checkbox"/>	Déchets industriels	<input type="checkbox"/>
Déchets hospitaliers	<input type="checkbox"/>	Inertes	<input type="checkbox"/>
Déchets ménagers		<input type="checkbox"/>	
Déchets de construction		<input type="checkbox"/>	
Autres (précisez):			
Eventuellement, proposition de valeurs pour le seuil d'alerte et le seuil d'action:		Seuil d'alerte (cps):	Seuil d'action (cps) :
Justification:			
Type de véhicule contrôlé par le portique (camion, train, ...):			
Vitesse maximale imposée au véhicule lors du passage sous le portique (km/h):			

<sup>♦</sup> Si plusieurs mesures ont été effectuées, indiquez la moyenne et fournissez les résultats détaillés sur une feuille annexée.

*Après réception de ce formulaire, l'AFCN, renvoie, dans un délai de 4 semaines, une notification d'enregistrement indiquant :*

- *le numéro d'enregistrement du portique (à mentionner sur le formulaire de déclaration d'intervention) ;*
- *la valeur du seuil d'alerte en cps ;*
- *la valeur du seuil d'action en cps.*

*Si l'exploitant souhaite utiliser des seuils plus bas, il communique la valeur de ces seuils à l'AFCN.*



**Bijlage 1 bij de richtlijnen van het Federaal Agentschap voor Nucleaire  
Controle voor het gebruik van een meetpoort voor de detectie van radioactieve  
stoffen in de niet-nucleaire sector**

**MEETPOORT VOOR DE DETECTIE VAN  
RADIOACTIEVE STOFFEN  
REGISTRATIEFORMULIER**

Dit formulier dient, volledig ingevuld, naar het FANC te worden teruggestuurd:

Per fax : **02/289.21.72** of

Per email : **radioactivity@fanc.fgov.be**

<b>Naam van het bedrijf:</b>			
<b>Contactpersoon:</b>			
<b>Adres:</b>			
<b>Telefoon:</b>		<b>Fax:</b>	
<b>Email:</b>			
<b>Merk meetpoort:</b>			
<b>Model:</b>		<b>Jaar van installatie:</b>	
<b>Detector :</b>			
<b>Type:</b>	➤ <b>Plastiek</b> <input type="checkbox"/>	➤ <b>Nal</b> <input type="checkbox"/>	<b>Andere (verduidelijken):</b>
<b>Aantal detectoren:</b>	<b>1 :</b> <input type="checkbox"/>	<b>2 :</b> <input type="checkbox"/>	<b>3 :</b> <input type="checkbox"/>
<b>Volume detectoren:</b>	<b>Andere (verduidelijken):</b>		
<b>Afstand tussen detectoren:</b>			
<b>Werkingstest</b>			
<b>Datum test</b>			
<b>Test uitgevoerd door: Naam:</b>		<b>Functie:</b>	
<b>Radionuclide van testbron:</b>			
<b>Activiteit van testbron:</b>			
<b>Dosistempo in contact met testbron:</b>			
<b>Beschrijving van het verloop van de test:</b>			
<b>Aantal cps gemeten op elk van de detectoren<sup>♦</sup> :</b>			
<b>Linkse detector:</b>		<b>Rechtse detector:</b>	
<b>Indien de poort slechts één detector of meer dan twee detectoren heeft, gelieve de waarden in cps hieronder weer te geven<sup>♦</sup>:</b>			
<b>Soorten materialen</b>			
<b>Beschrijf de verschillende soorten materialen die uw bedrijf behandelt:</b>			
<b>Schroot</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Industrieel afval</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Huishoudelijk afval</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Inert materiaal</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Ziekenhuisafval</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Bouwafval</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Andere (verduidelijken) :</b>			
<b>Desgevallend, voorstel van waarden voor de waarschuwings - en actiedrempel:</b>		<b>Waarschuwigsdrempel (cps):</b>	<b>Actiedrempel (cps):</b>
<b>Verantwoording: :</b>			
<b>Type voertuig gecontroleerd door de meetpoort (vrachtwagen, trein, ...):</b>			
<b>Opgelegde maximale snelheid van het voertuig tijdens de doorgang onder de meetpoort (km/h):</b>			

<sup>♦</sup> Indien er meerdere metingen worden uitgevoerd, gelieve het gemiddelde aan te geven en de gedetailleerde resultaten op een bijgevoegd blad te vermelden

*Na ontvangst van dit formulier, stuurt het FANC, binnen een termijn van 4 weken, een kennisgeving van de registratie terug met vermelding van:*

- het registratienummer van de poort (te vermelden op het aangifteformulier van elke interventie);*
- de waarde van de waarschuwingsdrempel in cps;*
- de waarde van de actiedrempel in cps.*

*Indien de uitbater lagere drempels wenst te gebruiken, deelt hij de waarden van deze drempels mee aan het FANC.*

**Annexe 2 aux directives formulées par l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire pour l'utilisation d'un portique de détection de substances radioactives dans le secteur non nucléaire**

**FORMULAIRE DE DÉCLARATION  
D'INTERVENTION**

A renvoyer à l'AFCN dans un délai de 24h<sup>(1)</sup> maximum après l'alarme.

Par fax : 02/289.21.72 ou

Par email : radioactivity@fanc.fgov.be

Numéro d'ordre de l'intervention :

Nom de l'exploitation:			
Adresse:			
Téléphone:		Fax:	
Numéro d'enregistrement du portique:			
Nom de la personne ayant procédé à l'intervention:			
Intervention:			
➤ Date:		➤ Heure:	➤ Durée:

### A) Caractéristiques du chargement

Expéditeur: Nom:	Adresse:
Type de matériel:	

### B) Caractéristiques de l'alarme

1. Nombre de cps maximum mesuré au portique =	
2. Nombre de cps du bruit de fond sur détecteur correspondant =	
3. Débit de dose maximum au contact du véhicule ( $\mu\text{Sv/h}$ ) =	
4. L'alarme est du type :	source localisée <input type="checkbox"/> source homogène <input type="checkbox"/>

Le chargement sera-t-il renvoyé vers son expéditeur <sup>2</sup> ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
L'intervention a-t-elle nécessité de faire appel à un expert agréé ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Si oui, mentionnez le nom de l'expert agréé :		

### C) Caractéristiques de l'objet radioactif

Dans le cas d'une alarme de type « source localisée », l'objet a-t-il pu être isolé ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Si oui, répondre aux questions suivantes:		
1. Débit de dose à 10 cm de l'objet ( $\mu\text{Sv/h}$ ):		
2. Débit de dose à 50 cm de l'objet ( $\mu\text{Sv/h}$ ):		
3. Description de l'objet:		
4. Dimensions:		
Une contamination a-t-elle été constatée ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Si oui, décrivez la nature de la contamination et les mesures qui ont été prises :		
Commentaires éventuels:		

<sup>1</sup> Le délai est porté à une semaine pour la partie C du formulaire.

<sup>2</sup> Pour rappel, ce retour est exclu à l'exception des cas particuliers prévus au point 5.1.a.

**Bijlage 2 bij de richtlijnen van het Federaal Agentschap voor Nucleaire  
Controle voor het gebruik van een meetpoort voor de detectie van  
radioactieve stoffen in de niet-nucleaire sector**

**AANGIFTEFORMULIER VAN EEN  
INTERVENTIE**

 Dit formulier moet, volledig ingevuld en uiterlijk 24 u<sup>(1)</sup>  
na het alarm, worden teruggestuurd naar het FANC:

Per fax : 02/289.21.72 of

Per email : radioactivity@fanc.fgov.be

Volgnummer van de interventie :

Naam van het bedrijf:			
Adres:			
Telefoon:		Fax:	
Registratienummer van de poort :			
Naam van de persoon die tot de interventie is overgegaan:			
Interventie:			
➤ Datum:		➤ Uur:	
		➤ Duur:	

**A) Kenmerken van de lading**

Afzender: Naam:	Adres:
Type materiaal:	

**B) Kenmerken van het alarm**

1. Maximaal aantal cps gemeten aan de poort =	
2. Aantal cps van de achtergrondstraling op overeenkomstige detector =	
3. Maximaal dosistempo in contact met voertuig (µSv/h) =	
4. Het alarm is van het type:	gelokaliseerde bron: <input type="checkbox"/> Homogene bron : <input type="checkbox"/>

Zal deze lading naar de afzender teruggestuurd worden <sup>2</sup> ?	Ja : <input type="checkbox"/>	Neen : <input type="checkbox"/>
Vereiste de interventie dat er een beroep op een erkende deskundige werd gedaan ?	Ja : <input type="checkbox"/>	Neen : <input type="checkbox"/>
Indien ja, geef de naam van de erkende deskundige :		

**C) Kenmerken van het radioactieve voorwerp**

In geval van een alarm van het « gelokaliseerde bron »-type, kon het voorwerp geïsoleerd worden ?	Ja: <input type="checkbox"/>	Neen: <input type="checkbox"/>
Indien ja, antwoord op de volgende vragen:		
1. Dosistempo op 10 cm van het voorwerp (µSv/h):		
2. Dosistempo op 50 cm van het voorwerp (µSv/h):		
3. Beschrijving van het voorwerp:		
4. Afmetingen:		
Werd een besmetting vastgesteld?	Ja: <input type="checkbox"/>	Neen: <input type="checkbox"/>
Indien ja, beschrijf hieronder de aard van de besmetting en de maatregelen die getroffen werden :		

Eventuele bemerkingen :

<sup>1</sup> Voor luik C van dit formulier is de termijn één week.

<sup>2</sup> Ter herinnering, het terugsturen is uitgesloten, behalve voor de uitzonderlijke gevallen voorzien in punt 5.1.a.

**Annexe 3 aux directives formulées par l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire pour l'utilisation d'un portique de détection de substances radioactives dans le secteur non nucléaire**



**INVENTAIRE DES SUBSTANCES  
RADIOACTIVES**

A renvoyer à l'AFCN le premier octobre de chaque  
année.

*Par fax :*            **02/289.21.72** ou

*Par email :*        **radioactivity@fanc.fgov.be**

**Nom de l'exploitation :**

**Adresse :**

**Téléphone :**

**Personne de contact :**

**Fax :**

**Numéro d'enregistrement du portique :**

<i>N° du fût:</i>		<i>Date d'évacuation:</i>	
<b>N° d'ordre de la substance radioactive</b>	<b>Date de mise en stockage</b>	<b>Description de la substance</b>	<b>Débit de dose en contact (µSv/h)</b>

**Bijlage 3 bij de richtlijnen van het Federaal Agentschap voor Nucleaire  
Controle voor het gebruik van een meetpoort voor de detectie van  
radioactieve stoffen in de niet-nucleaire sector**

## INVENTARIS RADIOACTIEVE STOFFEN

Deze inventaris wordt aan het FANC overgemaakt  
op 1 oktober van elk jaar

Per fax : 02/289.21.72 of  
Per email : [radioactivity@fanc.fgov.be](mailto:radioactivity@fanc.fgov.be)

**Naam van het bedrijf :**

**Adres :**

**Telefoon :**

**Contactpersoon :**

**Fax :**

**Registratienummer van de poort :**

<i>Vat nummer:</i>		<i>Datum van afvoer:</i>	
<b>Volgnummer van de stof</b>	<b>Datum van opslag</b>	<b>Beschrijving van de stof</b>	<b>Dosistempo in contact (µSv/h)</b>