



**Avis n° 2018-AV-0314 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 octobre 2018
sur le projet d'arrêté portant création d'une expérimentation relative à une
procédure alternative à la décontamination à l'eau lors d'opérations comportant
un risque d'exposition combinée aux fibres d'amiante et aux rayonnements
ionisants**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 592-25 ;

Vu le code du travail, notamment ses articles R. 4412-108, R. 4412-109, R. 4451-20 ;

Vu l'arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant ;

Vu l'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;

Saisie pour avis par courrier du 8 août 2018 par le directeur général du travail sur le projet d'arrêté portant création d'une expérimentation relative à une procédure alternative à la décontamination à l'eau lors d'opérations comportant un risque d'exposition combinée aux fibres d'amiante et aux rayonnements ionisants ;

Considérant que l'arrêté du 8 avril 2013 susvisé prescrit la mise en œuvre d'une procédure de décontamination par douche à l'eau pour les travailleurs exposés aux fibres d'amiante lors d'opérations de désamiantage ;

Considérant que l'usage de l'eau dans certaines installations nucléaires de base est de nature à aggraver les risques professionnels ou à porter atteinte à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;

Considérant de ce fait qu'il est difficile pour certains exploitants d'installations nucléaires de base de mettre en œuvre des procédures de décontamination conformes aux obligations du code du travail pour les chantiers de désamiantage se situant dans des zones contrôlées ; que l'usage d'un surfactant compatible avec le travail en zone contrôlée est de nature à répondre aux difficultés rencontrées ; que l'expérimentation faisant l'objet du projet d'arrêté susmentionné permettra d'en évaluer l'efficacité,

Rend un avis favorable au projet d'arrêté portant création d'une expérimentation relative à une procédure alternative à la décontamination à l'eau lors d'opérations comportant un risque d'exposition combinée aux fibres d'amiante et aux rayonnements ionisants dans sa version transmise le 21 septembre 2018 et figurant en annexe.

Fait à Montrouge, le 16 octobre 2018.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé par

Pierre-Franck CHEVET

Sylvie CADET-MERCIER

Lydie EVRARD

Margot TIRMARCHE

* Commissaires présents en séance

Annexe

à l'avis n° 2018-AV-0314 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 octobre 2018 sur le projet d'arrêté portant création d'une expérimentation relative à une procédure alternative à la décontamination à l'eau lors d'opérations comportant un risque d'exposition combinée aux fibres d'amiante et aux rayonnements ionisants

Projet d'arrêté

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère du travail

Arrêté du

portant création d'une expérimentation relative à une procédure alternative à la décontamination à l'eau lors d'opérations comportant un risque d'exposition combinée aux fibres d'amiante et aux rayonnements ionisants

NOR : MTRT1815110A

Publics concernés : *Exploitants d'une installation nucléaire de base ou d'une installation classée pour la protection de l'environnement mettant en œuvre des substances radioactives, telles que définies respectivement aux articles R. 4451-3 du code du travail et L. 511-1 du code de l'environnement. Employeurs, travailleurs ou agents des services de l'état concernés ou participant à l'expérimentation.*

Objet : *Expérimentation d'une procédure alternative autre que la décontamination par douchage à l'eau prévue par l'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.*

Entrée en vigueur : *le texte entre en vigueur au lendemain de sa publication*

Notice :

Cet arrêté définit les modalités d'une expérimentation conduite par trois exploitants, (Orano, le commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et Électricité de France (EDF) avec le concours de sous-traitants :

- *il définit l'objectif, le lieu et la durée de cette expérimentation,*
- *il définit les conditions de mise œuvre de la procédure alternative,*
- *il définit les contrôles à réaliser pour évaluer l'efficacité de cette procédure,*
- *il prévoit les modalités selon lesquelles il sera rendu compte de cette expérimentation.*

Références : *Le présent arrêté est pris en application des articles R. 4412-108, R. 4412-109 et R. 4451-20 du code du travail. Il peut être consulté sur le site Légifrance - <http://www.legifrance.gouv.fr>.*

La ministre du travail,

Vu la Constitution, notamment son article 37-1 ;

Vu le code du travail, notamment ses articles R. 4412-108, R. 4412-109, R. 4451- 20 ;

Vu l'arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulation d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant ;

Vu l'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;

Vu le décret n° 2017-34 du 13 janvier 2017 portant création de la commission d'évaluation des innovations techniques dans le domaine de la détection et du traitement de l'amiante dans le bâtiment ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du XXXX, rendu en application de l'article L. 592-25 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire en date du XXXX, rendu en application de l'article R. 4451-133 du code du travail ;

Vu l'avis du conseil d'orientation des conditions de travail (commission spécialisée n°2) en date du 16 octobre 2018.

ARRETE :

Article 1^{er}

Au sens du présent arrêté, on entend par :

- « essai » : la réalisation de la procédure mettant en œuvre l'utilisation d'un surfactant coloré et des modalités spécifiques en matière de port d'équipements de protection individuelle et de déshabillage.
- « chantier expérimental » : un chantier composé de plusieurs essais.
- « expérimentation » : la mise en œuvre de plusieurs chantiers expérimentaux.

Article 2

L'expérimentation visée par le présent arrêté a pour objet d'évaluer l'efficacité, en matière de protection des travailleurs, d'une procédure substitutive à la procédure de décontamination par douchage à l'eau prévue à l'article 10 de l'arrêté du 8 avril 2013 susvisé. Cette procédure alternative repose sur l'utilisation d'un surfactant coloré et sur des modalités spécifiques en matière de port d'équipements de protection individuelle et de déshabillage lors d'opérations de retrait d'amiante comportant un risque d'exposition combinée aux rayonnements ionisants dans lesquelles l'utilisation de l'eau est de nature à aggraver les risques professionnels et le cas échéant nuire à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

A l'exception de la procédure de décontamination par douchage à l'eau, les opérations sont réalisées dans le respect des dispositions réglementaires du code du travail et notamment celles relatives à la prévention des risques d'exposition aux fibres d'amiante et aux rayonnements ionisants.

Article 3

Cette expérimentation est menée pour une durée de 24 mois à compter de la validation par la commission d'évaluation des innovations techniques dans le domaine de la détection et du traitement de l'amiante dans le bâtiment (CEVALIA) du schéma d'évaluation défini par l'instructeur.

Article 4

Les chantiers expérimentaux sont effectués dans des installations nucléaires de base et des installations classées pour la protection de l'environnement mettant en œuvre des substances radioactives, telles que définies respectivement aux articles R. 4451-3 du code du travail et L. 511-1 du code de l'environnement.

Les exploitants de ces installations sont les porteurs du dossier de demande d'avis à la CEVALIA, à savoir Orano, le commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et Électricité de France (EDF).

Lorsque des entreprises extérieures participent à ces opérations, le chef de l'entreprise utilisatrice assure la coordination de la prévention telle que prévue par l'article L. 4522.2 du code du travail et dans le cadre des dispositions prévues par l'article L. 45.31-1 ou les articles R. 45111 et suivants du code du travail. En outre, il communique au chef de l'entreprise extérieure toutes les informations spécifiques et nécessaires à la bonne conduite de cette expérimentation permettant de préserver la santé et la sécurité des travailleurs.

Article 5

Chaque chantier expérimental, réalisé après vérification par la CEVALIA de l'adéquation au schéma d'évaluation mentionné à l'article 3 du présent arrêté, fait l'objet de l'envoi, d'une part, d'un plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage, conformément aux dispositions de l'article R. 4412-133 du code du travail par l'entreprise réalisant l'opération, et d'autre part, d'une information de l'inspection du travail par l'entreprise utilisatrice, en application de l'alinéa 2° de l'article R. 4512-12 du code du travail. Ces éléments sont communiqués un mois avant le démarrage du chantier expérimental.

A l'occasion de l'envoi du plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage, l'entreprise précise le caractère expérimental du chantier, le nombre maximum d'essais, les éléments de contrôles précisés à l'alinéa 2 de l'article 10 du présent arrêté, le projet de stratégie d'échantillonnage des mesurages et la durée prévisionnelle du chantier expérimental.

Article 6

L'expérimentation est conduite par une entreprise disposant des certificats prévus aux articles R. 4412-129 et R. 4451-38 du code du travail. Ces opérations ne peuvent faire l'objet d'un audit de premier chantier au sens de la norme NF X 46-010 relative au référentiel technique pour la certification des entreprises prévue par l'arrêté du 14 décembre 2012 susvisé.

Article 7

Les travailleurs sont informés des objectifs et des modalités de l'expérimentation. Les travailleurs concernés ou participant à l'expérimentation reçoivent une formation pratique et appropriée telle que prévue par les dispositions des articles L. 4522-1 et L. 4522-2 du code du travail.

Article 8

Conformément au 2 du I de l'article R. 4451-5 du code du travail, le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent arrêté, d'une part, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné conformément à l'article R. 4451-112 du code du travail, et d'autre part, des médecins du travail concernés.

Le comité social et économique de chacune des entreprises concernées est consulté sur l'organisation et la gestion des chantiers expérimentaux conformément à l'article L. 2312-8 du code du travail. Cette consultation se situe avant la réalisation du chantier et après la vérification de la CEVALIA mentionnée à l'article 5 du présent arrêté. Les résultats du chantier expérimental sont restitués à chaque comité social et économique concerné.

Article 9

La procédure alternative mettant en œuvre l'utilisation d'un surfactant coloré est réalisée conformément aux prescriptions fixées en annexe I du présent arrêté. Préalablement à l'exécution de cette procédure et en lien avec les procédures de l'entreprise utilisatrice, l'employeur définit une procédure de gestion en cas de détection d'une contamination radiologique, de transfert du surfactant ou en cas de détérioration de la tenue de protection individuelle.

Dans le cadre de cette expérimentation, l'employeur utilise un surfactant coloré qui permet de fixer et d'imprégner les fibres d'amiante sur les tenues de protection individuelle. Il est compatible chimiquement avec l'usage, les supports et l'exécutoire déchet.

L'employeur prend les mesures techniques et organisationnelles appropriées aux caractéristiques du surfactant afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs et l'environnement.

Article 10

Le nombre total d'essais n'excède pas le nombre défini par la CEVALIA et nécessaire à l'émission du rapport et de l'avis mentionnés à l'article 11 du présent arrêté. Ces chantiers expérimentaux sont repartis sur les installations des différents exploitants mentionnées à l'article 4 du présent arrêté.

Pour évaluer l'efficacité de la procédure et sans préjudice des contrôles réglementaires en matière d'amiante prévus, d'une part, par les articles R. 4412-127, R. 4412-128 et R. 4412-140 du code du travail et, d'autre part, des vérifications périodiques en matière de protection contre les rayonnements ionisants prévues par les articles R. 4451-45 et R. 4451-46 du même code, les contrôles suivants sont réalisés à chaque vacation :

1. Une mesure sur les opérateurs visant à évaluer l'empoussièrement en fibres d'amiante dans l'air des processus et phases opérationnels effectués lors des travaux de retrait d'amiante selon les modalités définies par l'arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages ;
2. Préalablement au déshabillage, un constat visuel et une photographie face avant et arrière de la première tenue de protection sont opérés après l'application du surfactant afin de s'assurer de l'intégralité du recouvrement de la tenue par ce dernier. Ces opérations sont complétées par la mesure de la quantité de fixateur utilisée ;
3. Après le retrait de la première tenue de protection et lors de la phase de déshabillage, un constat visuel et une photographie face avant et arrière sont réalisés sur la sous-tenue de protection afin de vérifier l'absence de transfert de surfactant sur celle-ci ; en cas de présence de surfactant, la localisation et les dimensions de la zone colorée sont précisées ainsi que les raisons pouvant expliquer le transfert du surfactant.
4. Un prélèvement statique visant à évaluer l'empoussièrement en fibres d'amiante dans l'air est effectué dans les compartiments n° 1, 2 et 3 de l'installation de décontamination des travailleurs mentionnés en annexe I du présent arrêté. Ce prélèvement est représentatif de l'empoussièrement en fibres d'amiante dans l'air pendant les opérations de déshabillage.

Les résultats de ces contrôles sont reportés dans un rapport de fin de chantier expérimental.

Article 11

Les porteurs du dossier de demande d'avis mentionnés à l'article 4 du présent arrêté transmettent à la direction générale du travail le rapport complet de l'évaluation de cette expérimentation ayant servi de fondement à l'émission de l'avis rendu public par la CEVALIA. Ce rapport comprend notamment les résultats de chaque chantier expérimental.

Article 12

Le présent arrêté entre en vigueur au lendemain de sa publication.

Article 13

Le directeur général du travail est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le

La ministre du travail

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur général du travail,

Yves STRUILLLOU

Annexe I : La procédure alternative mettant en œuvre l'utilisation d'un surfactant coloré et des modalités spécifiques en matière de port d'équipements de protection individuelle et de déshabillage

I. La protection individuelle et l'habillage des travailleurs

En fonction de l'évaluation du risque, l'employeur met à disposition des travailleurs conformément au cadre réglementaire relatif à la prévention des risques d'exposition aux fibres d'amiante et aux rayonnements ionisants, des équipements de protection individuelle destinés notamment à la protection respiratoire et cutanée et adaptés au niveau de risque combiné de contamination radiologique et d'empoussièrement en fibres d'amiante.

Choix des équipements de protection individuelle des opérateurs en fonction du niveau de risque de contamination radiologique et d'empoussièrement en fibres d'amiante

Contamination radiologique	Risque Amiante		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
	< 100 f/L	entre 100 f/L et 6000 f/L	6000 à 25000 f/L
Non significative	$TU_{(1)} + TNE + APVR$	$TU_{(1)} + TENV + APVR_{(2)}$	$TU_{(1)} + TNE + TEV$
		$TU_{(1)} + TNE + TEV_{(3)}$	
Significative	$TU_{(1)} + TNE + TEV$	$TU_{(1)} + TNE + TEV$	

(1) : tenue
(2) :
(3) :

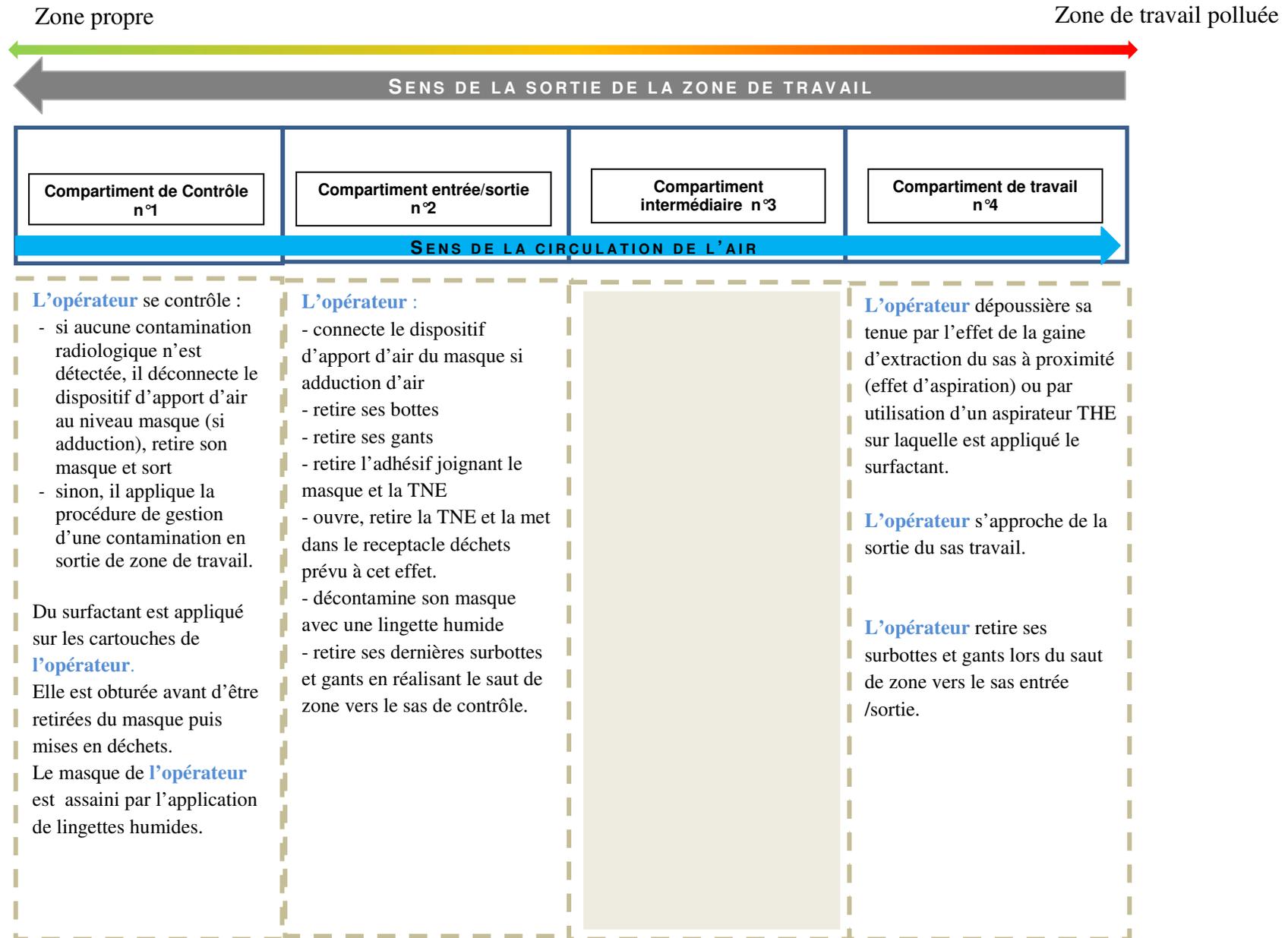
Cas 1
 Cas 2
 Cas 3

On considère une contamination radiologique significative dès lors qu'elle donne lieu à un calcul de dose.

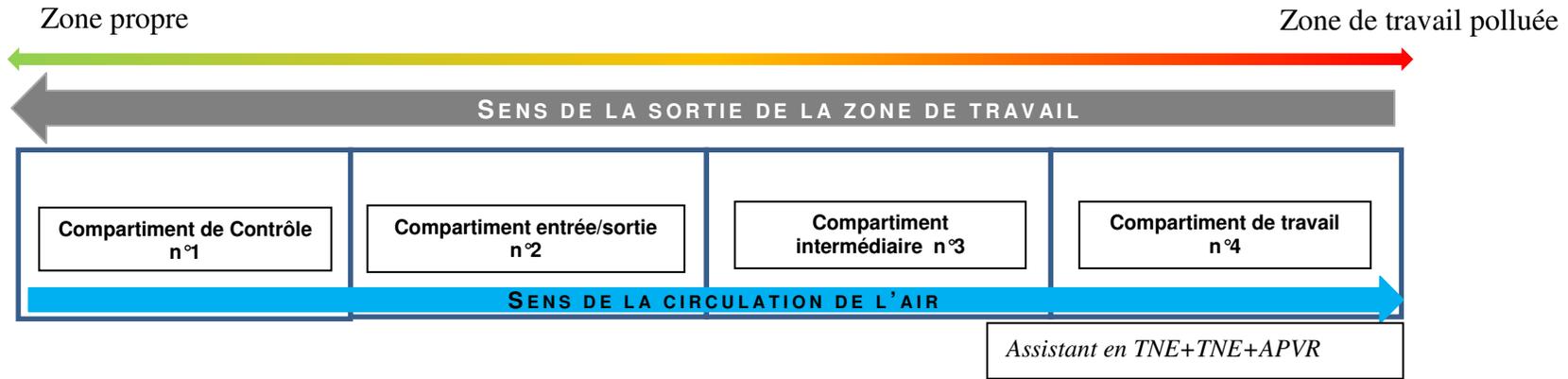
II. Description de la procédure de déshabillage et de décontamination des travailleurs

La procédure de déshabillage, de décontamination et de contrôle se déroulent de la manière suivante en fonction des cas mentionnés ci-dessus:

Le cas n°1 :



Le cas n°2 : Cette situation implique la participation d'un assistant lui-même soumis à une procédure spécifique.



L'opérateur se contrôle :

- si aucune contamination radiologique n'est détectée, il déconnecte le dispositif d'apport d'air au niveau masque (si adduction), retire son masque et sort
- sinon, il applique la procédure de gestion d'une contamination en sortie de zone de travail.
- **L'assistant** se contrôle :
- si aucune contamination radiologique n'est détectée, il déconnecte le dispositif d'apport d'air (si adduction) au niveau masque, retire son masque et sort
- sinon, il applique la procédure de gestion d'une contamination en sortie de zone de travail.

Du surfactant est appliqué sur les cartouches de **l'opérateur** et de **l'assistant**.

Les cartouches sont obturées avant d'être retirées du masque puis mises en déchets.

Les masques de **l'opérateur** et de **l'assistant** sont assainis par l'application de lingettes humides.

L'opérateur :

- retire ses surbottes
- retire ses gants
- retire la tarlatane (adhésif) joignant le masque et la TNE
- ouvre sa TNE
- retire sa tenue et la met dans le réceptacle déchets prévu à cet effet
- décontamine son masque avec une lingette humide
- retire ses dernières surbottes et gants en réalisant le saut de zone vers le sas de contrôle.

L'assistant :

- retire la tarlatane joignant le masque et la TNE
- ouvre sa TNE
- retire sa tenue et la met dans le réceptacle déchets prévu à cet effet
- décontamine son masque avec une lingette humide
- retire ses dernières surbottes et gants en réalisant le saut de zone vers le sas de contrôle.

L'assistant :

- aide la tenue à s'ouvrir vers l'extérieur
- change ses gants.

L'opérateur :

- retire sa TENV.

L'opérateur :

- réalise le saut de zone vers le sas entrée/sortie.

L'assistant :

- replie la nappe vinyle comprenant la TENV pour mise en déchets
- décontamine la ligne d'alimentation en air respirable (si adduction d'air)
- retire ses gants de travail
- retire sa TNE
- enlève ses surbottes et ses gants pour réaliser le saut de zone vers le sas entrée/sortie (cette action n'est effectuée qu'à partir du moment où **l'opérateur** a quitté le sas E/S).

Assistant en TNE+TNE+APVR

L'opérateur dépoussière sa

tenue par l'effet de la gaine d'extraction du sas à proximité (effet d'aspiration) ou par utilisation d'un aspirateur THE.

L'opérateur s'approche de la sortie du sas travail.

L'assistant pulvérise le surfactant sur la TENV de **l'opérateur** en passant son bras au niveau de la porte vinyle séparant les 2 sas.

L'assistant s'assure du surfactage intégral de la tenue et complète la pulvérisation si nécessaire.

L'opérateur retire ses surbottes et gants lors du saut de zone vers le sas intermédiaire.

Le cas n°3 : Cette situation implique la participation d'un assistant lui-même soumis à une procédure spécifique.

