



# La protection collective et individuelle sur les chantiers à risques mixtes



Journées Techniques  
14/15 -11 -2023

LOPEZ Gérald



orano

# Contexte

Les installations nucléaires ont dans la majorité des cas des permis de construire antérieure au 01 /07 /1997 et il ne peut être exclus la présence d'amiante sur ces installations.

Les repérages avant travaux conduisant à l'identification d'amiante sur une zone d'intervention nécessite la prise en compte du ce risque en plus de celui relatif au risque radiologique et il convient alors d'adapter les moyens de protection collectifs et individuels pour les phases d'intervention



Dossier d'Intervention  
en Milieu Radiologique



Plan de Retrait Amiante (SS3)  
Mode Opératoire Amiante (SS4)



# 01

## La protection collective

# La protection collective

*Le niveau d'empoussièrement dépend du processus mis en œuvre*

$C < 100$  f/l

$100 \leq C < 6000$  f/l

$6000 \leq C < 25\ 000$  f/l

Niveau 1

Niveau 2

Niveau 3



**La protection dépend du niveau d'empoussièrement et de la sous section**



**La protection dépend de l'activité volumique permanente ou occasionnelle envisagée**



# La protection collective – Niveau 1

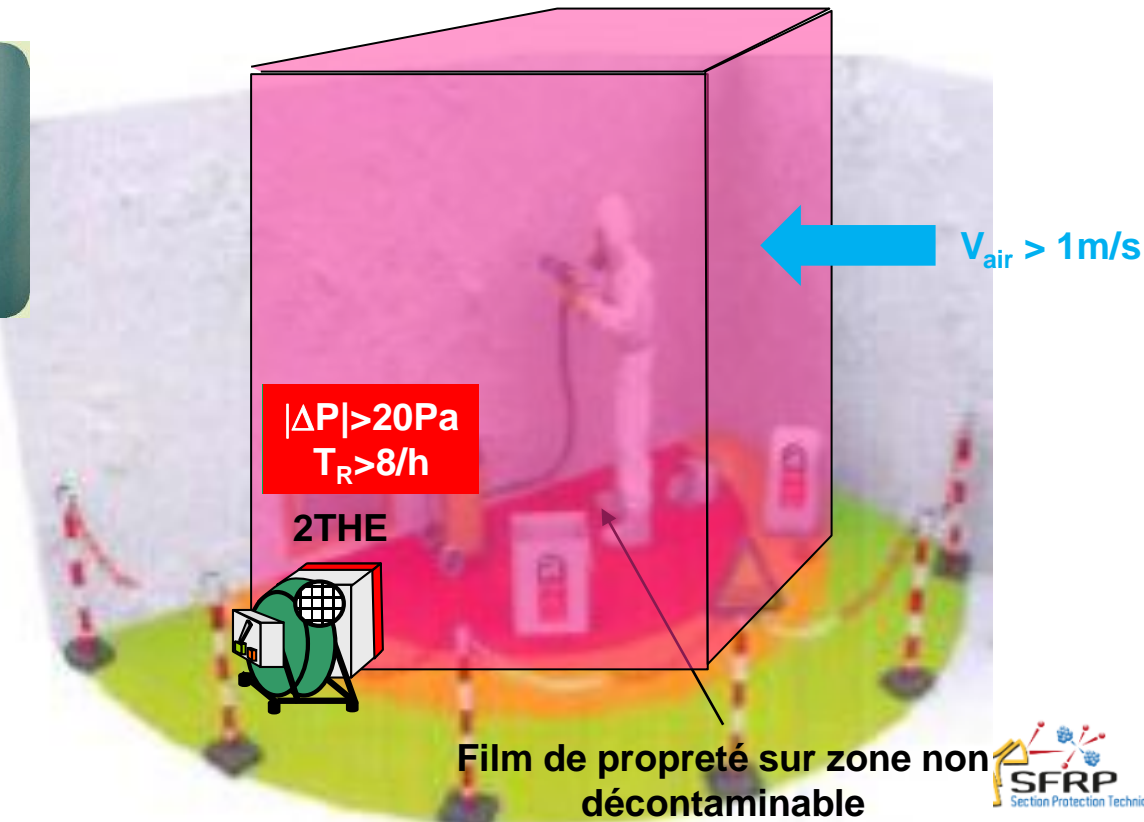


Sortie de zone par aspiration  
mouillage



Douche d'hygiène

Sas Rigide  $A_v > 80$  LPCA permanent



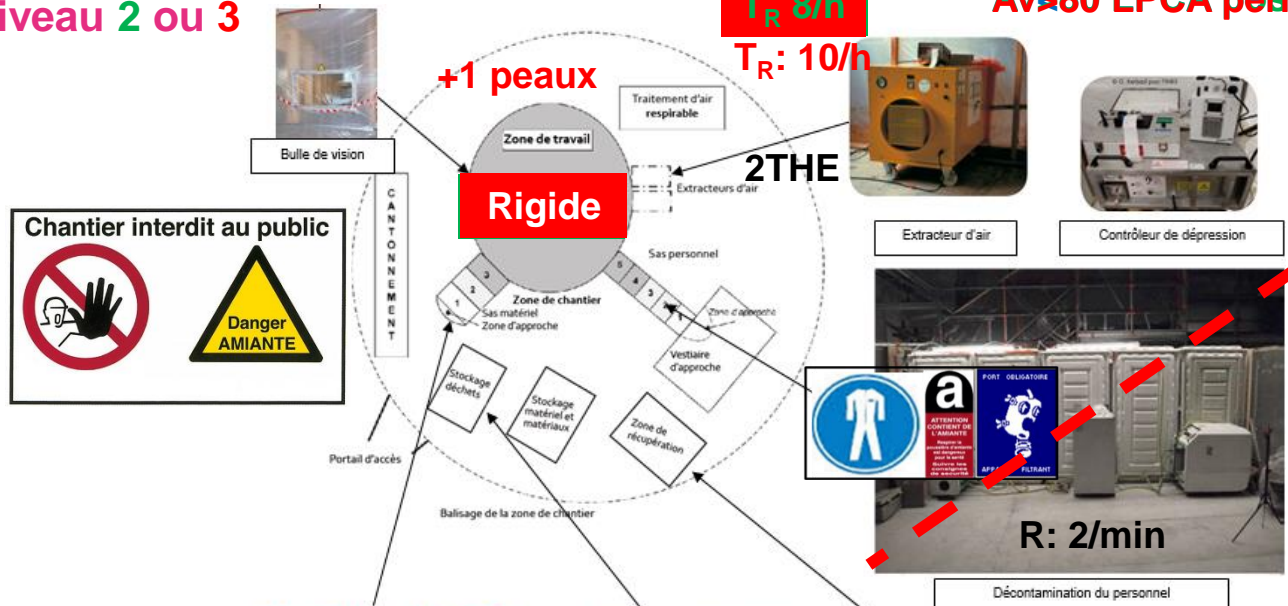
# La protection collective – Niveau 2/3

Niveau 2 ou 3

$T_R$  8/h  
 $T_R$ : 10/h

$Av > 80$  LPCA permanent

$|\Delta P| > 20Pa$



À minima 3 compartiments dont 2 douches

$V_p$ : 1m/s



Décontamination des déchets



Stockage déchet



Zone de récupération / vestiaire approche





SS4 - Niveau 2 ou 3

Décontamination adaptée...

# 02

**La protection individuelle &  
modalités de sortie de zone  
d'intervention**





# La protection individuelle - APVR

		 Risque Amiante					
			$\frac{1}{2}$ masque P3	Masque P3		Adduction air	TEV
 Risque Radiologique	Pas de protection						
	Masque filtrant						
	Masque filtrant+adduction air						
	TEV						







# Tenue d'intervention

  Risque Radiologique		 Amiante (SS3)		
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		<100f/l	100 à 6000f/l*	>6000f/l
TU	<i>Sans douche</i> TU + TENV	Sous vêtement jetable+ TNE + TENV <i>Avec douche</i>	Sous vêtement jetable + TNE + TEV <i>Avec douche</i>	
TU+TNE Ou TU+TENV				
TU+TNE+TENV	<i>Sans douche</i> TU + TNE + TEV	 En radiologique pas de déchet humide → Sas de séchage des tenues en Niveau 1		
TU+TNE+TEV				

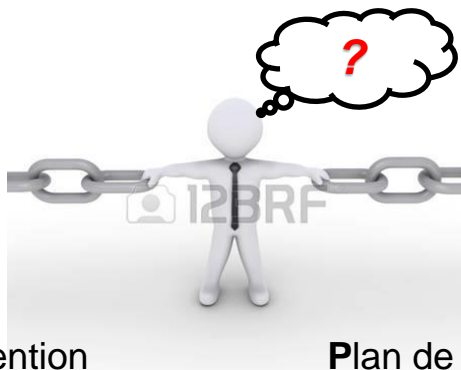
# Tenue d'intervention

 Risque Radiologique	 Amiante (SS4)		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
	<100f/l	100 à 6000f/l*	>6000f/l
	TU	Sans douche TU + TENV	Sous vêtement jetable TNE+TENV Avec douche
TU+TNE Ou TU+TENV	Sous vêtement jetable + TNE + TEV Avec douche		
TU+TNE+TENV		Sans douche TU + TNE +	
TU+TNE+TEV		TEV	

# Pour conclure



**Dossier d'Intervention  
en Milieu Radiologique**



**Plan de Retrait Amiante (SS3)  
Mode Opérateur Amiante (SS4)**



Les modalités de préventions des risques amiante et radiologique étant différent il est nécessaire de définir les modalités d'intervention en cas de risque mixte de sorte à ce que les documents de préventions des risques soient conformes entre eux et que les instruction soient claire pour les intervenants.

Orano Recyclage La Hague a intégré ces dispositions dans ces Consignes Générales amiante pour ce qui concerne les moyens de protection collectifs et individuels



**orano**

Donnons toute sa valeur au nucléaire

# Les tenues

## Tenue Non Etanche



Tenue Active



SMS



1



5/6



Attention



Tenue vinyle



TYVEK



1



4/5/6



Attention

## Tenue Etanche Non Ventilée



Microchem 3000



1



4/5/6



Attention



SPACEL



3/5



Attention



CFR



1



3/4/5



## Tenue Etanche Ventilée



MAR 95-3 / PK17



3-5

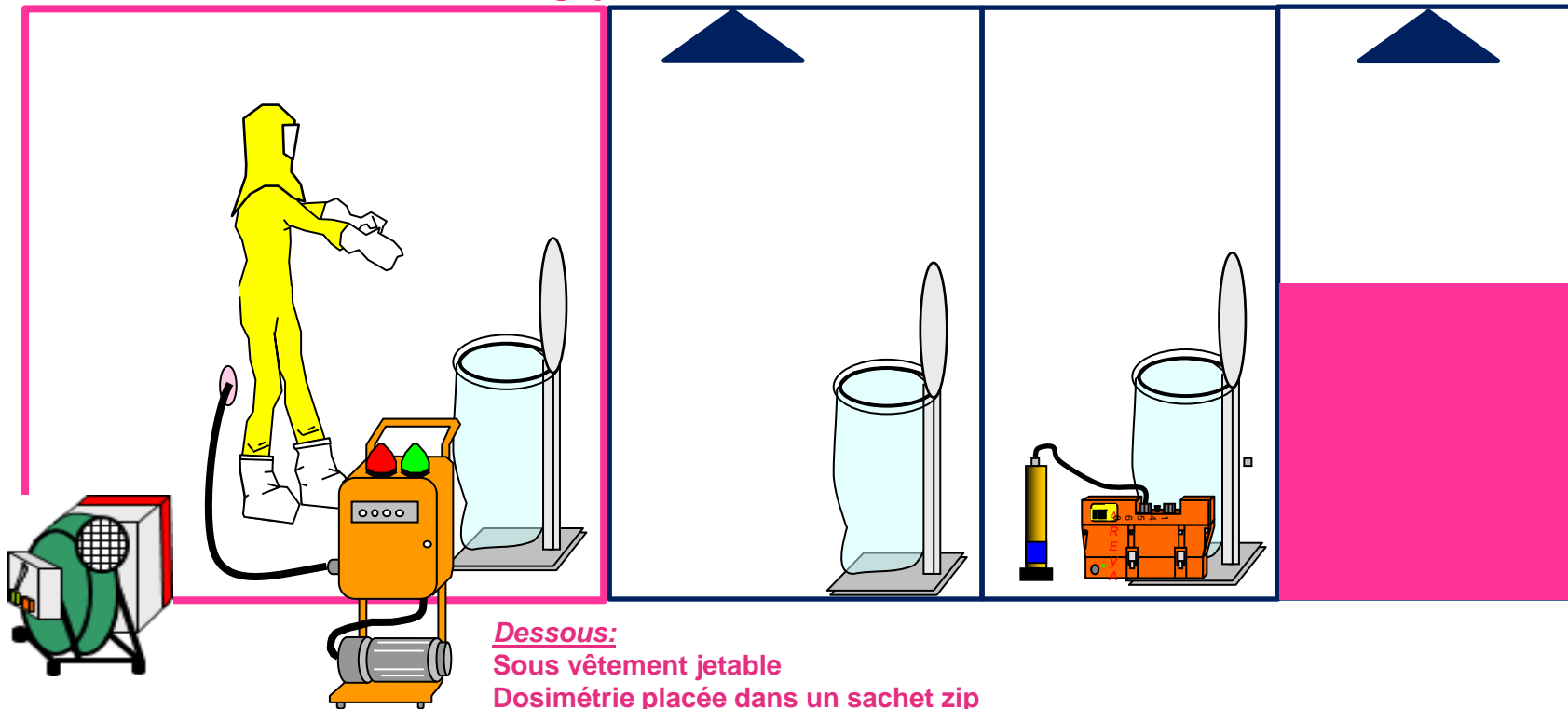


Attention

# Sortie avec douche

*Sas travail amiante + radiologique*

*Module décontamination du personnel*



Dessous:

Sous vêtement jetable

Dosimétrie placée dans un sachet zip

SMS +1 paire de surbottes jetable + 1 paire de gant tarlatanée

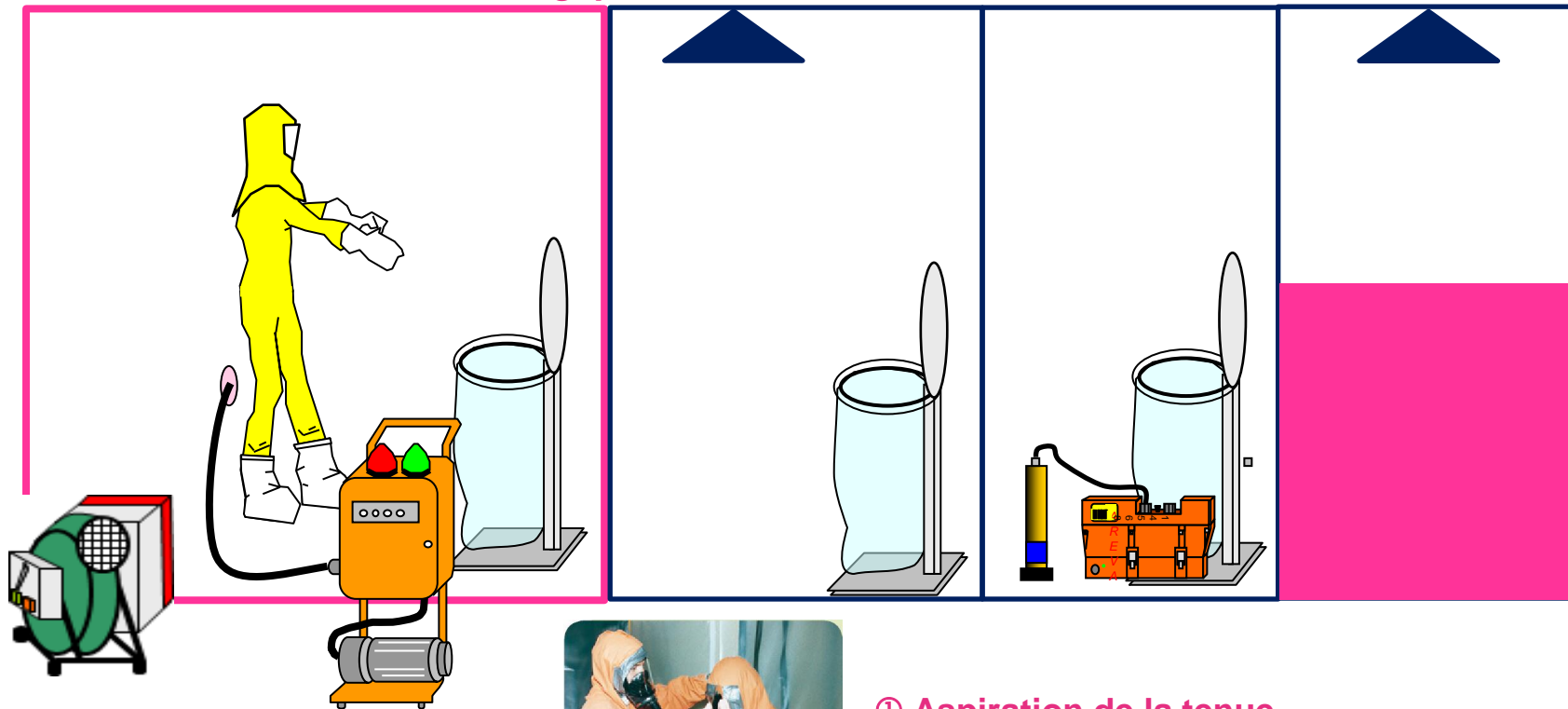
Dessus:

microchem 3000 LH ou TVP + 1 paire de surbotte jetable + 1 paire de gant de travail

# Sortie avec douche

*Sas travail amiante + radiologique*

*Module décontamination du personnel*

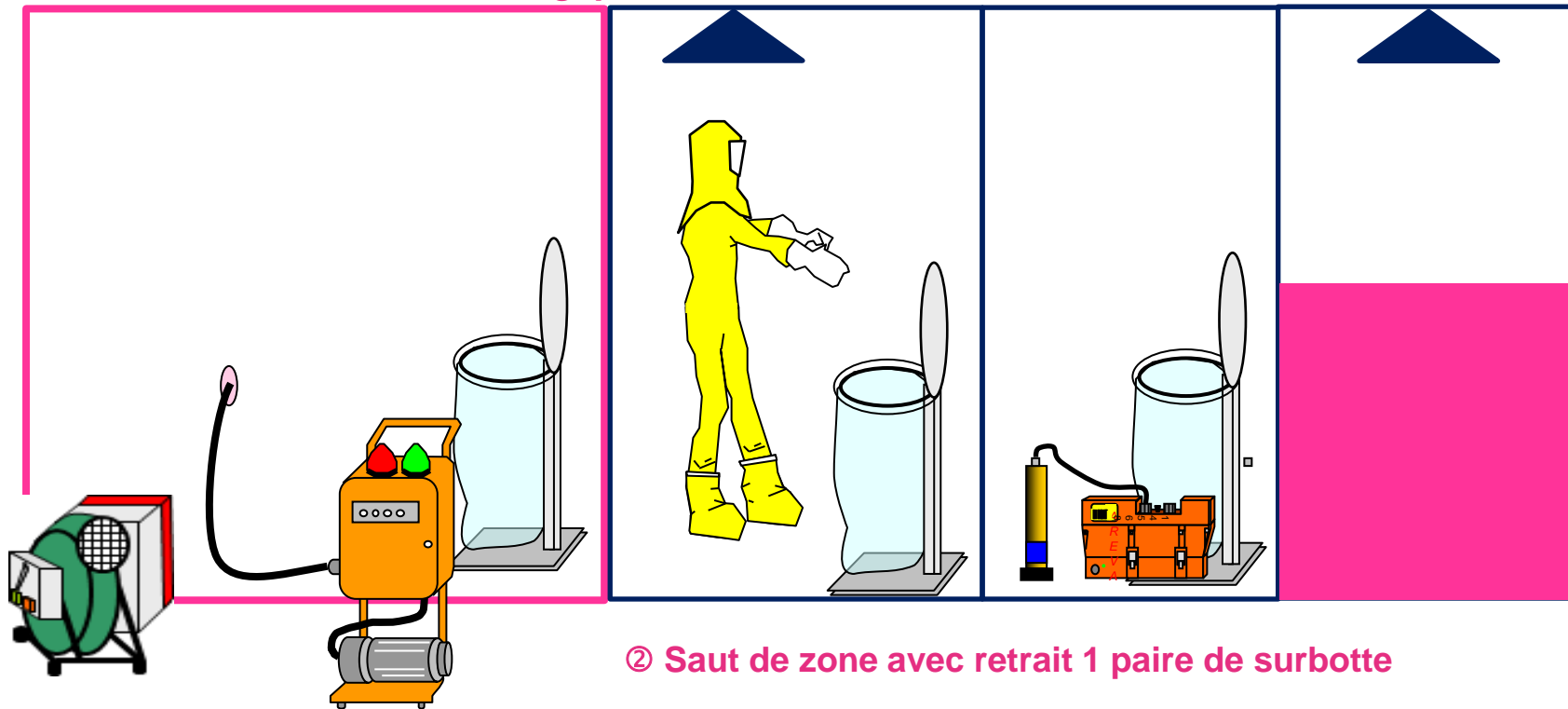


① **Aspiration de la tenue**

# Sortie avec douche

*Sas travail amiante + radiologique*

*Module décontamination du personnel*



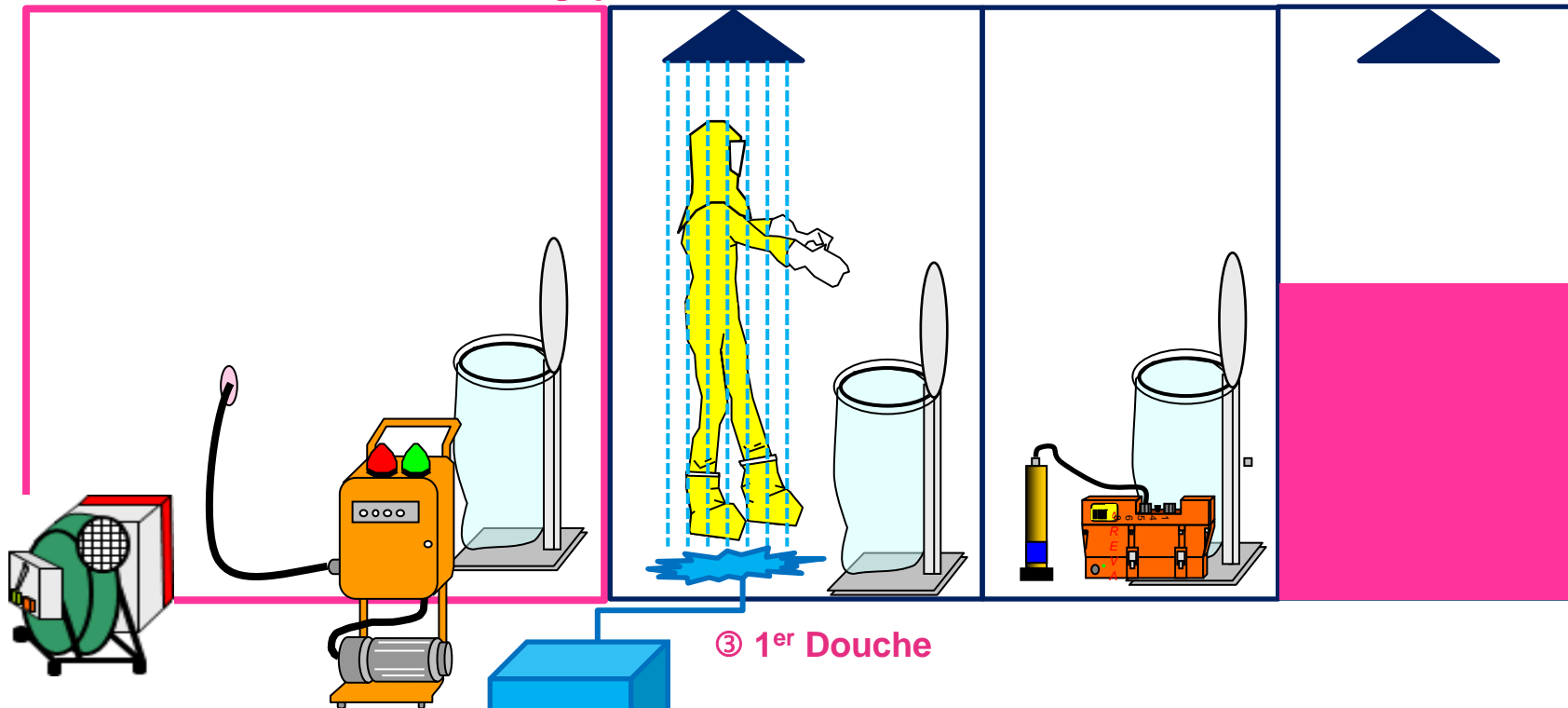
② Saut de zone avec retrait 1 paire de surbotte



# Sortie avec douche

*Sas travail amiante + radiologique*

*Module décontamination du personnel*



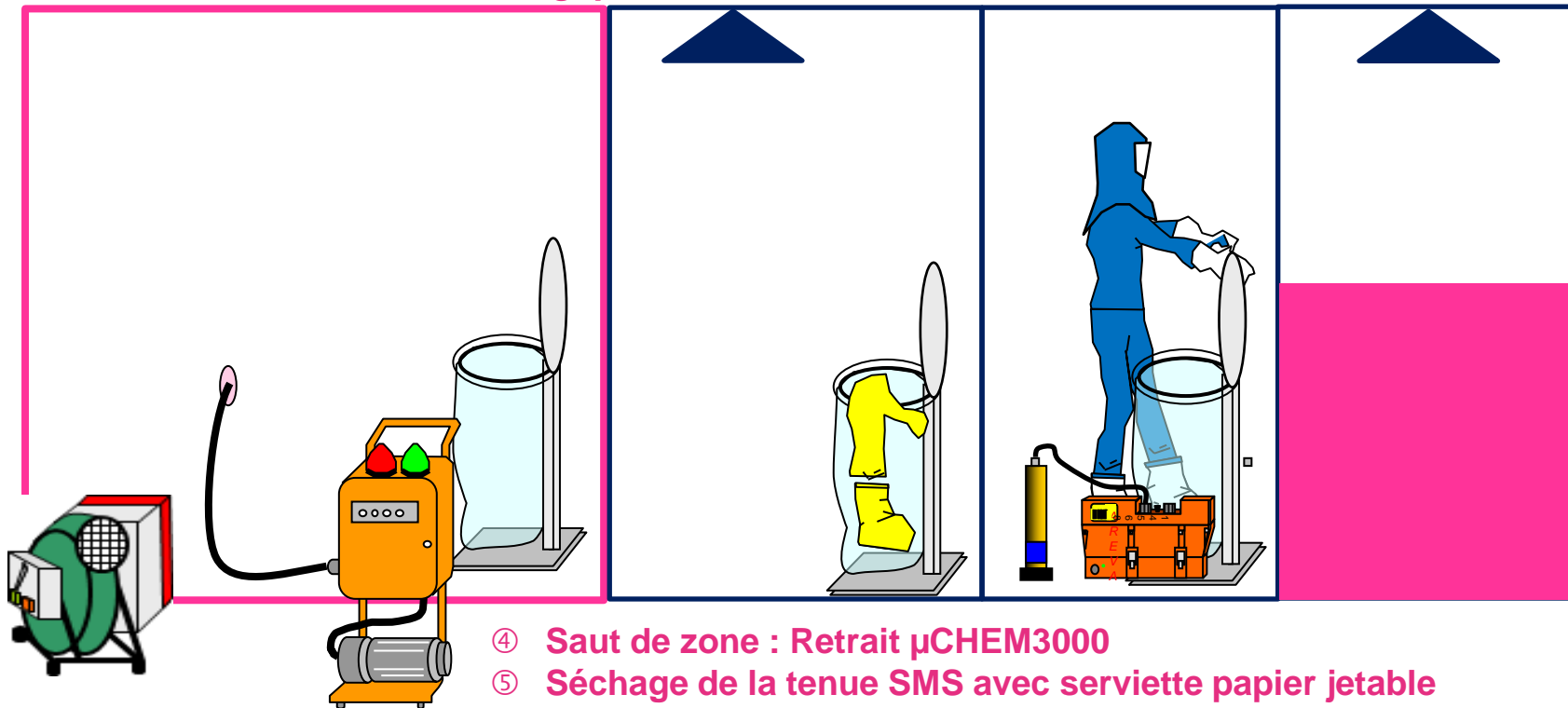
③ 1<sup>er</sup> Douche

*Bac de rétention des eaux de la douche 1*

# Sortie avec douche

*Sas travail amiante + radiologique*

*Module décontamination du personnel*

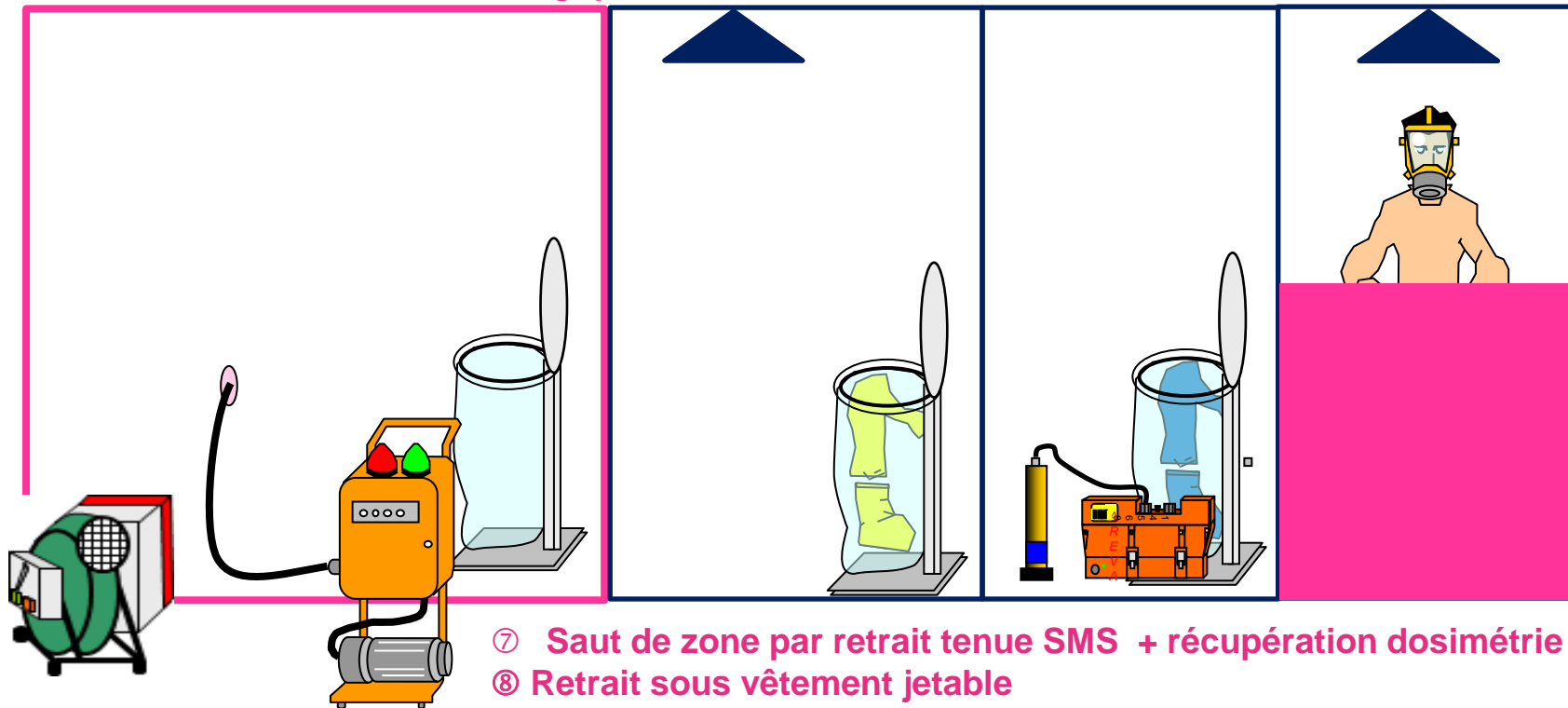


- ④ Saut de zone : Retrait  $\mu$ CHEM3000
- ⑤ Séchage de la tenue SMS avec serviette papier jetable
- ⑥ Contrôle radiologique « Béta » (Si positif prévenir PR)

# Sortie avec douche

*Sas travail amiante + radiologique*

*Module décontamination du personnel*

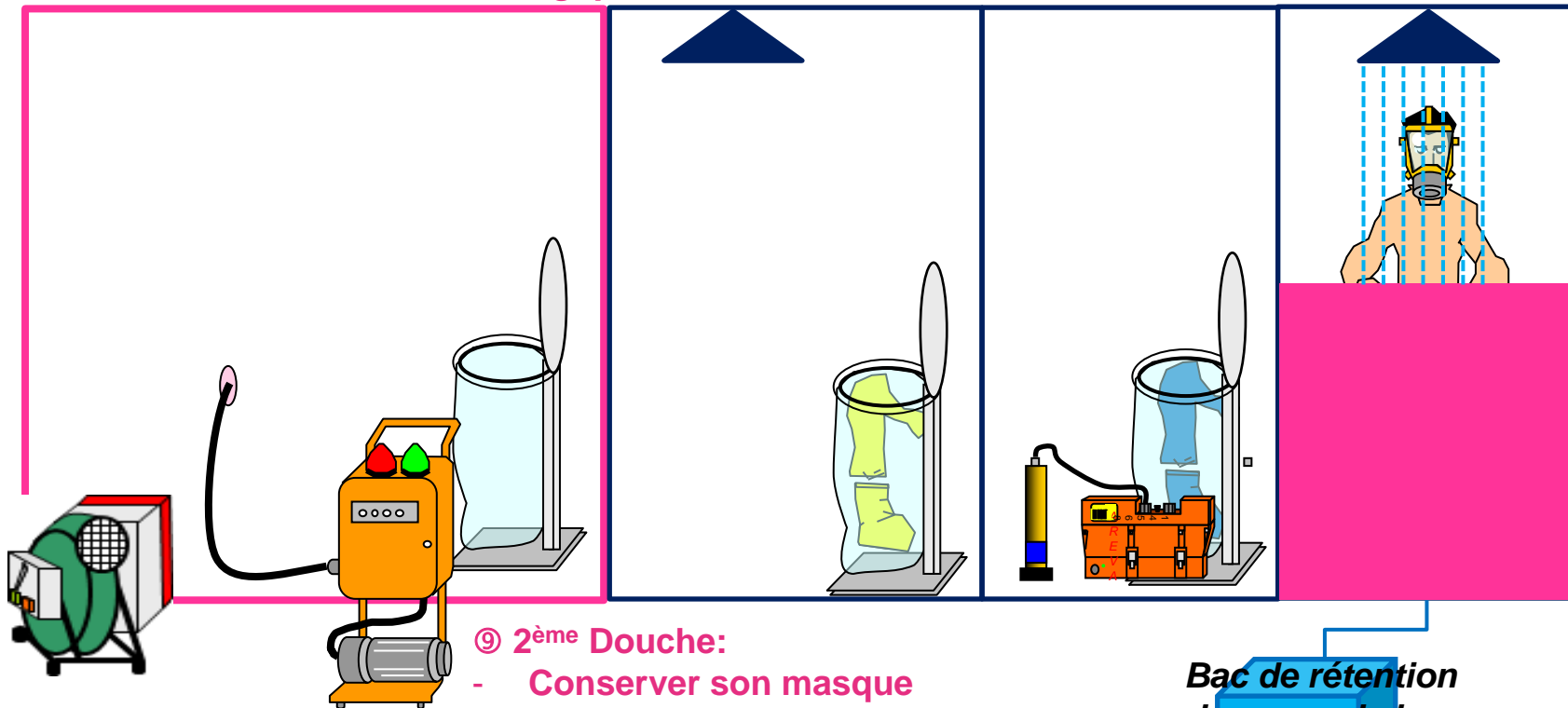


- ⑦ Saut de zone par retrait tenue SMS + récupération dosimétrie
- ⑧ Retrait sous vêtement jetable

# Sortie avec douche

*Sas travail amiante + radiologique*

*Module décontamination du personnel*



## ⑨ 2<sup>ème</sup> Douche:

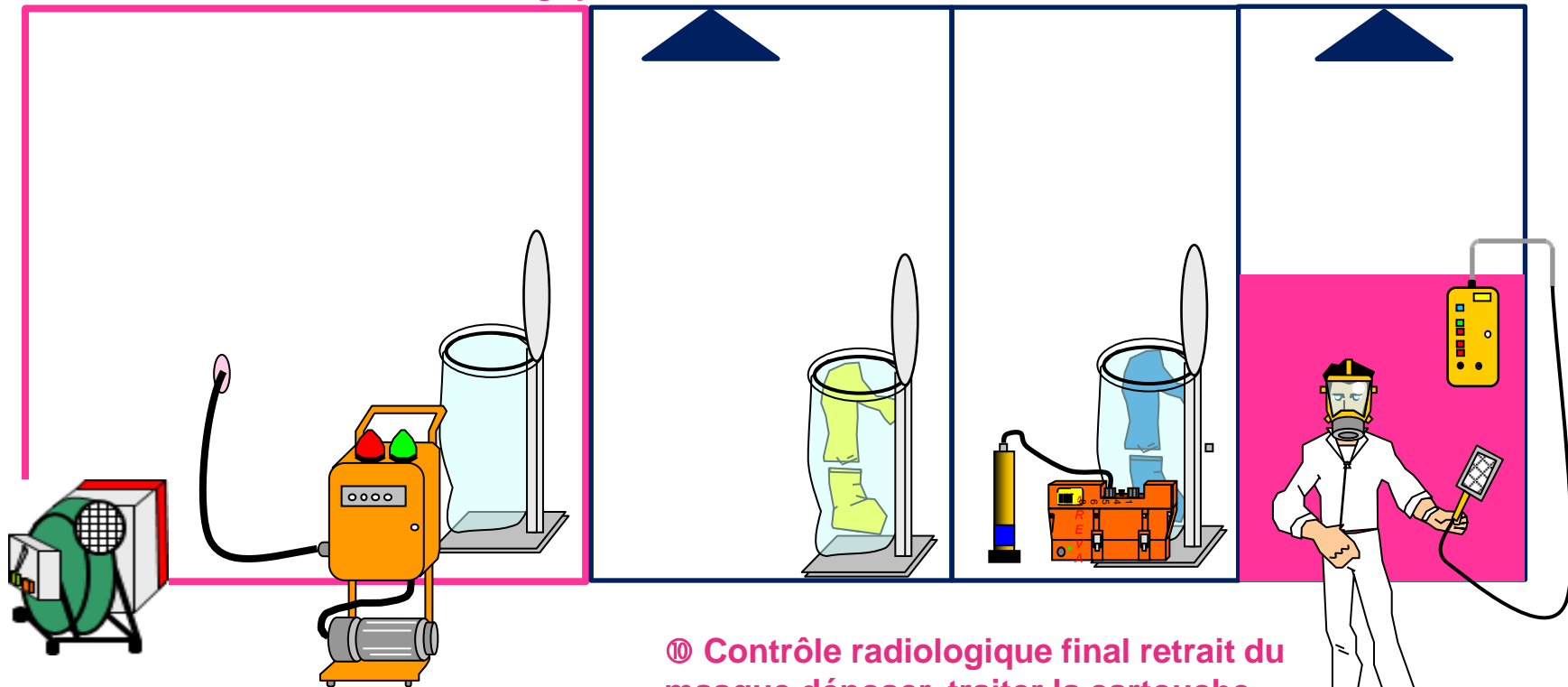
- Conserver son masque
- Se sécher à l'aide de serviette jetable
- Enfiler une TU

**Bac de rétention  
des eaux de la  
douche 2**

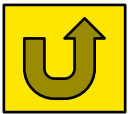
# Sortie avec douche

*Sas travail amiante + radiologique*

*Module décontamination du personnel*



⑩ Contrôle radiologique final retrait du masque déposer, traiter la cartouche



# Sortie par douche « sèche »

Zone propre

Zone contaminée

Contrôle

Sas E/S

Sas intermédiaire

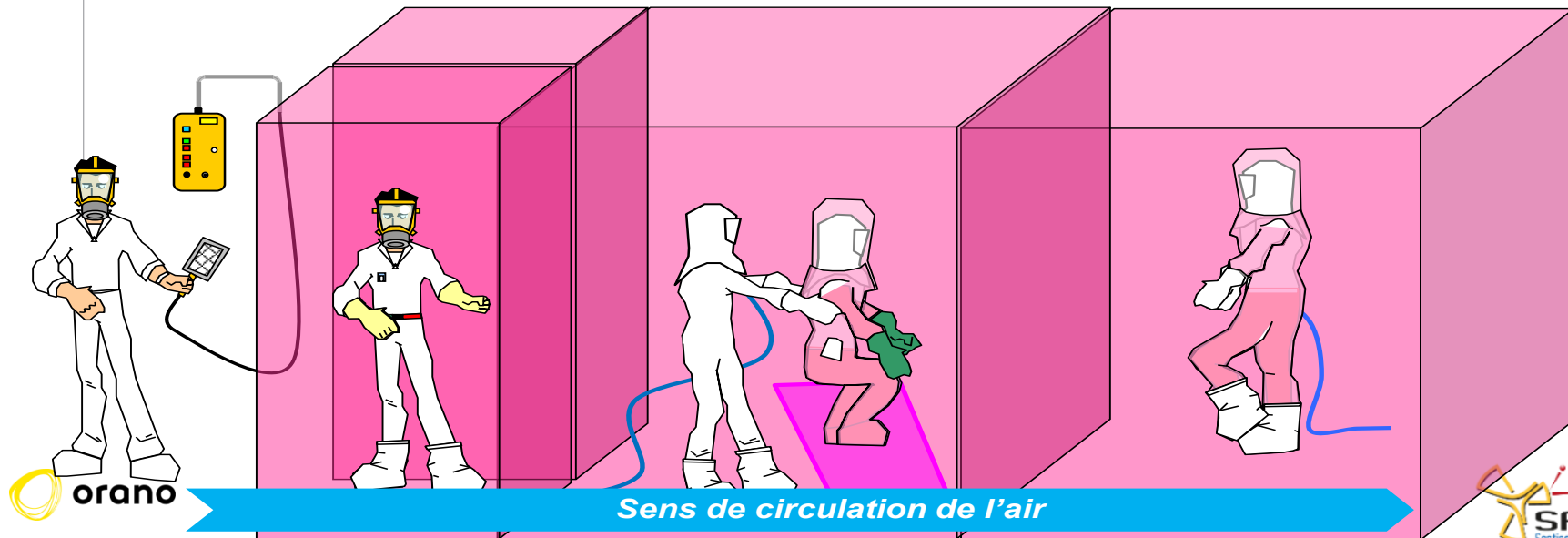
Sas Travail

Contrôle radiologique du personnel  
retrait du masque  
Traitement de la cartouche

Saut de zone par retrait de la tenue SMS  
gant et sur-botte  
Assainissement du masque à la lingette humide

Retrait de la TEV avec assistance  
Contrôle visuel trace de surfactant  
Saut de zone vers sas sortie par retrait d'une paire de sur-bottes et gant

Dépoussiérage de la TEV  
Pulvérisation d'un surfactant fixant  
Saut de zone par retrait de sur-bottes et gants

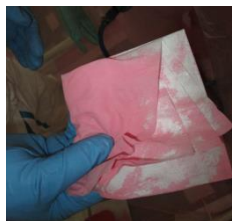


Sens de circulation de l'air

# Douche sèche



# Retrait de la TEV





# Contrôle visuel



L'assistant vérifie le risque de transfert par la présence de trace de surfactant coloré sur la tenue SMS