



CEA/CESTA/DIR/CLMJ

DO 488 17/05/17



17ZZLM000488

diffusé le: 17/05/17


CESTA/DIR/CLMJ

DO 488 / 17

INSTALLATION N°35 (LMJ)

Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)

Emetteur	
Unité	CESTA/DIR/CLMJ
Fonction	Chef d'Installation LMJ Chef DIR/CLMJ
Nom	Ph EYHARTS
Date	
Visa	

	<p align="center">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p align="center">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p align="center">CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	--	--

	Rédacteur	Relecteurs / Vérificateurs			
Unité	CESTA/DLP/SEIL/ LMM	CESTA/DLP/SEIL/ LMM	CESTA/DLP/SISE /LIS	CESTA/DIR/CLMJ	CESTA/DIR/CLMJ
Fonction	Resp. UP LMJ	Chef Labo	RFT Propreté	ISN	CI adjoint
Nom	P. BELLET	C. PELLEGRINI	I. TOVENA	L.CHAUVEL	P.GARCIA
Date visa					
Visa					

REPERTOIRE DES EVOLUTIONS			
EDITION	DATE	Nature de l'évolution	Pages modifiées
A	12/05/2017	Mise à jour et évolution du document : LMJ-00363-A05-2NT-MOS05520C et le remplace	Ensemble du document
B			
C			

SYM MZLMJ ZLM ORG MO170039A	Page : 2 / 95
-----------------------------	---------------



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION DU DOCUMENT	6
1.1. OBJET	6
1.2. DOMAINE D'APPLICATION	6
1.3. DOCUMENTS DE REFERENCE ET NORMATIFS	6
1.3.1. Documents de référence	6
1.3.2. Documents applicables	7
1.4. TERMINOLOGIE SPECIFIQUE	7
2. REFERENCES PROPRETE DANS LE BATIMENT LMJ.....	8
2.1. JUSTIFICATIF DE LA PROPRETE	8
2.2. NIVEAU DE REFERENCE VOLUMIQUE DES SALLES PROPRES DU LMJ	8
2.3. NIVEAU DE REFERENCE SURFACIQUE DES SALLES PROPRES DU LMJ	8
3. MOYENS DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE VOLUMIQUE ET SURFACIQUE	10
3.1. MOYEN DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE VOLUMIQUE	10
3.2. MOYEN DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE SURFACIQUE	10
4. FREQUENCE DE CONTROLE	11
4.1. FREQUENCE DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE VOLUMIQUE	11
4.2. FREQUENCE DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE SURFACIQUE	11
5. ARCHITECTURE DU BATIMENT LMJ	12
5.1. LOCALISATION DES DIFFERENTES ZONES DU BATIMENT LMJ	12
5.2. COUPE DES ETAGES DU HL	13
5.3. COUPE DES ETAGES DU HE	14
6. LA PROPRETE DANS LE BATIMENT LMJ	17
6.1. LES SALLES PROPRES CLASSEES ISO.8	17
6.1.1. Définition.....	17
6.1.2. Attendus propreté des locaux et matériels en classe ISO.8.....	17
6.1.3. Attendus dans le cadre d'activités en classe ISO.8.....	17
6.1.4. Consignes vestimentaires en ISO.8	18
6.1.5. Consignes comportementales en salles propres classées ISO.8	18
6.1.6. Activités et matériels proscrits en salles propres classées ISO.8.....	18
6.2. LES SALLES PROPRES CLASSEES ISO.7	19
6.2.1. Définition.....	19
6.2.2. Attendus propreté des locaux et matériels en classe ISO.7.....	19
6.2.3. Attendus dans le cadre d'activité en classe ISO.7	19
6.2.4. Consignes vestimentaires en ISO.7	20
6.2.5. Consignes comportementales en salles propres classées ISO.7	20
6.2.6. Activités et matériels proscrits en salles propres classées ISO.7.....	21
6.3. LES SALLES PROPRES CLASSEES ISO.9	21
6.3.1. Définition.....	21



INSTALLATION N°35 (LMJ)
Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ
(Bât.610)

CESTA/DIR/CLMJ
DO 488 / 17

6.3.2.	Exemples de locaux	21
6.3.3.	Configuration en phase d'exploitation.....	22
6.4.	LES SALLES OU ZONES NON CLASSEES EN PROPRETE	22
6.4.1.	Accès depuis une zone classée ISO.....	22
6.4.2.	Accès depuis une zone non classée ISO.....	22
7.	ACCES PERSONNEL ET MATERIEL DEPUIS L'EXTERIEUR	23
7.1.	ACCES PERSONNEL ET MATERIEL AUX HLS	23
7.2.	ACCES PERSONNEL ET MATERIEL AUX HE ET ESHE	24
7.2.1.	ACCES SAS NORD.....	25
7.2.1.1.	Vestiaire personnel	25
7.2.1.2.	Sas écluse ISO.8	26
7.2.1.3.	Sas matériel non classé ISO.....	26
7.2.2.	Vestiaires A140 et A141	27
8.	CIRCULATION DU PERSONNEL ET DU MATERIEL A L'INTERIEUR DU BATIMENT LMJ.....	28
8.1.	CIRCULATION DU PERSONNEL ET DU MATERIEL ENTRE LES HLS ET LE HE	28
8.2.	CIRCULATION DU PERSONNEL ET DU MATERIEL A L'INTERIEUR DES HLS	28
8.3.	CIRCULATION DU PERSONNEL ET DU MATERIEL A L'INTERIEUR DU HE ET DE L'ESHE	29
9.	AMENAGEMENT DES SAS HLS ET TENUES, POUR L'ENTREE DU PERSONNEL ET DU MATERIEL	30
9.1.	AMENAGEMENT DES SAS D'ACCES ISO.8 DES HALLS LASER	30
9.2.	TENUES POUR LES HLS.....	31
9.2.1.	Tenue standard ISO.8.....	31
9.2.2.	Tenue standard ISO.8 des visiteurs UCAP	32
9.2.3.	Tenue spécifique pour travailler au-dessus des matériels procédés ou port du harnais de sécurité.	33
9.2.4.	Cas particulier de laboratoires reclassés ISO.7	34
9.2.5.	Tenue spécifique pour travailler sous ZIP ou ZEC de classe de propreté ISO.5 ou ISO.6	35
9.3.	PROCEDURE D'HABILLAGE POUR L'ACCES PAR LES SAS ISO.8 DES HLS	37
9.4.	PROCEDURE D'ENTREE DU MATERIEL DANS LES HLS	39
9.4.1.	Procédure d'entrée pour du matériel en double emballage	39
9.4.2.	Procédure d'entrée pour du matériel en conteneur spécifique.....	40
9.4.3.	Procédure d'entrée pour du matériel non emballé	40
10.	AMENAGEMENT DES VESTIAIRES HE/ESHE ET TENUES, POUR L'ENTREE DU PERSONNEL ET DU SAS POUR L'ENTREE DU MATERIEL	42
10.1.	AMENAGEMENT DU VESTIAIRE NORD POUR L'ACCES DU PERSONNEL DANS LE HE OU ESHE.....	42
10.2.	AMENAGEMENT DES VESTIAIRES A140 ET A141 D'ACCES PERSONNEL DANS LE HE OU L'ESHE.....	43
10.2.1.	Vestiaire A140.....	43
10.2.2.	Vestiaire A141.....	44
10.3.	SAS NORD POUR L'ENTREE DU MATERIEL	45
10.3.1.	Procédure d'entrée pour du matériel en double emballage	46
10.3.2.	Procédure d'entrée pour du matériel en conteneur spécifique.....	47
10.3.3.	Procédure d'entrée pour du matériel non emballé	48
10.4.	TENUES POUR LE HE ET L'ESHE.....	49
10.4.1.	Tenue des visiteurs UCAP.....	49
10.4.2.	Tenue des personnels CEA non intervenants (visiteurs CEA hors UCAP).....	50



INSTALLATION N°35 (LMJ)
Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ
(Bât.610)

CESTA/DIR/CLMJ
DO 488 / 17

10.4.3.	Tenue des opérateurs avant de passer en zone réglementée	51
10.4.4.	Tenue des opérateurs côté vestiaire « chaud »	52
10.4.5.	Tenue des opérateurs pour travail en ISO.8 et en zones non contaminantes	53
10.4.6.	Tenue des opérateurs SPR pour travail en ISO.8 en toutes zones	54
10.4.7.	Tenue des opérateurs pour travail en ISO.7 en zones non contaminantes	55
10.4.8.	Tenue des opérateurs SPR pour travail en ISO.7 en zones non contaminantes	56
10.4.9.	Tenue des opérateurs pour travail en ISO.8 à proximité d'une zone contaminante	57
10.4.10.	Tenue des opérateurs pour travail en ISO.8 en zones contaminantes de type structure ventilée et tente vinyle	58
10.5.	PROCEDURE D'HABILLAGE DANS LES DIFFERENTS VESTIAIRES DU HE	59
10.5.1.	Procédure d'habillage dans le vestiaire A140	59
10.5.2.	Procédure d'habillage dans le vestiaire A141	60
10.5.3.	Procédure d'habillage dans le vestiaire Nord	62
10.5.4.	Procédure d'habillage pour accéder en ISO.7	63
10.5.5.	Procédure d'habillage pour accès à proximité d'une zone contaminante	65
10.5.6.	Procédure d'habillage dans les sas personnels pour accès en ZC de type structure ventilée et tente vinyle	66
11.	GESTION DES TENUES ET DES CONSOMMABLES MIS EN PLACE DANS LES SAS	68
11.1.	GESTION DES TENUES	68
11.2.	GESTION DES CONSOMMABLES	68
12.	GESTION DES DECHETS	68
13.	EXIGENCES DE QUALIFICATION PROPRETE DES INTERVENANTS	69
13.1.	CONTROLE DU RESPECT DES REGLES DE PROPRETE	70
14.	ANNEXES	71
14.1.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DES HLS	71
14.2.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A SS2	73
14.3.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A SS1	75
14.4.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A RDC	77
14.5.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET1	79
14.6.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET3	81
14.7.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET4	83
14.8.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET5	85
14.9.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET6	87
14.10.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES A RDC ET ET1 ET LOCAUX ESHE	89
14.11.	CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES ESHE A SS1 NORD	91

1. INTRODUCTION DU DOCUMENT

1.1. OBJET

Ce document a pour objet de définir les règles pratiques de maîtrise de la propreté du bâtiment LMJ en vue de répondre aux exigences finales de propreté nécessaires au bon fonctionnement du laser.

Ce document ne traite pas l'aspect relatif à la propreté radiologique.

1.2. DOMAINE D'APPLICATION

Ce document est applicable à tous les titulaires des marchés process et à l'ensemble des personnels intervenant dans le bâtiment LMJ, pendant toute la durée de construction, montage, intégration et essais.

Pour les industriels process, ces règles pratiques de maîtrise de la propreté viennent en complément des documents de propreté (PAQPP et procédures associées).

1.3. DOCUMENTS DE REFERENCE ET NORMATIFS

1.3.1. Documents de référence

Rep	Désignation	Référence
R1	Procédure de nettoyage haute pression pour l'entrée de matériel en zones classées propres du LMJ	LMJ00115A051SPCIMP1781 ⁽¹⁾
R2	Procédure d'utilisation d'une sonde surfacique (CCI) branchée sur un compteur de particules (MetOne)	LMJ00115A052STTAIS3936 ⁽¹⁾
R3	Bilan aéraulique, HL et locaux techniques associés	LMJ4000H602NCOMRB3010 ⁽¹⁾
R4	Bilan aéraulique, HE et locaux techniques associés	LMJ4000H602NCOMRB1001 ⁽¹⁾
R4	Formation propreté LMJ, locaux ISO.8	SYMDZLMJZWAORGPL140137 ⁽¹⁾
R5	Formation propreté LMJ, locaux ISO.7 à ISO.5	Formation PYLA
R6	Exigences de propreté du matériel électrique, informatique et du câblage LMJ	LMJ50601B731MDCIIL0022 ⁽¹⁾
R7	Maîtriser les risques industriels de contamination	Oct 2014, Ed.lavoisier Tec & Doc
R8	Référentiel défini de la maîtrise et du contrôle de la propreté relative à la construction du LMJ	LMJ00115F712NT10GA0117
R9	Un système pour le suivi de la contamination particulaire sédimentée	Salles Propres N°102-103 pages 45-50

⁽¹⁾= au dernier indice

1.3.2. Documents applicables

Rep	Désignation	Référence
N1	Salles propres et environnements maîtrisés apparentés	NF EN ISO 14644-1 (2015)
N2	Exploitation d'installation de salles propres	NF EN ISO 14644-5
N3	Product Cleanliness Levels and Contamination Control Program	IEST-STD-CC1246 E

1.4. TERMINOLOGIE SPECIFIQUE

ESHE	Ensemble de Soutien au Hall d'Expériences
ECE	Equipements Chambre d'Expériences
ET(x)	Etage n° (x)
GMC(x)	Grand Monte-Charge n°(x)
HE	Hall d'Expérience
HL	Hall laser
IBS	Infrastructure, Bâtiment et Supportage
IS	Ingénierie système
LMJ	Laser MégaJoule
OPC	Organisation, planification, coordination
PAQPP	Plan d'Assurance Qualité Particulier à la Propreté
Pi(x)	Plancher inférieur n° (x)
Ps(x)	Plancher supérieur n° (x)
RDC	Rez-de-chaussée
RFT P LMJ	Responsable Fonction Transverse Propreté du LMJ
RT UP LMJ	Responsable Technique ULTRA propreté du site LMJ
SCF	Système de Conversion de Fréquence
SDU	Sera Déterminé Ultérieurement
SE	Salle d'Expériences (G1)
SS(x)	Sous Sol n°(x)
VN	Ventilation Nucléaire
ZEC	Zone d'Environnement Contrôlé (Zone propre à demeure, située dans une zone propre de moins bonne catégorie et limitée à un travail spécifique)
ZIP	Zone d'Intervention Protégée (Zone propre mobile et démontable après intervention)
ZR	Zone réglementée
ZC	Zone contaminante
ZNC	Zone non contaminante
ZSRA	Zone Sans Radioactivité Ajoutée
UCAP	Unité de Communication et des Affaires Public

2. REFERENCES PROPRETE DANS LE BATIMENT LMJ

2.1. JUSTIFICATIF DE LA PROPRETE

Les exigences contenues dans ce document, sont nécessaires pour obtenir et maintenir la propreté attendue dans l'installation, aussi bien durant la phase de construction, que d'intégration ou d'exploitation. Cela permet de préserver l'intégrité des optiques, impactant directement les performances du laser.

2.2. NIVEAU DE REFERENCE VOLUMIQUE DES SALLES PROPRES DU LMJ

Le niveau de référence volumique des salles propres du bâtiment LMJ est défini selon la norme : NF EN ISO 14644-1 [N1]

Dans le bâtiment LMJ, il existe 4 catégories de locaux :

- a) Les salles non classées
- b) Les salles ISO.9. Compte tenu des activités effectuées ou présentes dans ces locaux, des consignes appropriées à chaque local sont en place. Ces consignes concernent notamment le fréquentiel de nettoyage et les tenues à porter.
- c) Les salles ISO.8
- d) Les salles ISO.7

La classification des salles est indiquée sur chaque porte

Extrait de la norme [N1] pour les salles classées ISO :

N° de classification	Concentrations maximales admissibles (particules/m ³ d'air) en particules de taille égale ou supérieure à celle donnée ci-dessous		
	0,5 µm	1 µm	5 µm
ISO 7	352 000	83 200	2 930
ISO 8	3 520 000	832 000	29 300
ISO 9	35 200 000	8 320 000	293 000

2.3. NIVEAU DE REFERENCE SURFACIQUE DES SALLES PROPRES DU LMJ

La norme [N1] n'impose pas de valeur limite concernant la propreté surfacique.

Des niveaux de contamination particulaire surfacique sont imposés sur les différentes optiques et donc par suite sur leurs supports mécaniques. Les particules sont alors suivies à partir de 5 µm et sur des surfaces de 0.1m² comme exigé dans la norme IEST 1246 E [N3].

Des protocoles spécifiques de contrôle propreté surfacique sont définis pour les éléments constituant et équipant les salles (murs, sols, plafonds, goulottes électriques, équipements fixes sur les murs, etc...).

Afin d'éviter que des particules sédimentées se remettent en suspension dans l'air et aillent se déposer sur des éléments sensibles comme les optiques, il faut en limiter la quantité. Pour cela, des dispositions sont mises en place ;

- L'entretien des salles propres :

Un fréquentiel d'entretien est déterminé pour chaque local et permet de garantir une qualité d'environnement conforme à l'attendu. Ce fréquentiel a été défini suite à des tests, analyses et retour d'expérience. Des contrôles sont régulièrement réalisés suivant des protocoles spécifiques, notamment dans les zones sensibles avec optiques, pour valider que ces fréquentsiels restent en adéquation avec les besoins.

- Le contrôle du matériel entrant :

Afin de s'assurer que chaque industriel n'entre que du matériel ayant un niveau de propreté surfacique compatible avec l'environnement de destination, après l'appel du gardien, un contrôle systématique d'entrée est réalisé en sas écluse ISO.8 pour le HE ou dans les pré-sas ISO.8 pour les HLs.

Les modalités de celui-ci sont précisées au paragraphe 3.2.

- Le contrôle du matériel présent en salles propres :

Le CEA ou son représentant, effectue ou font effectuer de manière aléatoire, des contrôles surfaciques des éléments contenus dans les salles propres, afin de s'assurer que leur niveau de propreté surfacique reste cohérent avec leur environnement.

Les modalités de celui-ci sont précisées au paragraphe 3.2.

Remarque :

Tous les industriels ayant des composants optiques dans leur marché ont des valeurs de propreté surfacique définies selon la recommandation américaine [N3] et contrôlées selon leurs procédures validées/qualifiées par le CEA. Ces procédures prévalent sur celles de ce document.

3. MOYENS DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE VOLUMIQUE ET SURFACIQUE

3.1. MOYEN DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE VOLUMIQUE

Le contrôle de la propreté particulaire volumique se fait en utilisant des compteurs de particules répondant aux exigences de la norme ISO 14644-1 [N1] pour ce qui concerne les aérosols.

La position des points de mesure est constante, pour un meilleur suivi de l'évolution de la qualité des salles et a été définie au plus près des zones critiques de manière à obtenir des résultats pertinents.

Contrôle avec le CLEAPART-100 Réf R9

Appareil installé dans les zones critiques, permet de suivre la vitesse de sédimentation des particules à partir de 5 µm par unité de surface selon IEST 1246 E

3.2. MOYEN DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE SURFACIQUE

Les contrôles se font selon les critères suivants :

- Contrôle visuel simple :
Les surfaces ne doivent pas présenter de dégradation importante (rayures profondes, zones d'accroches, oxydation, écaillage de peinture, ...), ni de particules visibles à l'œil nu.
L'œil détecte les particules à partir de 30-50 µm en lumière ambiante
- Contrôle à la lampe blanche :
La quantité moyenne de particules visibles devra être cohérente avec la classe de propreté de l'environnement.
La lampe blanche favorise la détection de particules à partir de 10-15µm
- Contrôle à la lampe U.V :
La quantité moyenne de particules visibles devra être cohérente avec la classe de propreté de l'environnement.
La lampe U.V détecte les particules organiques à partir de 15-25µm
- Essuyage humide :
Réalisé à l'aide d'une lingette imprégnée d'alcool éthylique, cet essuyage humide d'une zone définie de façon aléatoire, ne doit présenter aucune trace de salissure ou de déchirure visible à l'œil nu, il doit être exempt de tout résidu.

4. FREQUENCE DE CONTROLE

4.1. FREQUENCE DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE VOLUMIQUE

A ce jour, un contrôle mensuel de la propreté est effectué dans les locaux classés ISO.8 et ISO.7. Toutefois et au cas par cas, le CEA ou son représentant pourra effectuer ou faire effectuer un contrôle volumique à chaque fois qu'il le jugera nécessaire.

4.2. FREQUENCE DE CONTROLE DE LA PROPRETE PARTICULAIRE SURFACIQUE

Tout matériel entrant en zone propre doit être systématiquement contrôlé selon sa classe de propreté, avec tout ou partie des moyens de contrôle définis au § 3.2. Ces contrôles s'effectuent dans les sas d'accès aux salles propres.

D'autre part, après toute intervention en salle propre, les intervenants doivent nettoyer puis contrôler⁽¹⁾ leur zone d'intervention, ainsi que leur matériel dès lors que celui-ci reste en salle propre.

Tout matériel stocké ou en attente en zone propre devra être recouvert d'un film plastique qualifié par le CEA.

⁽¹⁾Ces contrôles peuvent se faire en présence du CEA ou de son représentant.

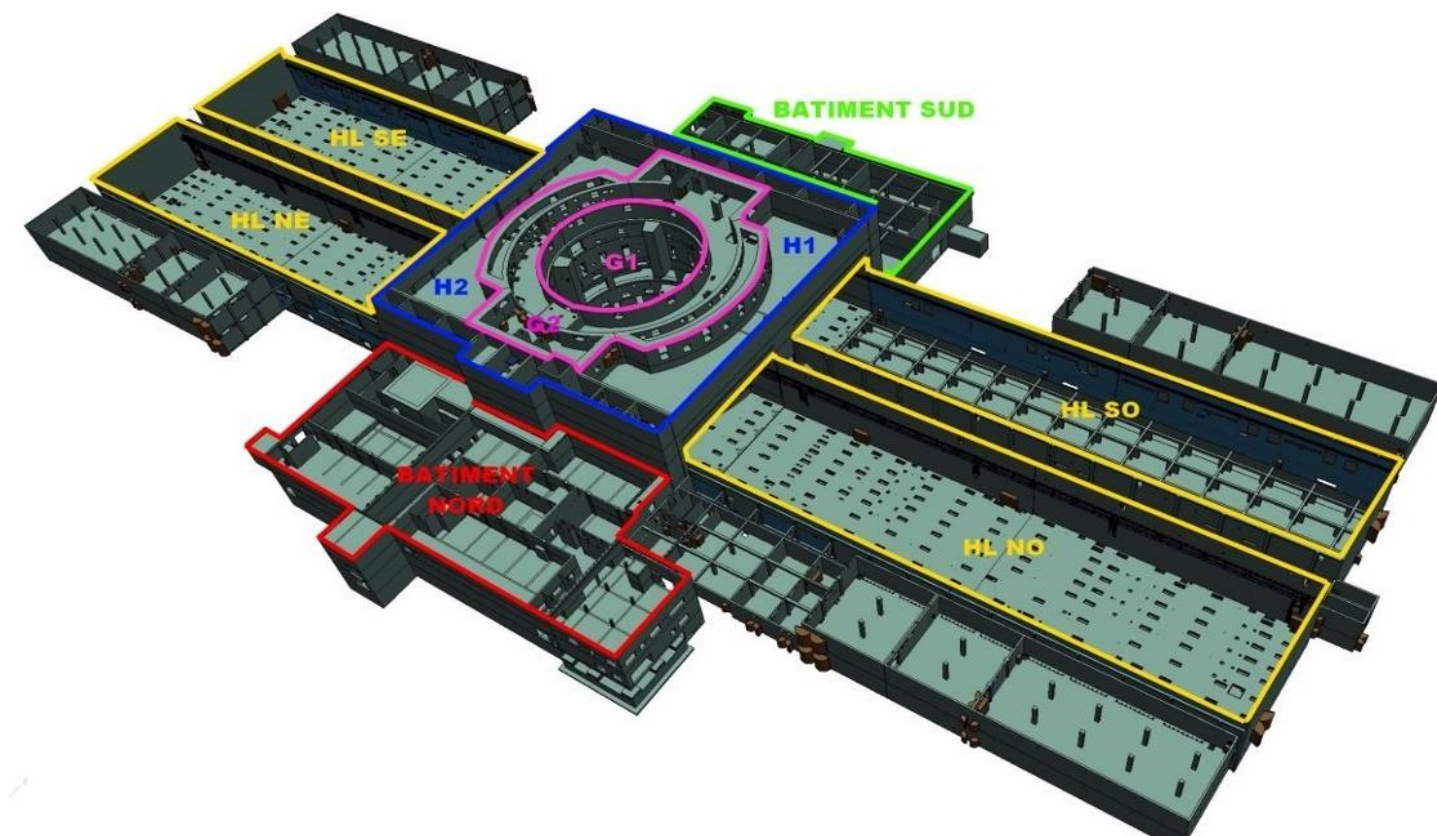
D'une manière générale, tous les acteurs du LMJ devront avoir à l'esprit d'exercer en permanence une veille sur les installations et les matériels qui s'y trouvent, afin de conserver l'état de propreté de ceux-ci.

Remarque :

Tous les industriels ayant des composants optiques dans leur marché ont défini, via leurs procédures, leurs propres fréquences de contrôle. Ces procédures sont validées/qualifiées par le RFT Propreté du LMJ et prévalent sur ce document.

5. ARCHITECTURE DU BATIMENT LMJ

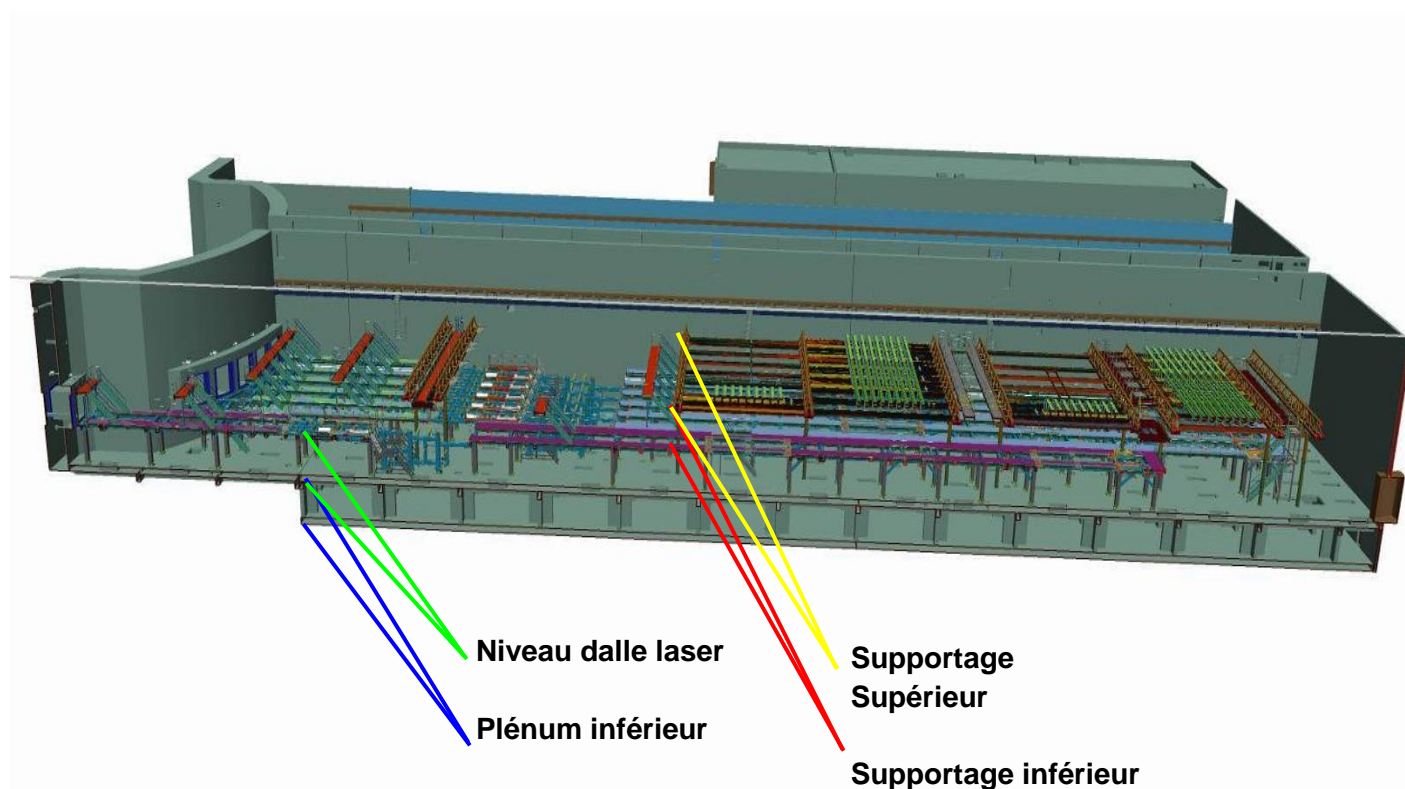
5.1. LOCALISATION DES DIFFERENTES ZONES DU BATIMENT LMJ



5.2. COUPE DES ETAGES DU HL

Les HLs sont constitués des parties suivantes :

- Le plénum inférieur
- Le niveau dalle laser
- Le supportage inférieur
- Le supportage supérieur



Les quatre Halls Laser ont des dimensions de l'ordre de 130 mètres de longueur sur 30 mètres de largeur et une hauteur utile de 15 mètres. Une chaîne laser complète est constituée de 8 faisceaux laser regroupés en 2 colonnes de 4 (tous les composants de ces faisceaux sont rangés dans des structures porteuses « 2 x 4 » soit quatre lignes superposées de deux composants). Une chaîne laser amplifiée ainsi huit faisceaux.

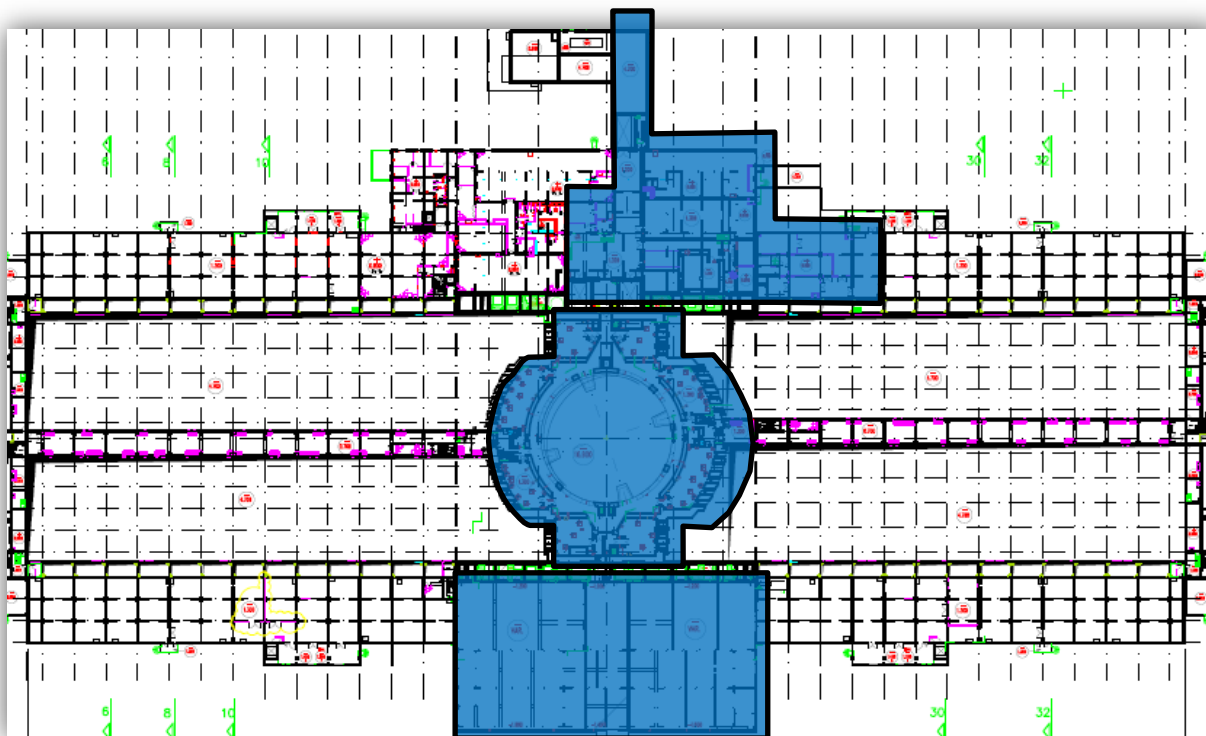
5.3. COUPE DES ETAGES DU HE

En plus des contraintes propreté, avec la mise en exploitation du laser PETAL, une zone réglementée au sens de la radioprotection est en place dans l'installation LMJ autour du Hall d'expérience, des salles de maintenances et des locaux techniques du HE, localisée essentiellement au niveau du bâtiment Nord. Ceux-ci constituent l'Ensemble de Soutien du Hall d'Expérience (ESHE).

La figure suivante montre le périmètre de la zone réglementée au niveau du bâtiment Nord et du sas Nord (zone en bleu). Ce zonage couvre de nombreux étages

Les conditions d'habillage dans le HE seront différentes des conditions d'habillage des HLs et décrites au § 10.

Périmètre de la zone réglementée



Dans la zone réglementée, il existe :

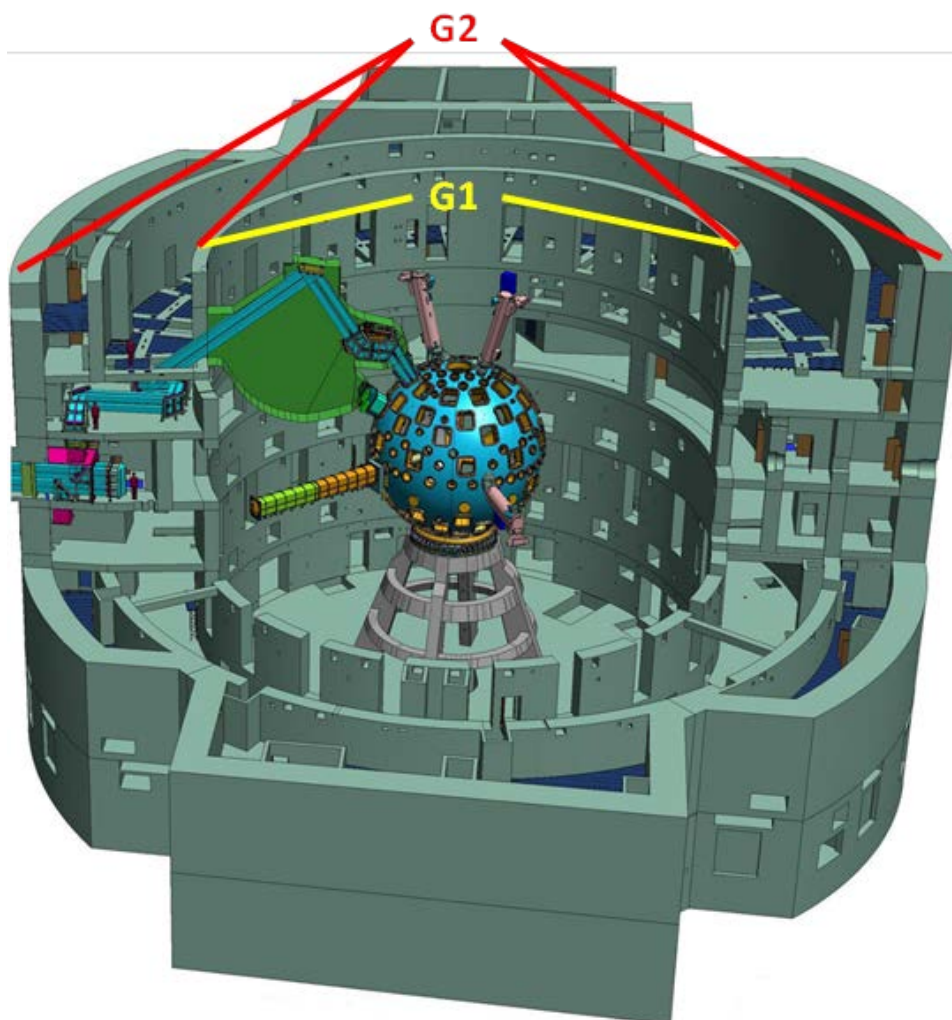
- des zones non contaminantes (ZNC).
- des zones contaminantes (ZC).

Le Hall d'Expérience (HE) est une enceinte d'environ 70 mètres de côté, dont les murs périphériques font 2 mètres d'épaisseur et le radier 2,5 mètres d'épaisseur, de manière à assurer la protection biologique de l'installation. Ce hall contient la Salle d'Expériences, située à la convergence de tous les faisceaux lasers. Elle comprend la Chambre d'Expériences (sphère en aluminium de 10 mètres de diamètre).

Cette Salle d'Expériences a un diamètre de 33 mètres, pour une hauteur utile de 36,5 mètres. Ses parois sont réalisées en béton armé boré de 1 m d'épaisseur pour améliorer la protection biologique.

Le **HE** est décomposé en 2 zones distinctes:

- Une zone **G1** comprise à l'intérieur du voile de diamètre 33m appelée Salle d'Expérience (**SE**).
- Une zone **G2** comprise entre le voile 33m et le mur de protection biologique.



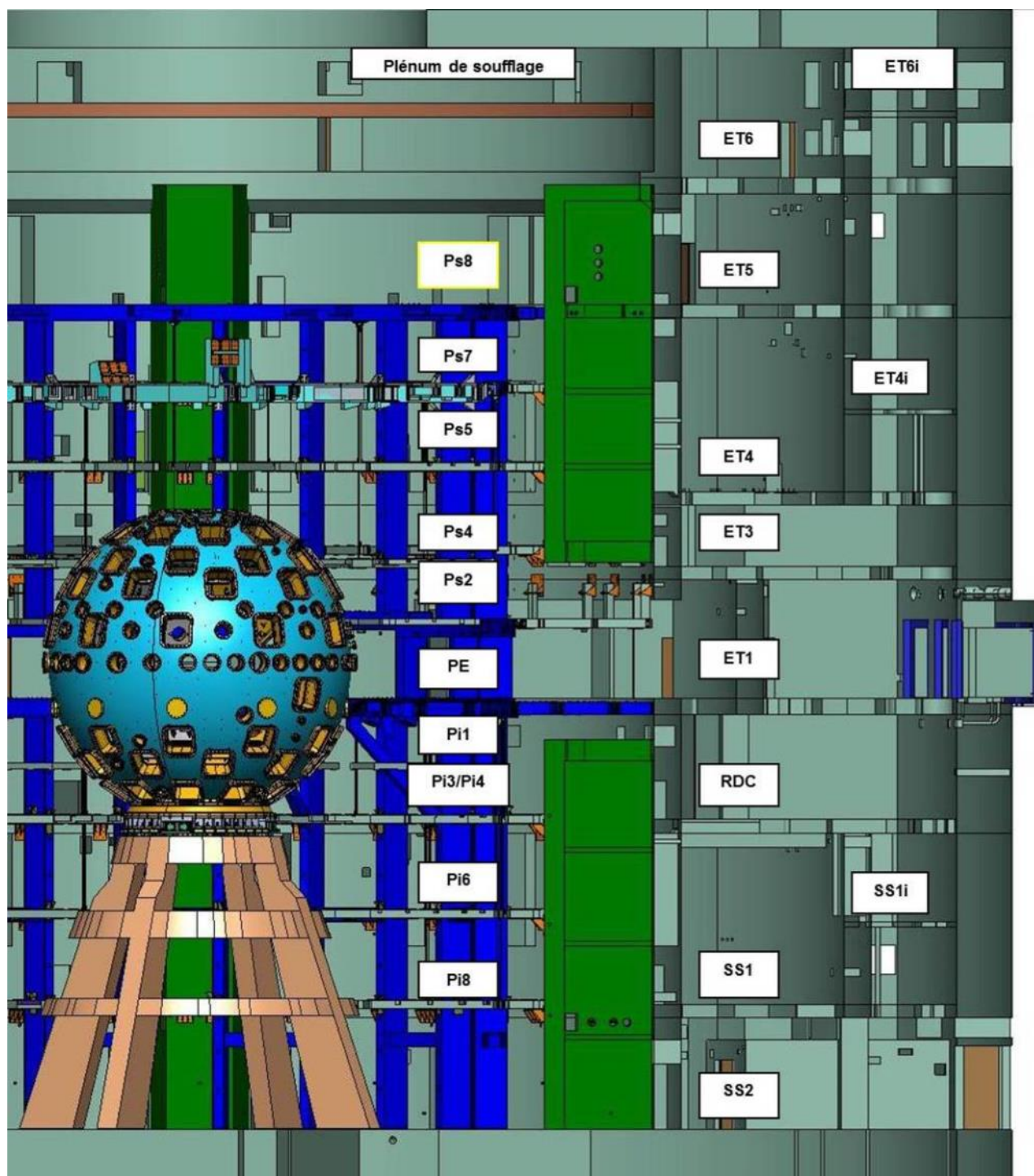
Chacune de ces deux zones est constituée de plusieurs niveaux :

Le G2 est constitué de plusieurs étages :

SS2, SS1, SS1i, RDC, ET1, ET3, ET4, ET4i, ET5, ET6 et ET6i.

Et le G2 est constitué de plusieurs planchers :

Pi8, Pi6, Pi3/Pi4, Pi1, PE, Ps2, Ps4, PS5, Ps7 et Ps8.



6. LA PROPLETE DANS LE BATIMENT LMJ

6.1. LES SALLES PROPRES CLASSEES ISO.8

6.1.1. Définition

Une salle propre classée ISO.8, correspond à une zone dont la qualité de l'air est connue, maîtrisée et constante ainsi que d'autres paramètres pertinents, tels que la température, l'humidité et la pression sont maîtrisés comme il convient, conformément aux spécifications de la classe ISO.8 de la norme [N1]. Elle est effective durant toutes les phases de montage, d'intégration, d'essai et d'exploitation. Les Halls laser et de la zone G1 du HE sont classées ISO.8

Seules les personnes ayant suivi la formation propreté ISO.8 (ou mieux) en cours de validité, ont l'autorisation d'accéder et de travailler dans les salles propres ISO.8 du site LMJ. Cette formation d'une durée de trois heures se déroule 1 ou 2 fois par mois selon la demande. L'inscription se fait au secrétariat de l'installation 35.

Le port du badge propreté « ISO.8 » est obligatoire pour accéder aux locaux correspondants.

6.1.2. Attendus propreté des locaux et matériels en classe ISO.8

- Un fréquentiel de nettoyage adapté est en place. Des protocoles de contrôle, vérifient que la salle propre est conforme à une classe ISO.8 [N1].
- Un contrôle à la lampe UV à l'entrée des sas ISO.8, permet de vérifier la compatibilité des éléments entrant, avec l'environnement de destination.
- Les surfaces ne doivent pas être susceptibles de relarguer ou de retenir des particules.

6.1.3. Attendus dans le cadre d'activités en classe ISO.8

Quelle que soit la classe de propreté, l'entretien courant des salles, n'est pas prévu pour compenser toute la contamination particulière générée par les activités des différents intervenants en salles propres.

Les actions qui incombent aux intervenants sont donc :

- Nettoyage quotidien de son poste de travail
- Evacuation quotidienne des déchets vers les bennes extérieures
- Protection du matériel stocké à l'aide de film plastique
- Evacuation régulière du matériel non utilisé vers l'extérieur
- Mise en place, ou demande de mise en place, de protections sur les matériels des autres marchés en cas de risque de pollution particulière
- Remise en propreté des surfaces (sols, murs, plafonds) potentiellement polluées par ses activités

Afin de répondre à ces différents points, chaque intervenant devra disposer sur son poste de travail d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA et de suffisamment de gaine d'emballage propre.

Avant toute activité fortement polluante (perçage, découpage), une procédure définissant les moyens mis en place pour préserver la classe de propreté de l'environnement, devra être présentée au Responsable Ultra propreté LMJ ou du RFT propreté CEA pour validation.

6.1.4. Consignes vestimentaires en ISO.8

Un chapitre spécifique détaillera les tenues vestimentaires en fonction des zones en classe propre ISO.8, mais en intégrant également la notion de zone réglementée dans une partie du HE (Cf §10).

6.1.5. Consignes comportementales en salles propres classées ISO.8

Afin de réduire l'émission de particules générées par le personnel, on observera les règles comportementales suivantes dans les salles propres classées ISO.8

- S'assurer que l'on porte correctement la tenue appropriée et que son matériel est propre et conforme.
- Interdiction d'utiliser les sorties de secours : L'entrée et la sortie d'une zone classée ISO.8 doit se faire par les SAS. Les issues de secours doivent être maintenues fermées et ne seront utilisées qu'en cas de force majeure (raisons de sécurité).
- Ne pas utiliser les SAS comme parloir.
- Déplacements : L'accès au poste de travail doit se faire par l'itinéraire le plus court en empruntant les chemins balisés s'ils sont présents.
- Seules les personnes indispensables sont autorisées à pénétrer en salle propre.
- Ne pas se déplacer rapidement ni faire de gestes brusques ou saccadés (surtout en période d'activité d'accostage ou d'insertion d'URL).
- Eviter de passer inutilement à proximité des matériels sensibles.
- Eviter de parler face aux matériels (surtout optique).
- Considérer tout objet tombé à terre comme pollué. (le nettoyer avant une nouvelle utilisation).
- Ne pas se toucher le visage ou les parties non protégées.
- Ne pas se serrer la main ou se faire la bise.
- Lorsque l'on rentre dans une zone classée ISO.8 par un SAS, on doit ressortir par le même SAS.
- Ne pas bloquer les portes pour discuter.
- Ne pas se coucher à même le sol, intercaler une protection entre l'intervenant et le sol (ex : chariot de visite de mécanicien, film plastique).

6.1.6. Activités et matériels proscrits en salles propres classées ISO.8

Les activités fortement génératrices de particules sont proscrites dans les salles propres classées ISO.8, sauf si des précautions de confinement du poste de travail ont été mis en place.

Tous les travaux impactant la propreté doivent faire l'objet de la part de l'intervenant, d'une procédure soumise à l'OPC et validée par le responsable propreté ou son représentant.

Les activités et matériaux suivants sont interdits en salles propres classées ISO.8 :

- Outils générateurs de poussières : meuleuse, perceuse, perforateur, scie ...

- Tous les produits sous forme de poudre, le bois, le carton ...
- L'usage de plans, de papier ordinaire, les cahiers (sans spirales) sont autorisés à condition que leur état ne soit pas dégradé et qu'ils soient mis dans une enveloppe plastique.
- Tous les crayons à mine en graphite sont interdits. Pour la prise de note, se servir de stylos à bille ou de feutres.
- Tous les alcools et produits non référencés ou non validés par le CEA
- Tous les matériaux plastiques non validés par le CEA

6.2. LES SALLES PROPRES CLASSEES ISO.7

6.2.1. Définition

Une salle propre classée ISO.7, correspond à une zone dont la qualité de l'air est connue, maîtrisée et constante ainsi que d'autres paramètres pertinents, tels que la température, l'humidité et la pression sont maîtrisés comme il convient, conformément aux spécifications de la classe ISO.7 de la norme [N1]. Elle est effective durant toutes les phases de montage, d'intégration, d'essai et d'exploitation. Les salles de dérivation du HE, les salles toriques du HE et les secteurs du HE sont classées ISO.7.

Seules les personnes ayant suivi la formation propreté ISO.7, ont l'autorisation d'accéder et de travailler en salles propres classées ISO.7. Pour les inscriptions, voir chapitre formations.

Le port du badge propreté « ISO.7 » est obligatoire pour accéder aux locaux correspondants.

6.2.2. Attendus propreté des locaux et matériels en classe ISO.7

- Un fréquentiel de nettoyage adapté est en place. Des protocoles de contrôle, vérifient que la salle propre est conforme à une classe ISO.7.
- Un contrôle à la lampe UV à l'entrée des sas ISO.8 et ISO.7, permet de vérifier la compatibilité des éléments entrant, avec l'environnement de destination.
- Les surfaces ne doivent pas être susceptible de relarguer ou de retenir des particules. On éliminera toutes les parties détachables.
- Les optiques sont sensibles aux molécules condensables. Tout matériel devant entrer en présence des optiques ne devra pas être source de pollution moléculaire (selon les spécifications des différents marchés).

6.2.3. Attendus dans le cadre d'activité en classe ISO.7

Quelle que soit la classe de propreté, l'entretien courant des salles, n'est pas prévu pour compenser toute la pollution particulaire générée par les activités des différents intervenants en salles propres.

Les actions qui incombent aux intervenants sont donc :

- Nettoyage quotidien de son poste de travail
- Evacuation quotidienne des déchets vers les bennes extérieures
- Protection du matériel stocké à l'aide de film plastique

- Evacuation régulière du matériel non utilisé vers l'extérieur
- Mise en place, ou demande de mise en place, de protections sur les matériels des autres marchés en cas de risque de pollution particulière
- Remise en propreté des surfaces (sols, murs, plafonds) potentiellement polluées par ses activités

Afin de répondre à ces différents points, chaque intervenant devra disposer sur son poste de travail d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA et de suffisamment de film plastique.

Avant toute activité fortement polluante (perçage, découpage), une procédure définissant les moyens mis en place pour préserver la classe de propreté de l'opération, devra être présentée au responsable propreté CEA pour validation.

6.2.4. Consignes vestimentaires en ISO.7

Un chapitre spécifique détaillera les tenues vestimentaires en fonction des zones en classe propre ISO.7, mais en intégrant également la notion de zone réglementée dans une partie du HE (Cf §.10).

6.2.5. Consignes comportementales en salles propres classées ISO.7

- S'assurer que l'on porte correctement la tenue appropriée et que son matériel est propre et conforme.
- Interdiction d'utiliser les sorties de secours : L'entrée et la sortie d'une zone classée ISO.7 doit se faire par les SAS. Les issues de secours doivent être maintenues fermées et utilisées qu'en cas de force majeure (raisons de sécurité).
- Ne pas utiliser les SAS comme parloir.
- Déplacements : L'accès au poste de travail doit se faire par l'itinéraire le plus court et empruntant les chemins balisés s'ils sont présents.
- Seules les personnes indispensables sont autorisées à pénétrer en salle propre.
- Ne pas se déplacer rapidement ni faire de gestes brusques ou saccadés (surtout en période d'activité d'accostage ou d'insertion d'URL).
- Eviter de passer inutilement à proximité des matériels sensibles.
- Eviter de parler face aux matériels (surtout optique).
- Considérer tout objet tombé à terre comme pollué. (le nettoyer avant une nouvelle utilisation).
- Ne pas se toucher le visage ou les parties non protégées.
- Ne pas se serrer la main ou se faire la bise.
- Lorsque l'on rentre dans une zone classée ISO.7 par un SAS, on doit ressortir par le même SAS.
- Ne pas bloquer les portes pour discuter.
- Ne pas se coucher à même le sol, intercaler une protection entre l'intervenant et le sol (ex : chariot de visite de mécanicien, film plastique).

Le non-respect de ces consignes aurait des conséquences décuplées par rapport à de l'ISO.8, en raison de la présence de nombreuses optiques nues dans ces locaux.

6.2.6. Activités et matériels proscrits en salles propres classées ISO.7

Les activités fortement génératrices de particules sont proscrites dans les salles propres classées ISO.7, sauf si des précautions de confinement du poste de travail ont été mis en place.

De plus ces travaux générateurs de particules soumis à des procédures adaptées sont possibles si et seulement si, ils ont lieu dans une zone éloignée d'optiques ou si les optiques sont capotés et les bâtis protégés par un film plastique (bâti de transport ou bâti SCF).

Tous les travaux impactant la propreté doivent faire l'objet de la part de l'intervenant, d'une procédure soumise à l'OPC et validée par le responsable propreté ou son représentant.

Les activités et matériaux suivants sont interdits en salles propres classées ISO.7 :

- Outils générateurs de poussières : meuleuse, perceuse, perforateur, scie ...
- Tous les produits sous forme de poudre, le bois, le carton
- L'usage de plans, de papier ordinaire
- Tous les crayons à mine en graphite sont interdits. Pour la prise de note, se servir de stylos à bille ou de feutres.
- Tous les alcools et produits non référencés ou non validés par le CEA
- Tous les matériaux plastiques non validés par le CEA

6.3. LES SALLES PROPRES CLASSEES ISO.9

6.3.1. Définition

Ces zones classées ISO.9, sont les locaux qui sont contigus aux zones classées ISO 8 et ISO 7 du LMJ. Ces zones doivent être empruntées pour accéder à des locaux classés ISO ou pour y effectuer des interventions techniques.

Pour éviter de polluer les zones classées ISO et les matériels qui s'y trouvent lors des introductions et des interventions dans ces locaux, il est obligatoire de respecter les règles d'accès, de comportements, de mises en œuvre de procédures de salles propres classées ISO.8 ou ISO.7.

Des opérations régulières de maintien en propreté y sont réalisées et leur fréquentiel est adapté au risque de pollution encouru.

6.3.2. Exemples de locaux

- les escaliers du HE qui de plus sont en surpression pour répondre aux exigences sécurité du personnel en cas d'incendie.
- les gaines des GMC3, GMC1 et PMC7 + salles de machinerie + cabines ; faux plafond et zone technique à l'intérieur du couloir en U, couloirs de circulations est et ouest inter hall.
- les casemates supérieures et inférieures situées aux quatre coins cardinaux du voile Ø 33, etc....
- principalement les locaux techniques du ESHE.

6.3.3. Configuration en phase d'exploitation

Ces zones sont mises en propreté en cohérence avec le niveau de propreté de la zone permettant d'y accéder ou de la zone à atteindre.

On trouvera donc en exploitation des locaux qui seront classés ISO.9 contigus à des zones classées ISO 8 et ISO.7.

6.4. LES SALLES OU ZONES NON CLASSEES EN PROPRETE

6.4.1. Accès depuis une zone classée ISO

On veillera tout particulièrement à ne pas contaminer sa tenue propreté en accédant à la zone non classée. On utilisera pour cela les équipements mis à disposition à l'entrée de cette zone (*port de surchausses, blouse ou combinaison jetable...*) pour protéger sa tenue propreté. L'utilisation de SAS mobiles faciles à mettre en œuvre peut s'avérer nécessaire. Ils permettront aux opérateurs de se changer ou de revêtir un complément d'habillement.

6.4.2. Accès depuis une zone non classée ISO

Pour accéder à ces zones, les opérateurs veilleront à avoir une tenue de chantier propre, un casque propre et des chaussures de sécurité propres (penser à nettoyer les semelles) ou si les semelles sont très sales, mettre une paire de surchausses.

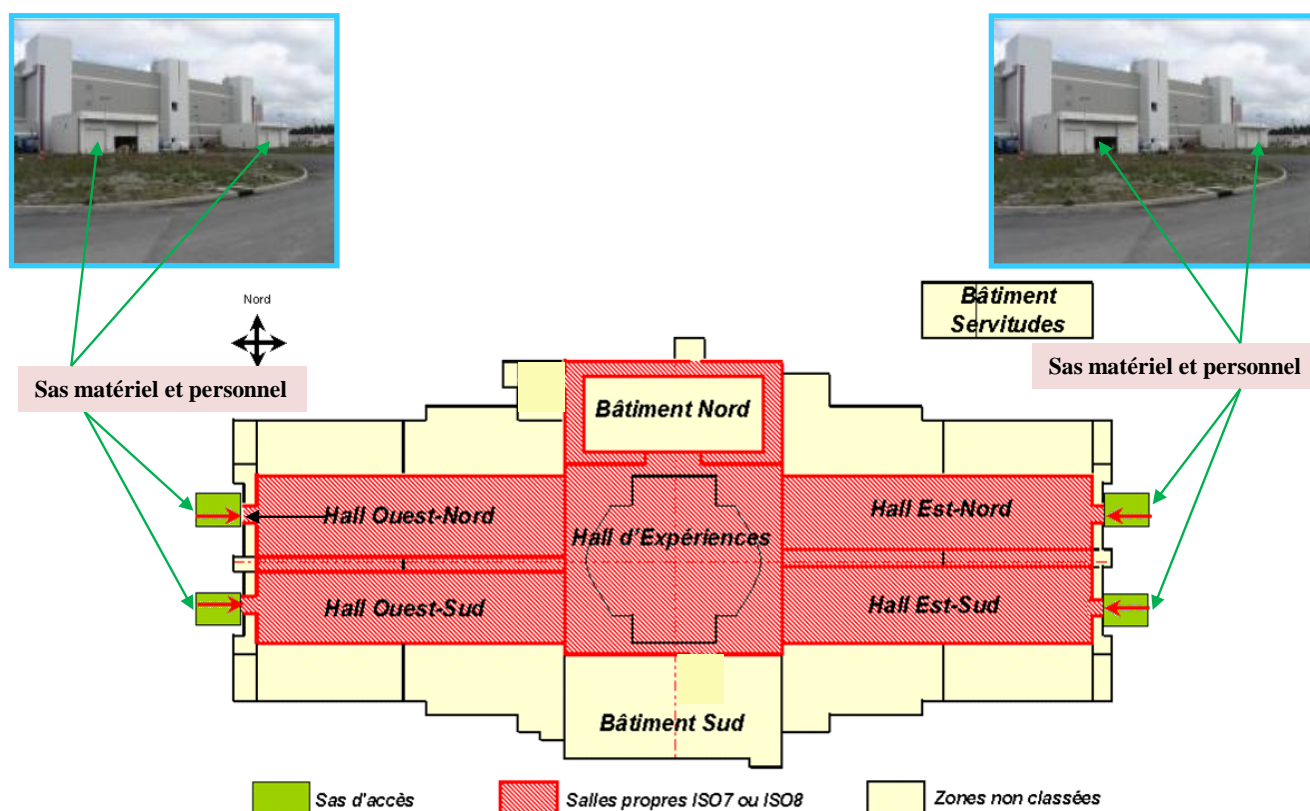
7. ACCES PERSONNEL ET MATERIEL DEPUIS L'EXTERIEUR

Les accès depuis l'extérieur, aux salles propres du LMJ se font obligatoirement via les sas identifiés ci-dessous. Tous les autres accès, depuis l'extérieur, menant aux salles propres sont strictement interdits.

7.1. ACCES PERSONNEL ET MATERIEL AUX HLS

Les quatre halls laser sont des zones classées ISO.8. Pour accéder aux HLs depuis l'extérieur, l'accès se fait via 4 sas personnels/matériels situés aux extrémités. L'entrée du personnel se fait par les petites portes, l'entrée du matériel par les portes à grands volets roulants.

Vue des sas d'accès aux HLs



7.2. ACCES PERSONNEL ET MATERIEL AUX HE ET ESHE

Dans le HE et l'ESHE, existent des zones réglementées point de vue radiologique.

A l'intérieur de ces zones, il existe des zones non contaminantes (ZNC) et des zones contaminantes (ZC).

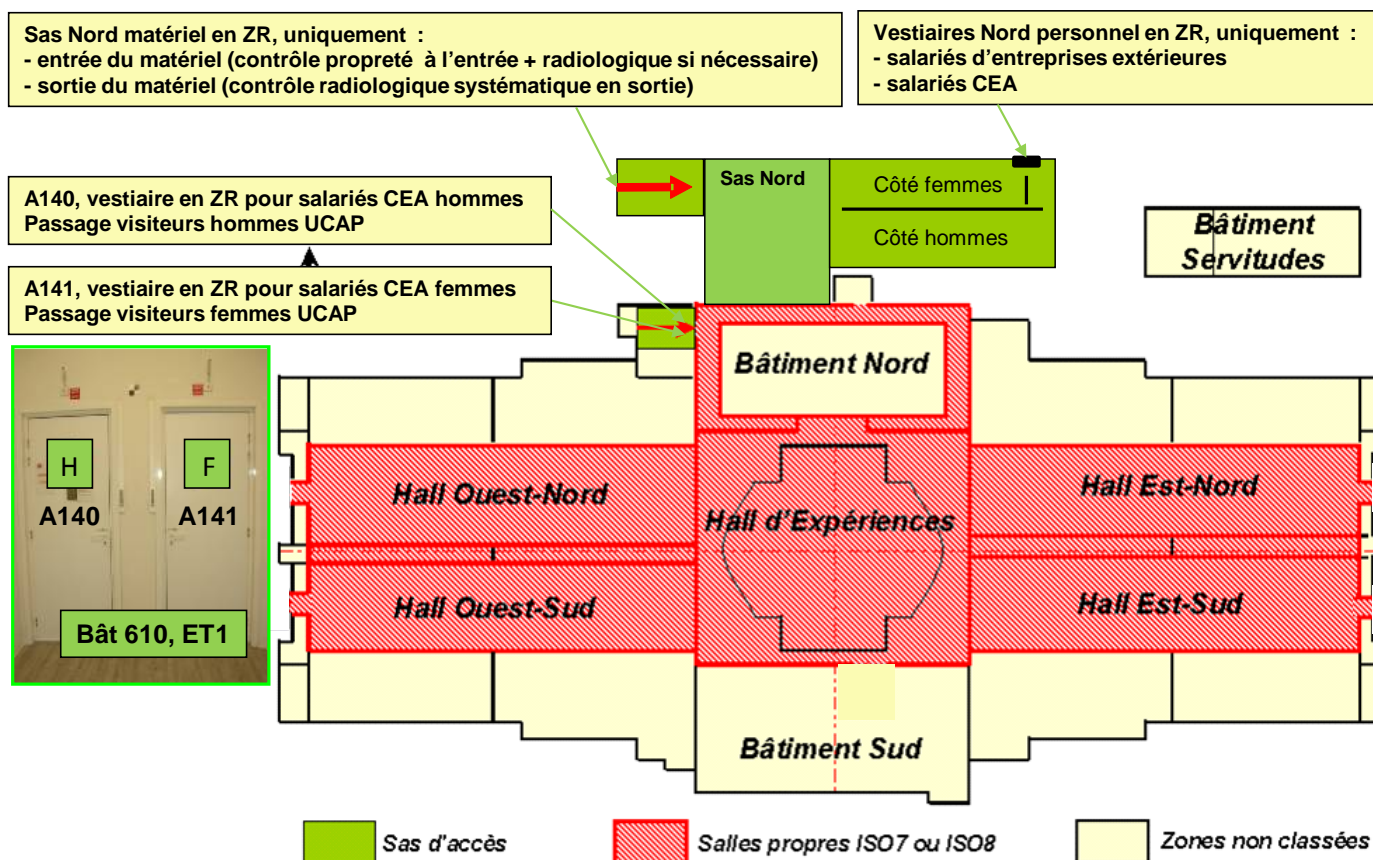
L'entrée du matériel est soumise aux contrôles de la propreté et radiologique si nécessaire.

La sortie du personnel et du matériel est soumise à des contrôles radiologiques systématique.

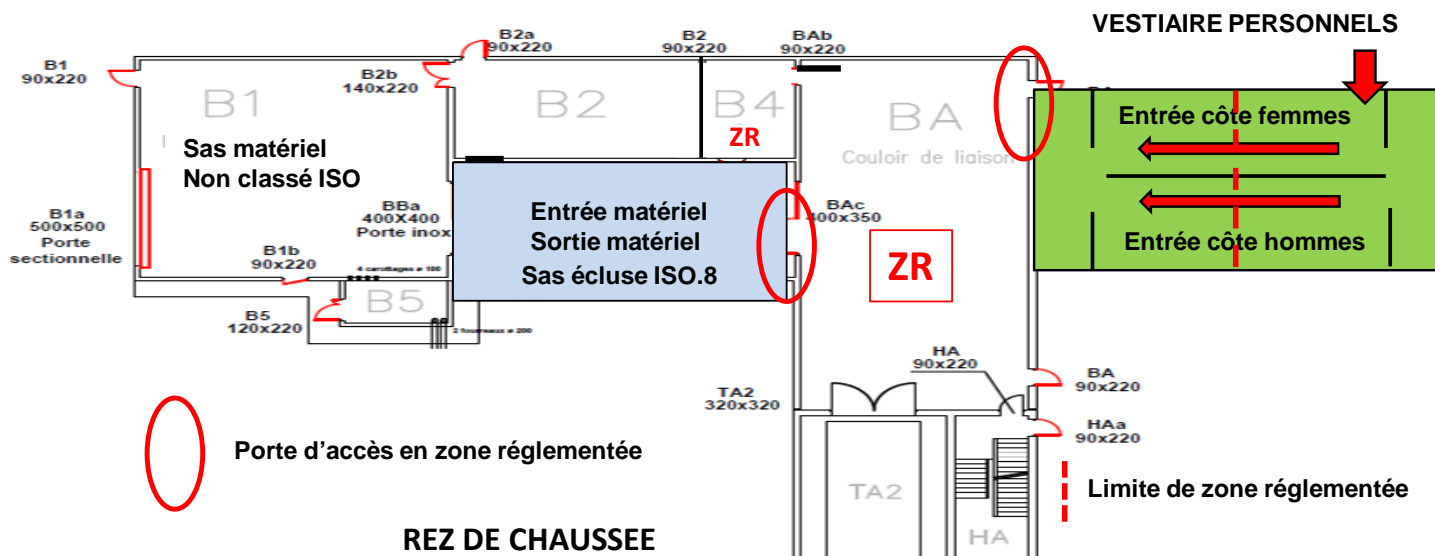
L'entrée du matériel et du personnel depuis l'extérieur se fait de la façon suivante :

- En nominal, pour les entreprises extérieures et salariés CEA hommes, par le vestiaire Nord personnel.
- En nominal, pour les entreprises extérieures et salariés CEA femmes, par le vestiaire Nord personnel.
- Pour le matériel, par le sas nord matériel, via le sas écluse
- Sous conditions, pour les salariés CEA hommes et les visiteurs UCAP hommes par le vestiaire A140 (étage 1 du bâtiment 610).
- Sous conditions, pour les salariés CEA femmes et les visiteurs UCAP femmes par le vestiaire A141.

Pour les vestiaires A140 et A141 situés au premier étage du bâtiment 610, une liste nominative des salariés autorisés à emprunter ces vestiaires, sera établie par le chef d'installation.



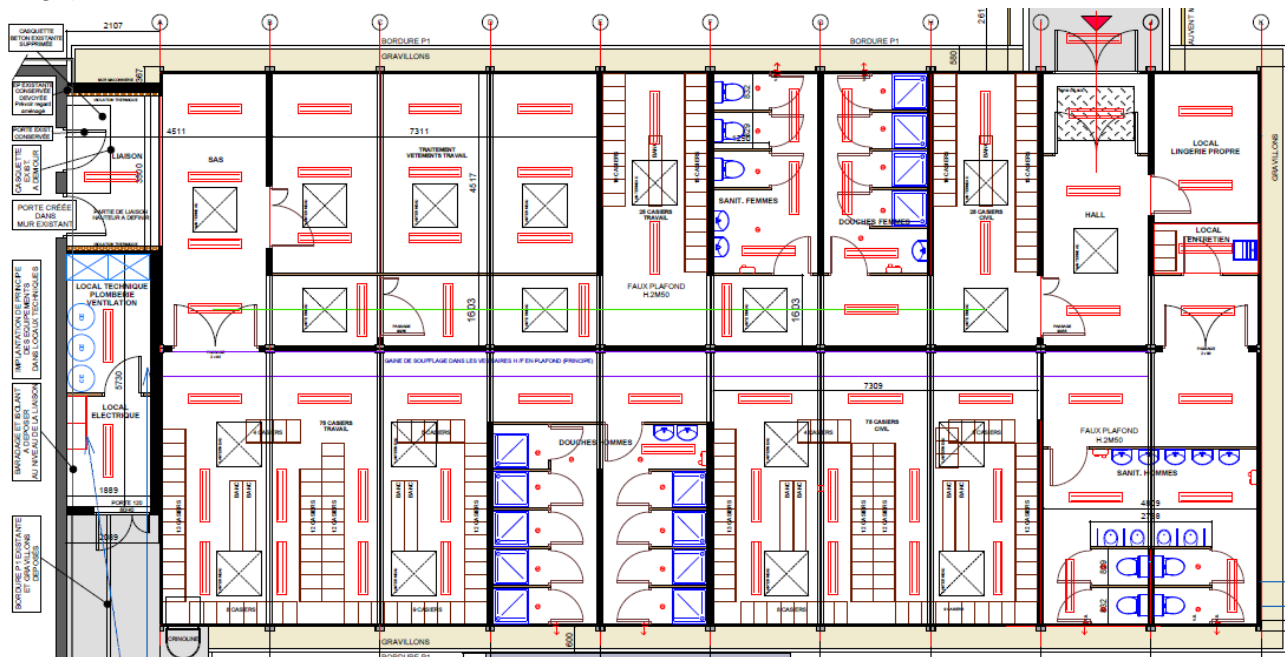
7.2.1. ACCES SAS NORD



7.2.1.1. Vestiaire personnel

Ce nouveau vestiaire permet aux personnels d'entreprises extérieures et salariés CEA de se changer afin d'avoir une tenue compatible de la propreté et de la sûreté nucléaire.

Conformément à la réglementation du code du travail, un côté sera réservé pour les vestiaires femmes (25 casiers) et l'autre côté sera réservé pour les vestiaires hommes (75 casiers). Chaque opérateur disposera d'un casier personnel pour ces vêtements de ville et d'un autre casier personnel pour ces habits de travail (chaussures rouges, casque rouge, combinaison blanche ou rouge).

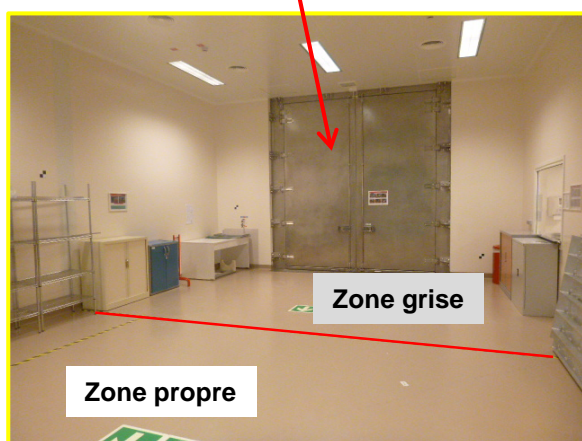


7.2.1.2. Sas écluse ISO.8

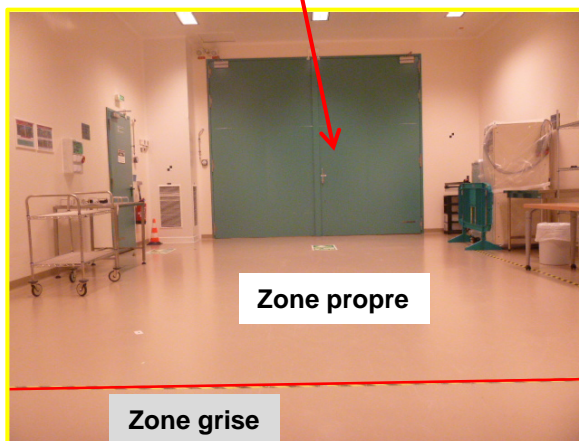
Le sas écluse servira uniquement à l'entrée du matériel conforme en propreté à sa classe de destination et à la sortie de matériel. Tout le matériel sortant de la ZR, subira avant d'arriver dans le sas écluse, un contrôle radiologique.

SAS ECLUSE ISO.8

Porte d'accostage d'un transbordeur
ou d'entrée matériel depuis le sas matériel



Porte d'accès au couloir de liaison BA
Porte d'accès à la zone réglementée



7.2.1.3. Sas matériel non classé ISO

Le sas matériel non classé ISO permet l'accostage d'un transbordeur sur la porte interface, mais également le déchargement ou chargement de matériel.

SAS MATERIEL NON CLASSE

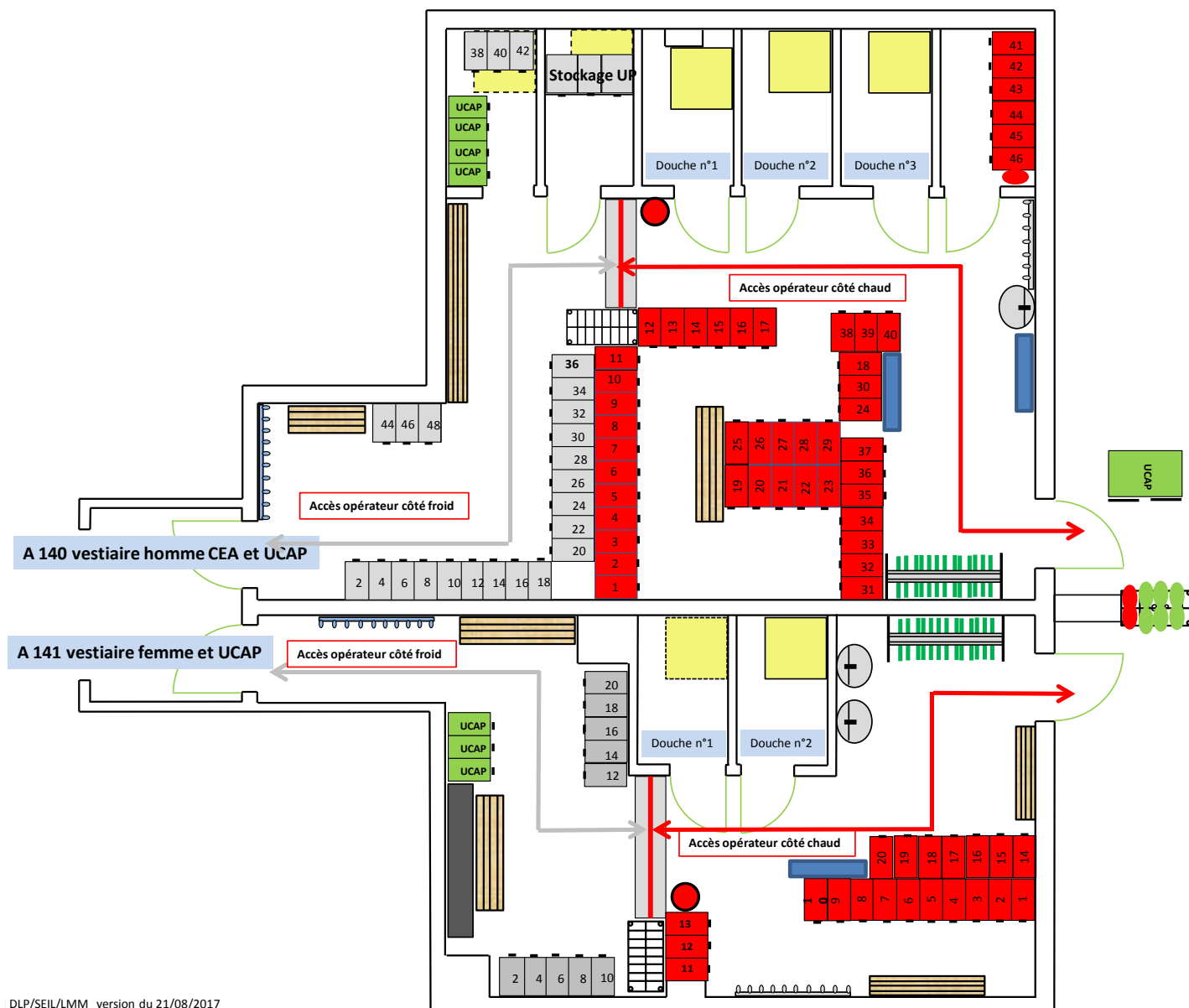
Porte d'accostage d'un transbordeur
ou d'entrée matériel vers le sas écluse



7.2.2. Vestiaires A140 et A141

Ces deux vestiaires sont utilisables uniquement par des visiteurs accompagnés obligatoirement par l'UCAP, et par des salariés CEA identifiés sur une liste nominative établie par le chef d'installation.

Le passage pour les femmes, se fera par le vestiaire A141, 20 casiers prévus pour les opératrices.
 Le passage pour les hommes, se fera par le vestiaire A140, 46 casiers prévus pour les opérateurs.



DLP/SEIL/LMM version du 21/08/2017

8. CIRCULATION DU PERSONNEL ET DU MATERIEL A L'INTERIEUR DU BATIMENT LMJ

8.1. CIRCULATION DU PERSONNEL ET DU MATERIEL ENTRE LES HLs ET LE HE

La circulation du personnel et du matériel entre les HLs et le HE doit s'effectuer par l'extérieur du bâtiment LMJ.

8.2. CIRCULATION DU PERSONNEL ET DU MATERIEL A L'INTERIEUR DES HLs

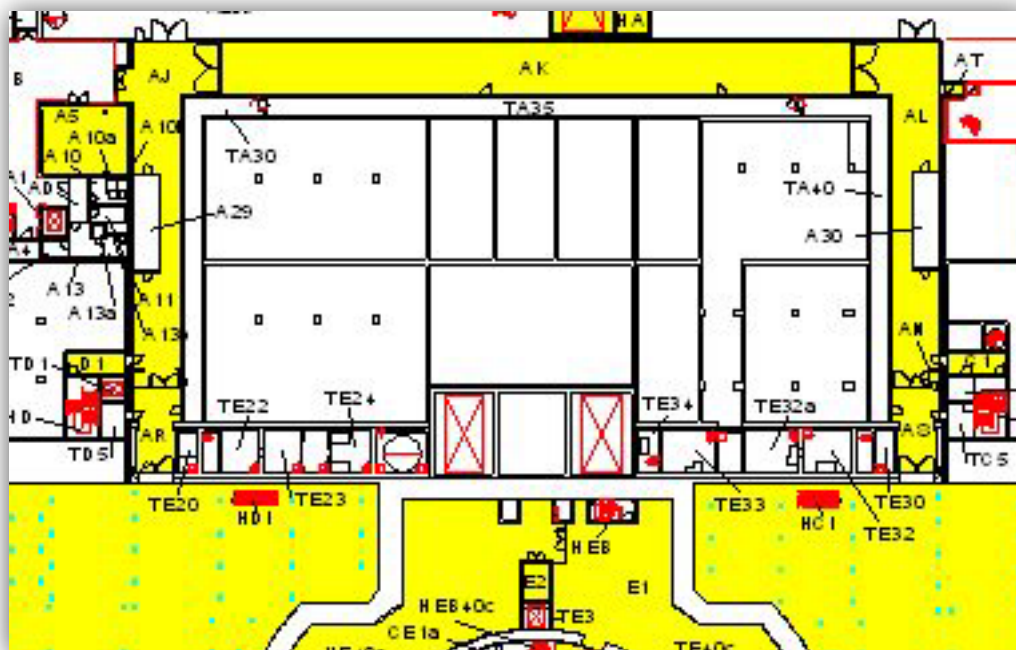
La circulation du personnel d'un hall laser côté Nord vers un hall laser côté Sud et inversement est possible, mais sous certaines conditions.


- Avoir le niveau « risque laser » requis dans le hall de destination.
- Avoir les autorisations de travail nécessaires.

La circulation du matériel d'un hall laser côté Nord vers un hall laser côté Sud et inversement est possible, mais déconseillée compte tenu des procédures applicables.

Le couloir en « U » permet la circulation entre les halls Est et les halls Ouest pour le personnel CEA et le petit matériel, mais les procédures applicables sont drastiques (ouverture des portes, passage des sas, changement de tenue à chaque changement de zone de propreté).

Quels que soient les HLs concernés, il est préférable de privilégier un transfert par l'extérieur du bâtiment.



	<p align="center">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p align="center">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p align="center">CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	--	--

8.3. CIRCULATION DU PERSONNEL ET DU MATERIEL A L'INTERIEUR DU HE ET DE L'ESHE

La circulation du personnel entre les différentes zones ISO et les zones radiologiques nécessitera des tenues spécifiques salles propres, auxquelles s'ajouteront des compléments d'habillement spécifiques en radioprotection.

La circulation du matériel entre les différentes zones ISO et les zones radiologiques nécessitera l'application des règles de propreté usuelles auxquelles s'ajouteront les règles de radioprotection.

<p align="center">SYM MZLMJ ZLM ORG MO170039A</p>	<p align="right">Page : 29 / 95</p>
--	-------------------------------------

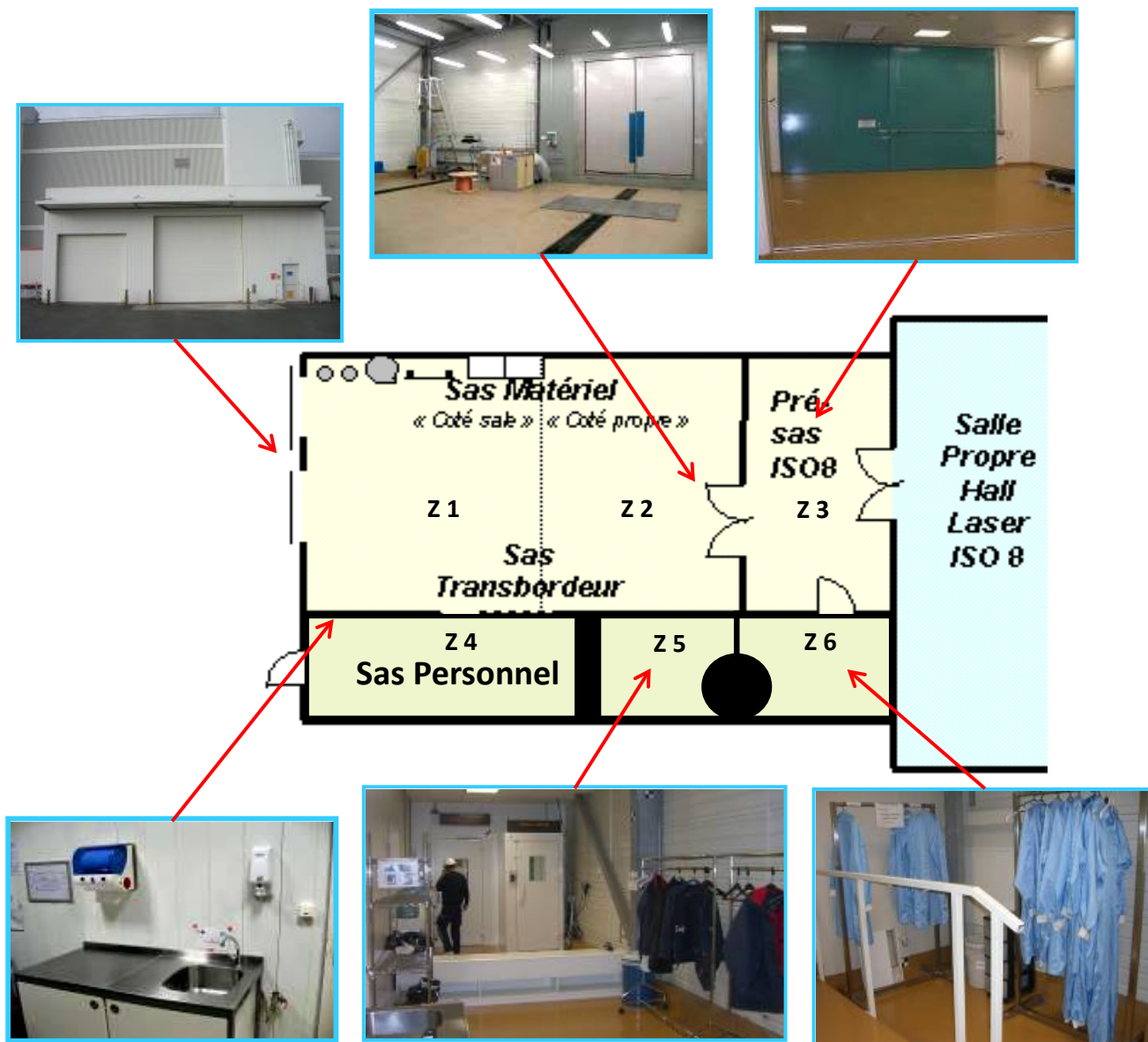
9. AMENAGEMENT DES SAS HLS ET TENUES, POUR L'ENTREE DU PERSONNEL ET DU MATERIEL

9.1. AMENAGEMENT DES SAS D'ACCES ISO.8 DES HALLS LASER

Les sas d'accès ISO.8 des quatre halls laser sont identiques. Ils permettent de protéger l'activité propre des locaux ISO.8, lors de l'entrée ou la sortie des personnels ou des matériels.

Cette première barrière de propreté nécessite des équipements spécifiques ainsi que le strict respect des règles propreté.

Les sas d'accès ISO.8, sont composés de deux parties, une pour le personnel et l'autre pour le matériel.



9.2. TENUES POUR LES HLS

Dans les Halls Laser classés ISO.8, trois types de tenues peuvent être requis en fonction du type d'activité. Une tenue standard, une tenue spécifique dédiée aux interventions sous ZIP ou ZEC et une tenue dédiée aux travaux effectués au-dessus des matériels procédés.

Cette dernière tenue sera également à utiliser lors du port du harnais de sécurité.

9.2.1. Tenue standard ISO.8

La tenue standard ISO.8, correspond à la tenue nominale pour travailler en zone classée ISO.8.

Cette tenue est composée :

- D'une paire de chaussures de sécurité blanche pour salles propres
- D'une charlotte
- D'un casque de sécurité blanc
- D'une blouse bleue disponible dans la zone « Z6 » du sas personnel



Casque blanc

Charlotte

Travail en classe ISO.8

Blouse

Chaussures blanches

9.2.2. Tenue standard ISO.8 des visiteurs UCAP

La tenue standard ISO.8 des visiteurs UCAP, est réservée exclusivement aux visiteurs accompagnés par l'UCAP en zone classée ISO.8.

Cette tenue est composée :

- D'une paire de sur-chaussures jetables bleues
- D'une charlotte
- D'un casque de sécurité blanc
- D'une blouse bleue spécifique UCAP



Casque blanc visiteur

Charlotte

Visite en classe ISO.8

Blouse visiteur

Sur-chaussures bleues jetables

9.2.3. Tenue spécifique pour travailler au-dessus des matériels procédés ou port du harnais de sécurité.

La tenue spécifique ISO.8, correspond à la tenue pour travailler en zone classée ISO.8, au-dessus des matériels procédés ou lors du port du harnais en classe ISO.8

Cette tenue est composée :

- D'une paire de chaussures de sécurité blanche pour salles propres
- D'une charlotte
- D'un casque de sécurité blanc propre
- D'une combinaison bleue sans capuche disponible dans la zone « Z6 » du sas personnel
- De gants latex ou nitrile recouvrant les poignets



Casque blanc

Charlotte

Combinaison sans capuche

Travail en classe ISO.8

Gants latex

Chaussures blanches

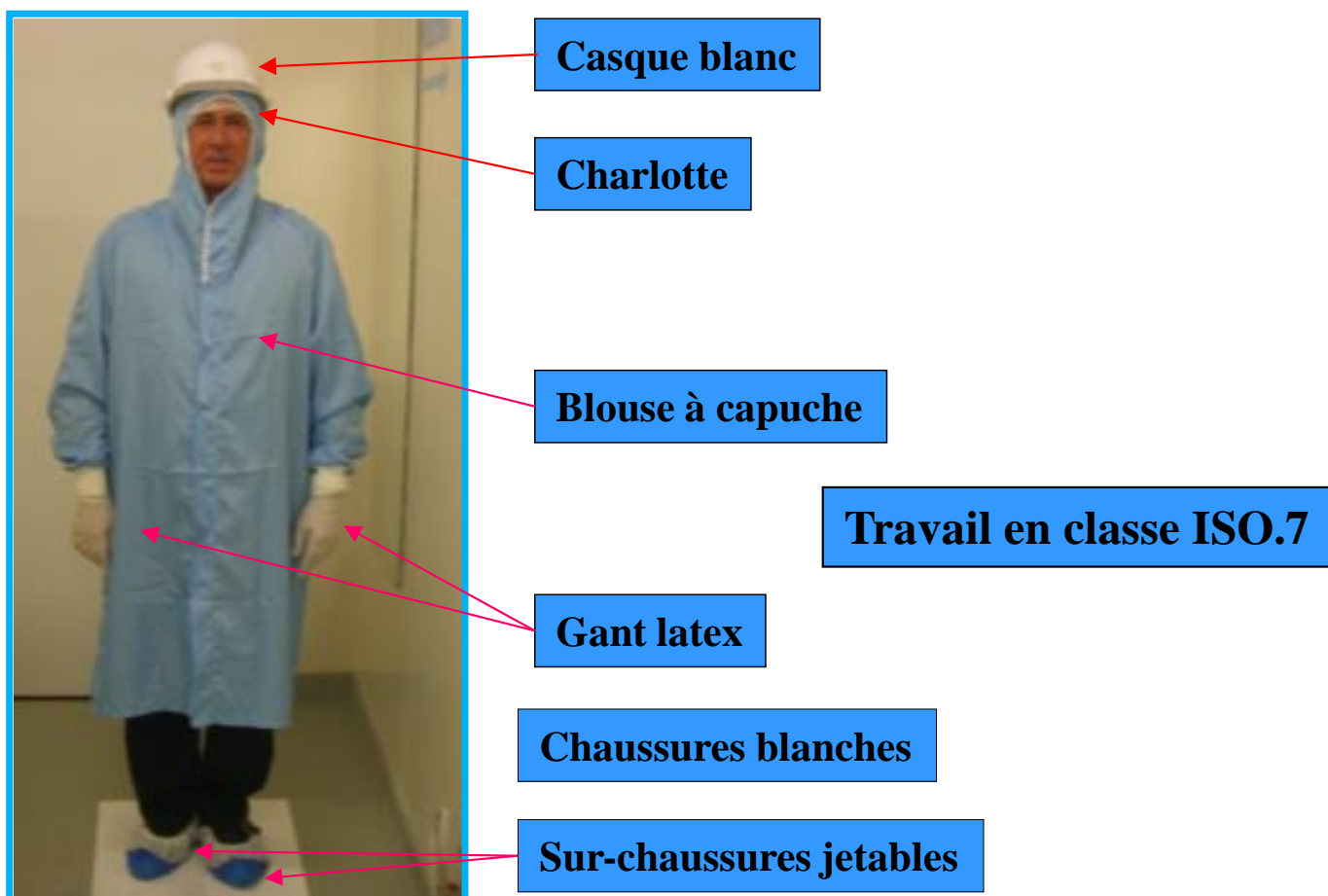
Remarque : La procédure d'habillage sera affichée à l'entrée des sas

9.2.4. Cas particulier de laboratoires reclassés ISO.7

La tenue standard ISO.7, correspond à la tenue nominale pour travailler en zone classée ISO.7.
Ce sont des labos de maintenances MPA (C42, C45..) incompatible d'un environnement ISO.8.

Cette tenue est composée :

- D'une paire de chaussures de sécurité blanche pour salles propres
- D'une charlotte
- De gants latex ou nitrile recouvrant les poignets
- D'un masque
- D'une paire de sur chaussures jetables
- D'un casque de sécurité blanc
- D'une blouse bleue à capuche disponible dans le sas particulier à l'extrémité des halls côté Est



Remarque : La procédure d'habillage sera affichée à l'entrée des sas

9.2.5. Tenue spécifique pour travailler sous ZIP ou ZEC de classe de propreté ISO.5 ou ISO.6

La tenue spécifique pour travailler sous ZIP ou ZEC, correspond à une tenue pour travailler en zone classée ISO.5 ou ISO.6.

Cette tenue est composée :

- D'une paire de chaussures de sécurité blanche pour salles propres (sous les surbottes hautes)
- D'une combinaison bleue avec capuche
- D'une charlotte
- D'une paire de surbottes hautes
- D'un masque
- De gants latex ou nitrile recouvrant les poignets
- D'un casque de sécurité blanc si nécessaire



Travail en classe ISO.5 ou ISO.6


Charlotte

Masque

**Combinaison bleue
avec capuche**

Gants latex

Surbottes hautes

	<p align="center">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p align="center">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p align="center">CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	---	--

Pour accéder aux ZIP ou aux ZEC, le personnel doit suivre les consignes suivantes :

- a) S'habiller en tenue standard ISO.8 dans le sas d'accès personnel du HL
- b) Retirer sa blouse bleue dans le sas d'accès de la ZIP ou ZEC, puis s'équiper de la tenue spécifique
- c) Pénétrer dans la ZIP ou ZEC

Remarque :

- Chaque industriel intervenant sous ZIP ou ZEC a ses règles d'habillement de spécifiées dans son PAQPP. Ces règles validées/qualifiées par le RFT Propreté LMJ CEA sont applicables à chaque industriel et prévalent sur celles de ce document.
- Le changement de lieu d'intervention (ZIP ou ZEC) nécessite obligatoirement un changement de tenue spécifique ou une dérogation spécifique et ponctuelle de la part du CEA.
- La procédure d'habillage sera affichée à l'entrée des zones spécifiques

<p align="center">SYM MZLMJ ZLM ORG MO170039A</p>	<p align="right">Page : 36 / 95</p>
--	-------------------------------------

9.3. PROCEDURE D'HABILLAGE POUR L'ACCES PAR LES SAS ISO.8 DES HLS

Cette procédure est valable pour les quatre sas des halls laser. Si cette procédure évolue en fonction des besoins ou d'adaptation du moment, celle-ci sera affichée à l'entrée des sas.

Vestiaires pour vêtements de ville

Etagères filaire pour chaussures propres



Etagères filaire pour sacs et chaussures



- Retirer ses chaussures de ville
- Ranger ses chaussures sur l'étagère filaire



- S'asseoir sur le banc
- Mettre la première chaussure propre le pied au dessus du banc



- Faire une rotation du corps
- Poser au sol le pied protégé
- Mettre la deuxième chaussure
- Poser au sol le deuxième pied



-Se coiffer d'une charlotte disponible dans le bac



-Nettoyer son casque au chiffon et alcool (éthanol)



-Se diriger vers le sas personnel (les blouses sont de l'autre côté)



-Prendre une blouse ou combinaison sans capuche
-Enfiler la blouse soigneusement
-Mettre les pressions de haut en bas
- Se diriger vers le hall laser

9.4. PROCEDURE D'ENTREE DU MATERIEL DANS LES HLS

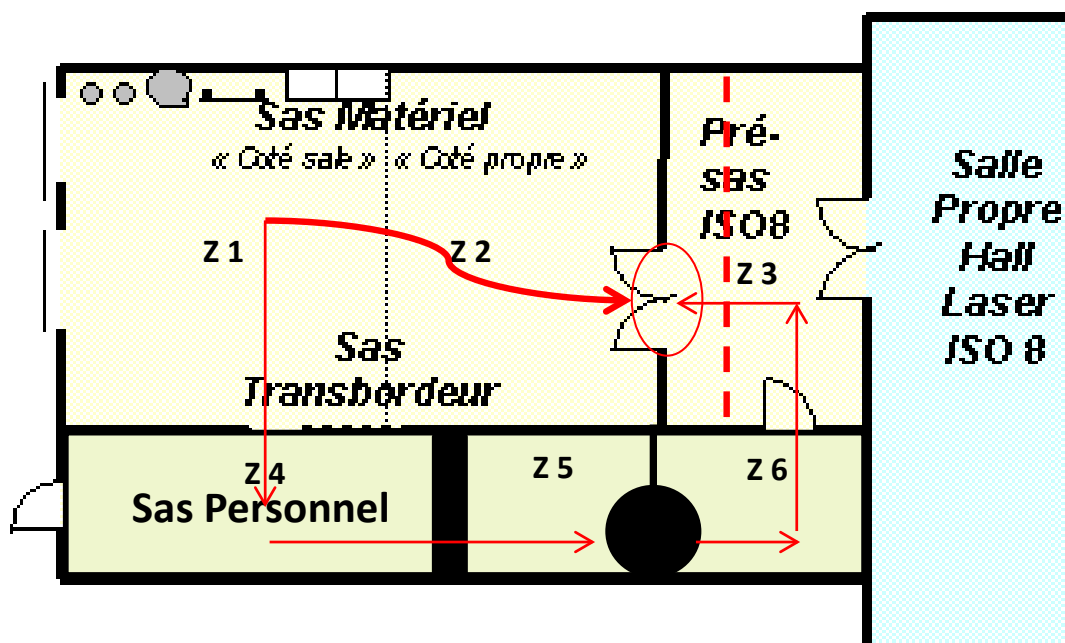
Tout matériel livré par les industriels ou le CEA doit, avant livraison, être cohérent en propreté avec l'environnement de destination et être mis sous double emballage compatible de la classe de destination.

Seules les pièces mécaniques encombrantes peuvent sous dérogation, échapper à cette règle. Dans ce cas après un pré nettoyage minutieux dans le sas matériel, le nettoyage doit se faire dans le pré sas ISO.8 selon un mode opératoire proposé au Responsable Propreté du LMJ et validé par celui-ci.

9.4.1. Procédure d'entrée pour du matériel en double emballage

On entend par double emballage, deux barrières de protection propreté vis-à-vis du produit. Elles seront dédiées ou réutilisables. Le double emballage est la procédure nominale. Celle-ci est fortement conseillée pour l'entrée de matériel.

- Une double enveloppe plastique est un double emballage
- Un conteneur et une enveloppe plastique est un double emballage
- Un conteneur dans un autre conteneur est un double emballage
- Un VTT dans un transbordeur est un double emballage



Avant l'introduction du matériel dans le pré sas ISO.8, veillez à retirer les éléments d'emballage de type : palette en bois, carton, calage en mousse, papier bois.

- L'enveloppe extérieure du matériel arrivant dans le sas matériel (zone Z2), aura au préalable subi un pré nettoyage humide ou à une aspiration
- Déposer le matériel au plus près de la porte du pré-sas ISO.8 ou directement à l'entrée du pré-sas ISO.8

- Réceptionner le matériel en passant par le sas personnel après habillage (zone Z6) et accès dans le pré-sas ISO.8 (zone Z3)
- Récupérer le matériel dans la zone grise du pré-sas ISO.8, fermer les portes
- Retirer l'enveloppe extérieure du matériel, puis transférer le matériel du côté propre
- Faire contrôler la conformité propreté du matériel (voir paragraphe 3.2)
- Renettoyer si nécessaire
- Introduire le matériel muni de son premier emballage vers sa zone de destination, après la validation du contrôle propreté

9.4.2. Procédure d'entrée pour du matériel en conteneur spécifique

On entend par matériel arrivant et entrant en conteneur spécifique, tout le matériel ayant été mis en propre de la classe de propreté attendue, avant d'être mis dans le conteneur. Bien entendu, l'intérieur du conteneur doit être de la même classe de propreté que le matériel transporté.

Avant l'introduction du matériel dans le pré-sas ISO.8, veillez à retirer les éléments d'emballage de type : palette en bois, carton, calage en mousse, papier bois.

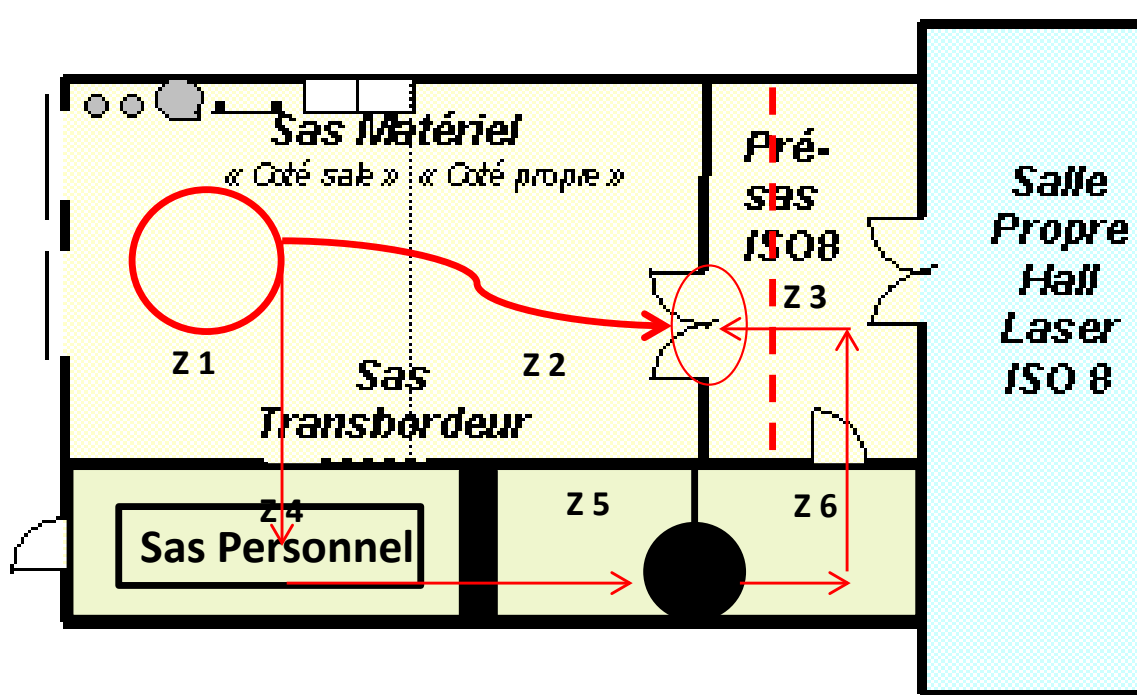
- Déposer le conteneur dans le sas matériel côté sale (zone Z1)
- Mettre le conteneur en propre conforme avec l'environnement ISO.8 (suivant la procédure validé par le Responsable Propreté)
- Après la mise en propre du conteneur, au plus vite, déposer le conteneur au plus près de la porte du pré-sas ISO.8 ou directement à l'entrée du pré sas ISO.8
- Réceptionner le conteneur en passant par le sas personnel après habillage (zone Z6) et accès dans le pré-sas ISO.8 (zone Z3)
- Récupérer le conteneur dans la zone grise du pré-sas ISO.8, fermer les portes
- Nettoyer de nouveau le conteneur (zone ISO.8) pour arriver au niveau de propreté de destination
- Transférer le conteneur du côté propre
- Faire contrôler la conformité propreté du matériel (voir paragraphe 3.2)
- Renettoyer si nécessaire
- Introduire le conteneur vers sa zone de destination, après la validation du contrôle propreté

9.4.3. Procédure d'entrée pour du matériel non emballé

On entend par matériel arrivant et entrant sans emballage, les grosses pièces mécaniques (supportage, infrastructures, caillebotis, portique, baie, nacelle, chariot élévateur...).

Il peut également s'agir de pièces ressorties des Halls laser pour des reprises ou des modifications rapides, souvent effectuées dans le sas matériel.

Ce type de livraison de matériel est très limité et exceptionnel, et ne sera autorisé par le Responsable Propreté, qu'après lecture et validation de la procédure de mise en propre du matériel sur site.



Avant l'introduction du matériel dans le pré-sas ISO.8, veuillez à retirer les éléments d'emballage de type : palette en bois, carton, calage en mousse, papier bois.

- Déposer le matériel dans le sas matériel côté sale (zone Z1)
- Mettre le matériel en propre conforme avec l'environnement ISO.8 (suivant la procédure validé par le Responsable Propreté)
- Après la mise en propre du matériel, au plus vite, déposer le matériel au plus près de la porte du pré-sas ISO.8 ou directement à l'entrée du pré-sas ISO.8
- Réceptionner le matériel en passant par le sas personnel après habillage (zone Z6) et accès dans le pré-sas ISO.8 (zone Z3)
- Récupérer le matériel dans la zone grise du pré-sas ISO.8, fermer les portes
- Nettoyer de nouveau le matériel (zone ISO.8) pour arriver au niveau de propreté de destination
- Transférer le matériel du côté propre
- Faire contrôler la conformité propreté du matériel (voir paragraphe 3.2)
- Renettoyer si nécessaire
- Introduire le matériel vers sa zone de destination, après la validation du contrôle propreté

Rappel : si ce matériel est destiné à être stocké dans les HLs, celui-ci devra être enveloppé d'une protection de film plastique.

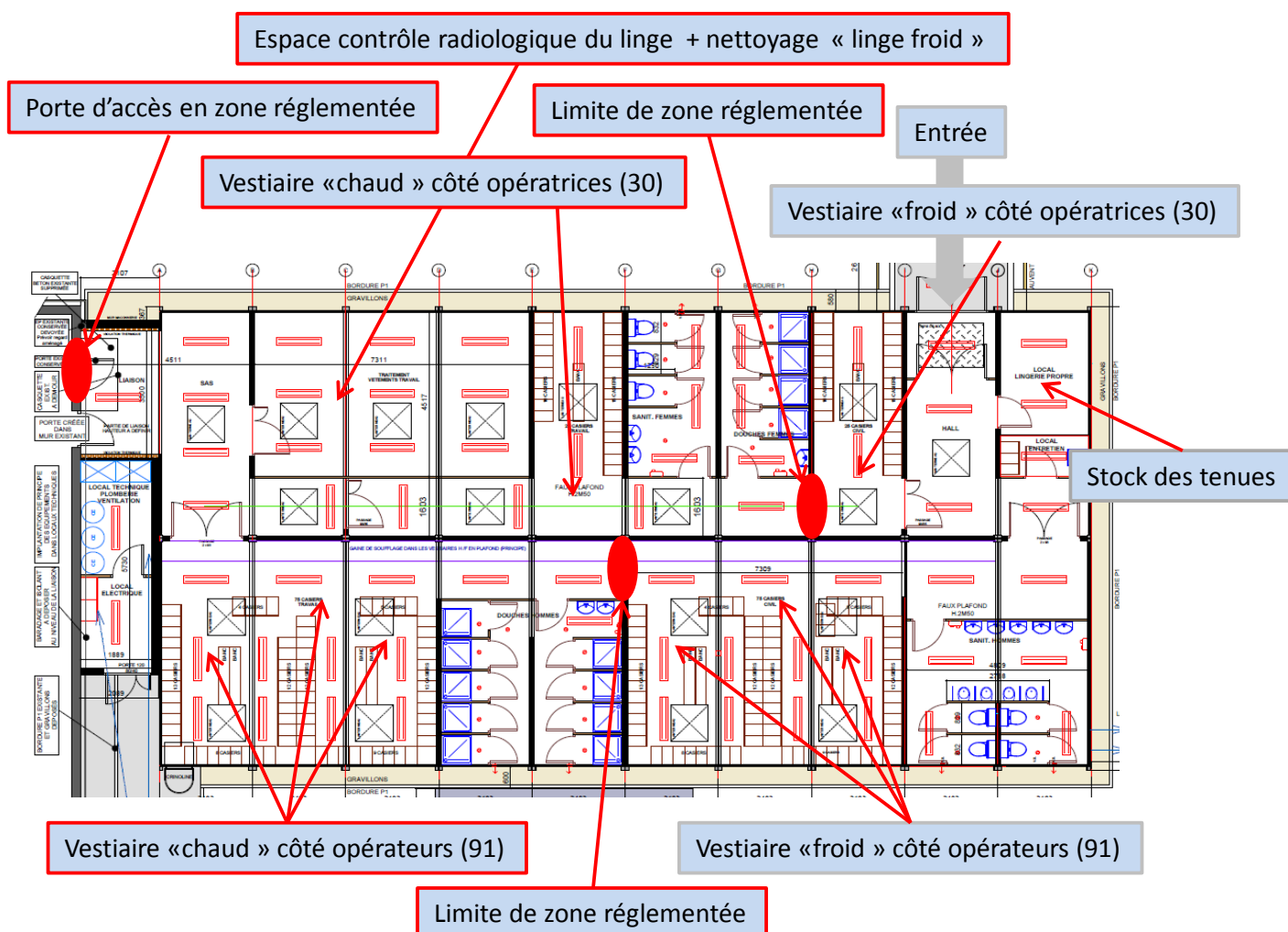
10. AMENAGEMENT DES VESTIAIRES HE/ESHE ET TENUES, POUR L'ENTREE DU PERSONNEL ET DU SAS POUR L'ENTREE DU MATERIEL


10.1. AMENAGEMENT DU VESTIAIRE NORD POUR L'ACCES DU PERSONNEL DANS LE HE OU ESHE

le vestiaire Nord, dédié à l'entrée du personnel, répond à deux critères :

- 1) Critère d'accès en zone réglementée
- 2) Critère d'accès en zone propre ISO.8

Remarque : les exigences liées au travail en milieu nucléaire, prévalent sur les exigences liées au travail en zone propre.



	<p style="text-align: center;">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p style="text-align: center;">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p style="text-align: center;">CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	---	---

Ce vestiaire est composé de plusieurs parties :

- Une partie vestiaire « froid » pour les opératrices, limitée à 30 casiers, permet de déposer ou mettre ses vêtements personnels
- Une partie vestiaire « chaud » pour les opératrices, limitée à 30 casiers, permet de mettre ou stocker sa tenue de travail.
- Une ligne rouge, détermine la limite de la zone réglementée et propreté côté femme
- Des sanitaires (douches) spécifiques femmes pour la sortie de la zone réglementée
- Une partie vestiaire « froid » pour les opérateurs, limitée à 91 casiers, permet de déposer ou mettre ses vêtements personnels
- Une partie vestiaire « chaud » pour les opérateurs, limitée à 91 casiers, permet de mettre ou stocker sa tenue de travail
- Une ligne rouge, détermine la limite de la zone réglementée et propreté côté homme
- Des sanitaires (douches) spécifiques hommes pour la sortie de la zone réglementée
- Un local où seront stockées et distribuées les tenues. Chaque tenue référencée unitairement sera allouée nominativement à chaque opérateur
- Un local où seront contrôlées radiologiquement toutes les tenues plus une laverie « linge froid »
- Une porte d'accès en zone réglementée

10.2. AMENAGEMENT DES VESTIAIRES A140 ET A141 D'ACCES PERSONNEL DANS LE HE OU L'ESHE

Ces deux vestiaires situés dans le bâtiment 610 au premier étage, sont réservés exclusivement à deux catégories de personnes.

- 1) Les personnes (principalement CEA) identifiées sur une liste nominative établie par le Chef d'Installation.
- 2) Les visiteurs accompagnés obligatoirement par l'UCAP.

10.2.1. Vestiaire A140

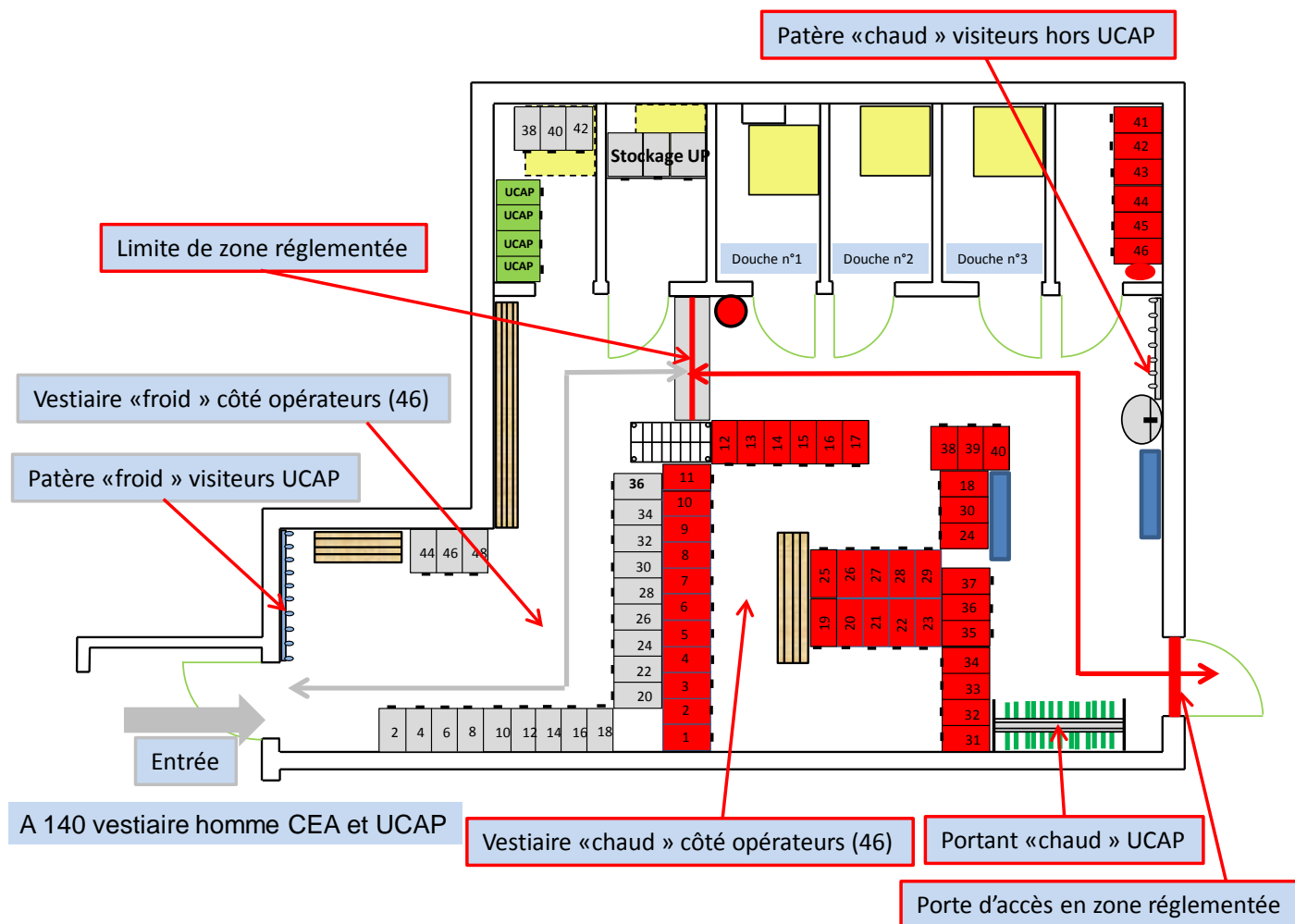
Ce vestiaire permet le passage du personnel masculin CEA ou des visiteurs masculin accompagnés par l'UCAP

Ce vestiaire est composé de plusieurs parties :

- Une partie vestiaire « froid » pour les opérateurs, limitée à 46 casiers, permet de déposer ou de mettre ses vêtements personnels
- Une partie vestiaire « chaud » pour les opérateurs, limitée à 46 casiers, permet de mettre ou stocker sa tenue de travail
- trois douches spécifiques hommes pour la sortie de la zone réglementée
- Deux locaux pour le stockage des tenues UCAP ou Ultra Propreté
- Un portique pour les tenues des visiteurs UCAP
- Des paters pour les tenues des visiteurs hors UCAP

SYM MZLMJ ZLM ORG MO170039A	Page : 43 / 95
-----------------------------	----------------

- Un banc de séparation muni d'une ligne rouge, détermine la limite de la zone réglementée et propriété



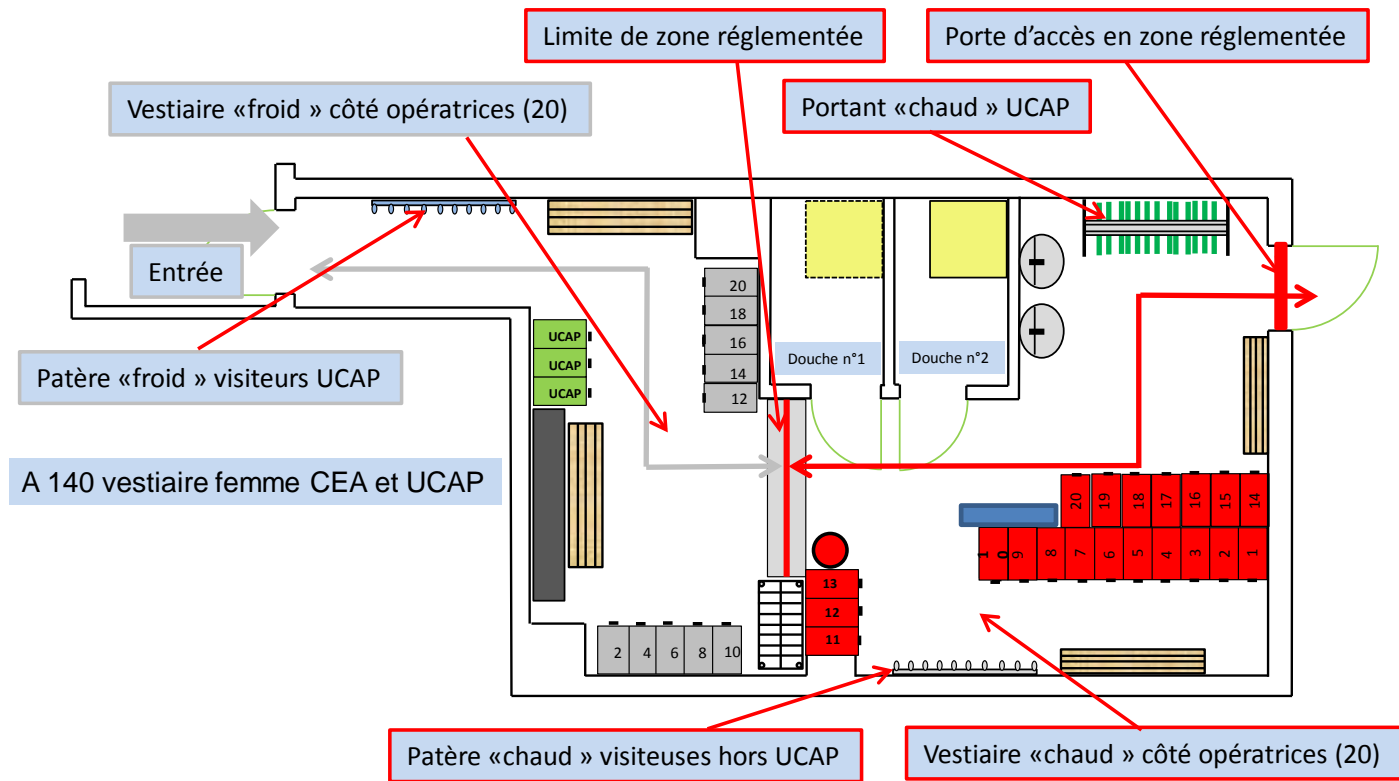
10.2.2. Vestiaire A141

Ce vestiaire permet le passage du personnel féminin CEA ou des visiteurs féminin accompagnés par l'UCAP

Ce vestiaire est composé de plusieurs parties :

- Une partie vestiaire « froid » pour les opératrices limitée à 20 casiers, permet de mettre ses vêtements personnels
- Une partie vestiaire « chaud » pour les opératrices limitée à 20 casiers, permet de mettre ou stocker sa tenue de travail
- deux douches spécifiques femmes pour la sortie de la zone réglementée
- Des zones pour le stockage des tenues UCAP ou U.P
- Un portique pour les tenues des visiteurs UCAP

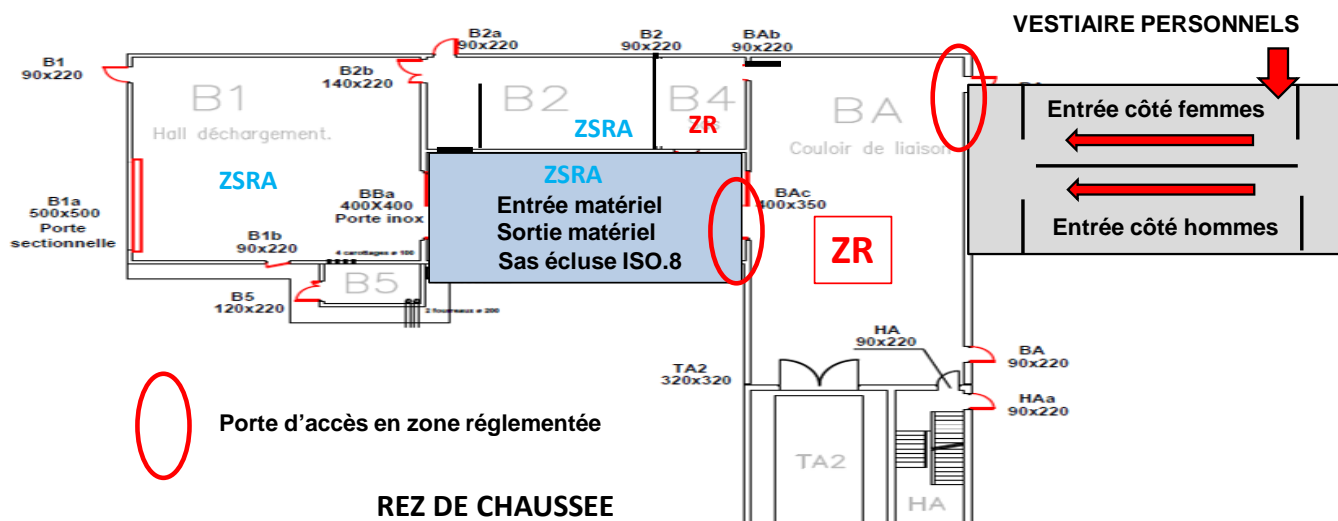
- Des paters pour les tenues des visiteurs hors UCAP
- Un banc de séparation muni d'une ligne rouge, détermine la limite de la zone réglementée et propreté



10.3. SAS NORD POUR L'ENTREE DU MATERIEL

Ce sas matériel est situé dans une Zone Sans Radioactivité Ajoutée (ZSRA), mais comporte une porte d'accès permettant le transfert de matériel en Zone réglementée.

Les personnes préparant dans le sas écluse le matériel à transférer, ne pourront en aucun cas pénétrer dans le couloir BA, situé en zone réglementée. Lors de l'ouverture de cette porte par des opérateurs entrés par les vestiaires amenant à la zone réglementée, le sas écluse sera exclu de tout personnel.

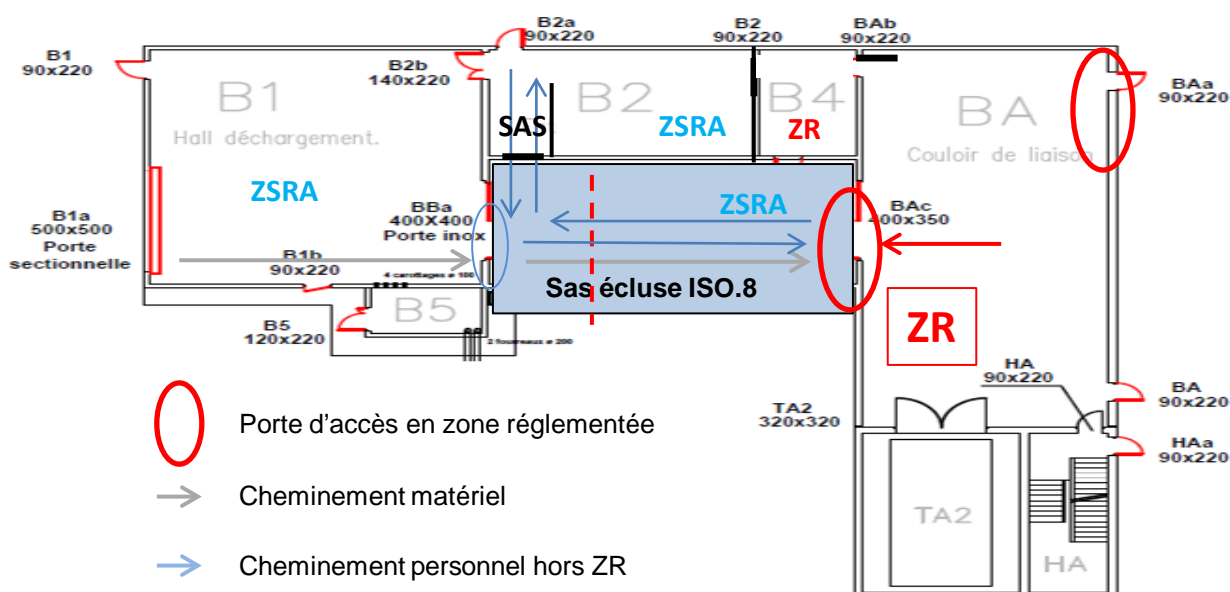



Tout matériel livré par les industriels ou le CEA doit, avant livraison, être cohérent en propreté avec l'environnement de destination et être mis sous double emballage compatible de la classe de destination.

Compte tenu de la configuration du sas écluse, cette règle doit être appliquée dans la majorité des cas. Le nettoyage de pièces compatibles d'un environnement ISO.7 dans le HE, sera très exceptionnel et soumis à dérogation par le Responsable Propreté du LMJ.

Seules les pièces mécaniques encombrantes peuvent sous dérogation, échapper à cette règle. Dans ce cas après un pré nettoyage minutieux dans le hall de déchargement, le nettoyage doit se faire dans le sas écluse ISO.8 selon un mode opératoire proposé au Responsable Propreté du LMJ et validé par celui-ci.

10.3.1. Procédure d'entrée pour du matériel en double emballage



	<p style="text-align: center;">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p style="text-align: center;">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p style="text-align: center;">CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	--	---

Avant l'introduction du matériel dans le sas écluse ISO.8, veuillez à retirer les éléments d'emballage de type : palette en bois, carton, calage en mousse, papier bois.

- L'enveloppe extérieure du matériel arrivant dans le hall de déchargement (zone B1), aura au préalable subi un pré nettoyage humide ou à une aspiration
- Déposer le matériel au plus près de la porte du sas écluse ISO.8 ou directement à l'entrée du sas écluse
- Réceptionner le matériel en passant par le sas personnel après habillage et accéder dans le sas écluse
- Récupérer le matériel dans la zone grise du sas écluse, fermer les portes du sas écluse
- Retirer l'enveloppe extérieure du matériel, puis transférer le matériel du côté propre
- Faire contrôler la conformité propreté du matériel (voir paragraphe 3.2)
- Renettoyer si nécessaire
- Evacuer le sas écluse de tout personnel
- Prévenir l'équipe du côté ZR ou se rendre dans le couloir BA suivant la procédure §10.1
- Récupérer le matériel muni de son premier emballage et le transférer vers sa zone de destination


10.3.2. Procédure d'entrée pour du matériel en conteneur spécifique

On entend par matériel arrivant et entrant en conteneur spécifique, tout le matériel ayant été mis en propre de la classe de propreté attendue, avant d'être placé dans le conteneur. L'intérieur du conteneur doit être de la même classe de propreté que le matériel transporté.

Avant l'introduction du matériel dans sas écluse ISO.8, veuillez à retirer les éléments d'emballage de type : palette en bois, carton, calage en mousse, papier bois.

- Déposer le conteneur dans le sas matériel (zone B1)
- Mettre le conteneur en propre conforme avec l'environnement de destination (suivant la procédure validée par le Responsable Propreté)
- Après la mise en propre du conteneur, déposer au plus vite le conteneur au plus près de la porte du sas écluse ou directement à l'entrée du sas écluse
- Réceptionner le conteneur en passant par le sas personnel après habillage et accéder dans le sas écluse
- Récupérer le conteneur dans la zone grise du sas écluse, fermer les portes du sas écluse
- Nettoyer de nouveau le conteneur (zone ISO.8) pour arriver au niveau de propreté de destination
- Transférer le conteneur du côté propre
- Faire contrôler la conformité propreté du matériel (voir paragraphe 3.2)
- Renettoyer si nécessaire
- Evacuer le sas écluse de tout personnel

<p style="text-align: center;">SYM MZLMJ ZLM ORG MO170039A</p>	<p style="text-align: right;">Page : 47 / 95</p>
---	--

	<p style="text-align: center;">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p style="text-align: center;">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p style="text-align: center;">CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	---	---

- Prévenir l'équipe du côté ZR ou se rendre dans le couloir BA suivant la procédure §10.1
- Récupérer le conteneur et le transférer vers sa zone de destination

10.3.3. Procédure d'entrée pour du matériel non emballé

On entend par matériel arrivant et entrant sans emballage, les grosses pièces mécaniques (supportage, infrastructures, caillebotis, portique, baie, nacelle, chariot élévateur...).

Ce type de livraison de matériel est très limité, et sera autorisé par le Responsable Propreté qu'après lecture et validation de la procédure de mise en propre du matériel sur site.

Avant l'introduction du matériel dans le sas écluse ISO.8, veillez à retirer les éléments d'emballage de type : palette en bois, carton, calage en mousse, papier bois.

- Déposer le matériel dans le sas matériel (zone B1)
- Mettre le matériel en propre conforme avec l'environnement de destination (suivant la procédure validée par le Responsable Propreté)
- Après la mise en propre du matériel, déposer au plus vite le matériel au plus près de la porte du sas écluse ou directement à l'entrée du sas écluse
- Réceptionner le matériel en passant par le sas personnel après habillage et accéder dans le sas écluse
- Récupérer le matériel dans la zone grise du sas écluse, fermer les portes du sas écluse
- Nettoyer de nouveau le matériel (zone ISO.8) pour arriver au niveau de propreté de destination
- Transférer le matériel du côté propre
- Faire contrôler la conformité propreté du matériel (voir paragraphe 3.2)
- Renettoyer si nécessaire
- Evacuer le sas écluse de tout personnel
- Prévenir l'équipe du côté ZR ou se rendre dans le couloir BA suivant la procédure §10.1
- Récupérer le matériel et le transférer vers sa zone de destination

Rappel : si ce matériel est destiné à être stocké dans le HE ou ESHE, celui-ci devra être enveloppé d'une protection de film plastique.

10.4. TENUES POUR LE HE ET L'ESHE

Dans le HE et l'ESHE, la tenue dépend de la classe ISO des zones d'interventions, mais également de la zone radiologique.

Afin de détecter rapidement le bon respect des tenues, des codes couleurs sont en place en fonction du type de personnel entrant ou œuvrant dans le HE et l'ESHE.

10.4.1. Tenue des visiteurs UCAP

La tenue visiteur UCAP, est réservée exclusivement aux visiteurs accompagnés par l'UCAP.

Ces tenues sont disponibles dans le vestiaire A140 « côté chaud » pour les visiteurs masculins, dans le vestiaire A141 « côté chaud » pour les visiteurs féminins.

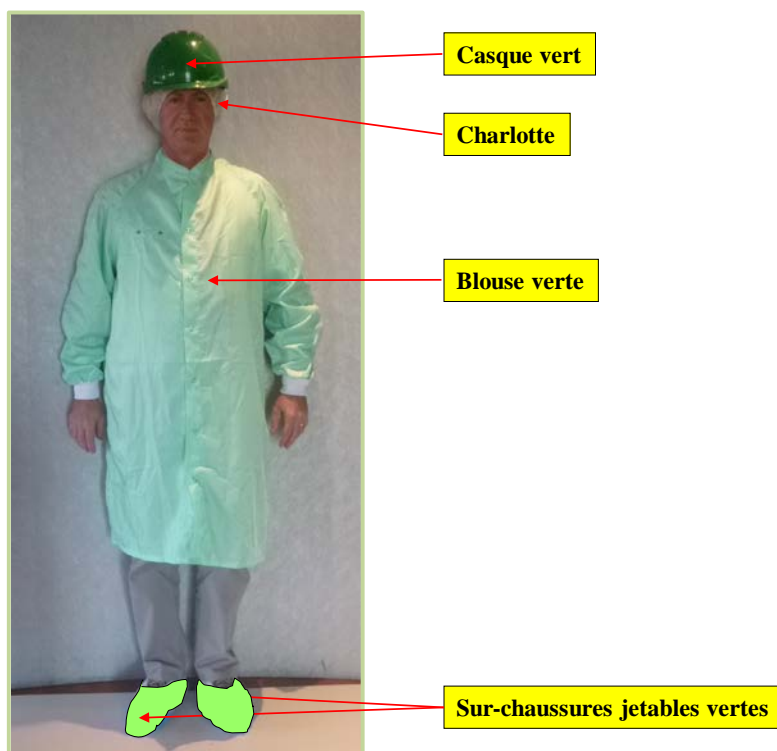
Cette tenue permet de visiter uniquement les salles de classe ISO.8 en zones non contaminantes.

Cette tenue est composée de :

- D'une paire de sur-chaussures jetables vertes
- D'une charlotte
- D'une blouse verte
- D'un casque vert

TENUE DES VISITEURS UCAP

Salles de classe ISO.8 en zones non contaminantes



10.4.2. Tenue des personnels CEA non intervenants (visiteurs CEA hors UCAP)

La tenue des personnels CEA non intervenants, est réservée exclusivement au personnel CEA non intervenant, identifié sur une liste nominative établie par le chef d'installation.

Ces tenues sont disponibles dans le vestiaire A140 « côté chaud » pour les personnels masculins, dans le vestiaire A141 « côté chaud » pour les personnels féminins.

Cette tenue permet de se rendre uniquement les salles de classe ISO.8 en zones non contaminantes, et ne permet aucun travail ou intervention.

Cette tenue est composée de :

- D'une paire de chaussures de sécurité rouge pour salles propres
- D'une charlotte
- D'une blouse blanche
- D'un casque de sécurité rouge

TENUE DU PERSONNEL CEA NON INTERVENANT

Salles de classe ISO.8 en zones non contaminantes



Casque rouge

Charlotte

Blouse blanche

Chaussures rouges

10.4.3. Tenue des opérateurs avant de passer en zone réglementée

Fortement conseillé pour le port de la combinaison blanche.

Obligatoire pour le port de la combinaison rouge.

La tenue des opérateurs ou opératrices dans les vestiaires A140, A141 et vestiaire nord, avant de passer le banc de zone, est réduit au simple sous-vêtement.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A140 « côté froid » et dans le vestiaire nord homme « côté froid » pour les opérateurs masculins.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A141 « côté froid » et dans le vestiaire nord femme « côté froid » pour les opérateurs féminins.

TENUE DES OPERATEURS

AVANT DE PASSER EN ZONE REGLEMENTEE



10.4.4. Tenue des opérateurs côté vestiaire « chaud »

Fortement conseillé pour le port de la combinaison blanche.

Obligatoire pour le port de la combinaison rouge.

Après avoir passé le banc de zone (passage en zone réglementée), les opérateurs ou opératrices devront mettre une sous tenue, avant d'enfiler une combinaison.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A140 « côté chaud » et dans le vestiaire nord homme « côté chaud » pour les opérateurs masculins.

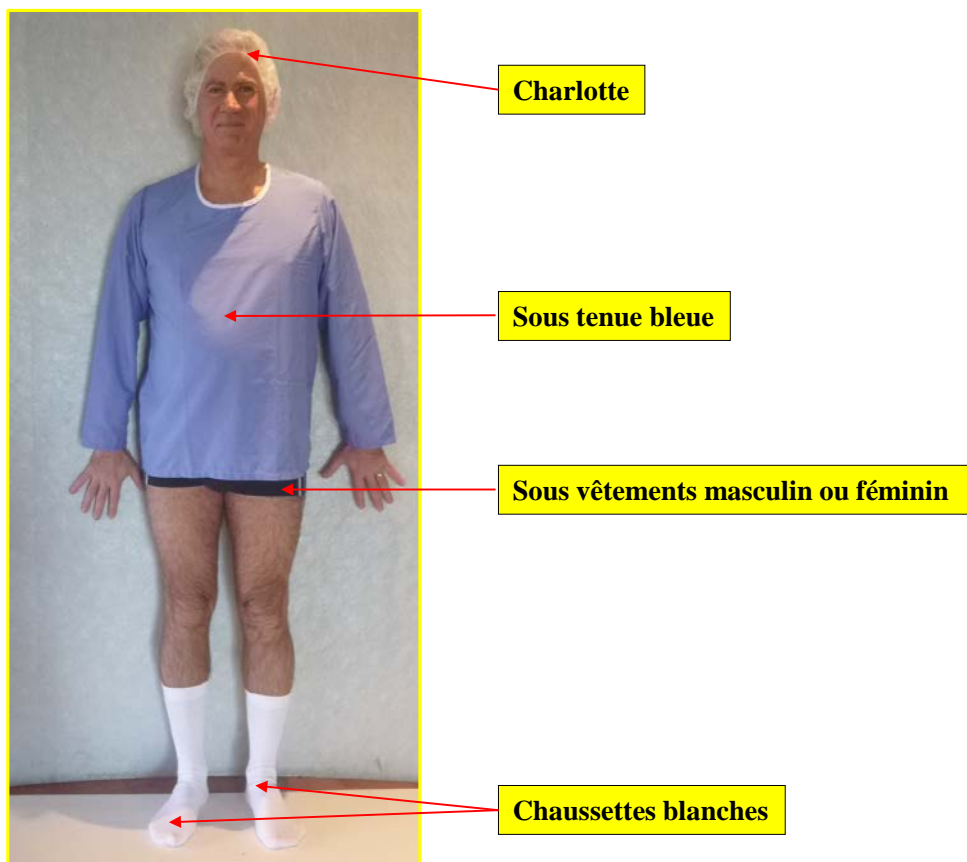
Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A141 « côté chaud » et dans le vestiaire nord femme « côté chaud » pour les opérateurs féminins.

Cette sous tenue est composée de :

- D'une charlotte
- D'une tunique mixte de couleur bleue (au-dessus de ses sous-vêtements)
- D'une paire de chaussettes blanche de taille unique

TENUE DES OPERATEURS

SOUS TENUES VESTIAIRE « CHAUD »



10.4.5. Tenue des opérateurs pour travail en ISO.8 et en zones non contaminantes

La tenue des opérateurs ci-dessous, correspond à la tenue nominale pour travailler en ISO.8 en zones non contaminantes.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A140 « côté chaud » et dans le vestiaire nord homme « côté chaud » pour les opérateurs masculins.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A141 « côté chaud » et dans le vestiaire nord femme « côté chaud » pour les opérateurs féminins.

Cette tenue est composée de :

- D'une combinaison sans capuche blanche
- D'une charlotte
- D'un casque rouge propre de sécurité (fourniture CEA)
- D'une paire de chaussures de sécurité rouge pour salles propres (fourniture CEA)
- De la sous tenue fortement conseillé

TENUE DES OPERATEURS

Salles de classe ISO.8 et en zones non contaminantes



Casque rouge

Charlotte

Combinaison blanche

Sous tenue tunique bleue

Chaussures rouges

10.4.6. Tenue des opérateurs SPR pour travail en ISO.8 en toutes zones

La tenue des opérateurs SPR ci-dessous, correspond à la tenue nominale pour travailler en ISO.8 en toutes zones.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A140 « côté chaud » pour les opérateurs masculins.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A141 « côté chaud » pour les opérateurs féminins.

Cette tenue est composée de :

- D'une combinaison sans capuche blanche avec marquage rouge SPR
- D'une charlotte
- D'un casque rouge propre de sécurité (fourniture CEA)
- D'une paire de chaussures de sécurité rouge pour salles propres (fourniture CEA)
- De la sous tenue

TENUE DES OPERATEURS SPR

Salles de classe ISO.8 et en toutes zones



10.4.7. Tenue des opérateurs pour travail en ISO.7 en zones non contaminantes

La tenue des opérateurs ci-dessous, correspond à la tenue nominale pour travailler en ISO.7 en zones non contaminantes.

Un complément d'habillage de tenue ISO.7 est disponible dans les sas ISO.7 pour les salles de dérivations, ainsi qu'à l'entrée des salles toriques ISO 7.

Ce complément vient s'ajouter à la tenue nominale pour travailler en ISO.8 en zones non contaminantes.

Cette tenue est composée de :

- De la tenue nominale pour travailler en ISO.8 et en zones non contaminantes.
- D'un masque papier jetable
- D'une cagoule verte
- D'une paire de surbottes hautes vertes
- De gants latex ou nitrile recouvrant les poignets
- D'un casque de sécurité rouge si nécessaire

TENUE DES OPERATEURS

Salles de classe ISO.7 en zones non contaminantes



10.4.8. Tenue des opérateurs SPR pour travail en ISO.7 en zones non contaminantes

La tenue des opérateurs SPR ci-dessous, correspond à la tenue nominale pour travailler en ISO.7 en zones non contaminantes.

Un complément d'habillement de tenue ISO.7 est disponible dans les sas ISO.7 pour les salles de dérivations, ainsi qu'à l'entrée des salles toriques ISO 7.

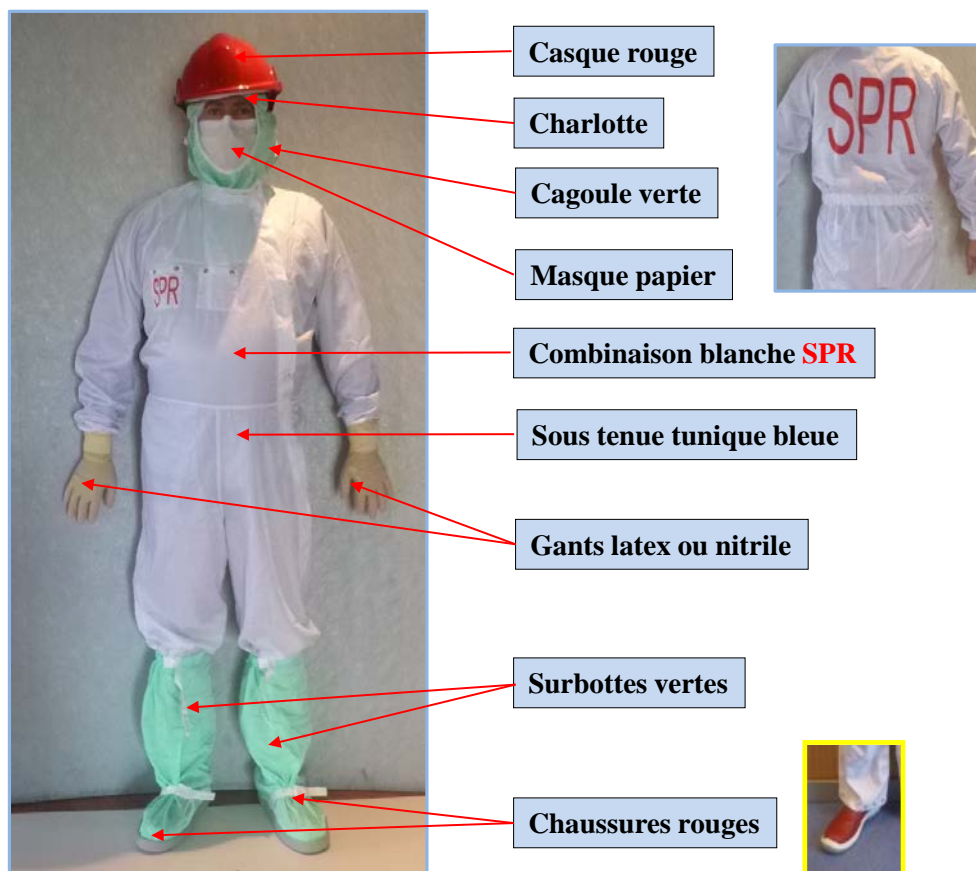
Ce complément vient s'ajouter à la tenue nominale pour travailler en ISO.8 en zones non contaminantes.

Cette tenue est composée de :

- De la tenue nominale pour travailler en ISO.8 et en zones non contaminantes.
- D'un masque papier jetable
- D'une cagoule verte
- D'une paire de surbottes hautes vertes
- De gants latex ou nitrile recouvrant les poignées
- D'un casque de sécurité rouge si nécessaire

TENUE DES OPERATEURS SPR

Salles de classe ISO.7 en zones non contaminantes



10.4.9. Tenue des opérateurs pour travail en ISO.8 à proximité d'une zone contaminante

La tenue des opérateurs ci-dessous, correspond à la tenue nominale pour travailler en ISO.8 à proximité d'une zone contaminante.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A140 « côté chaud » et dans le vestiaire nord homme « côté chaud » pour les opérateurs masculins.

Des vestiaires personnels sont disponibles dans le vestiaire A141 « côté chaud » et dans le vestiaire nord femme « côté chaud » pour les opérateurs féminins.

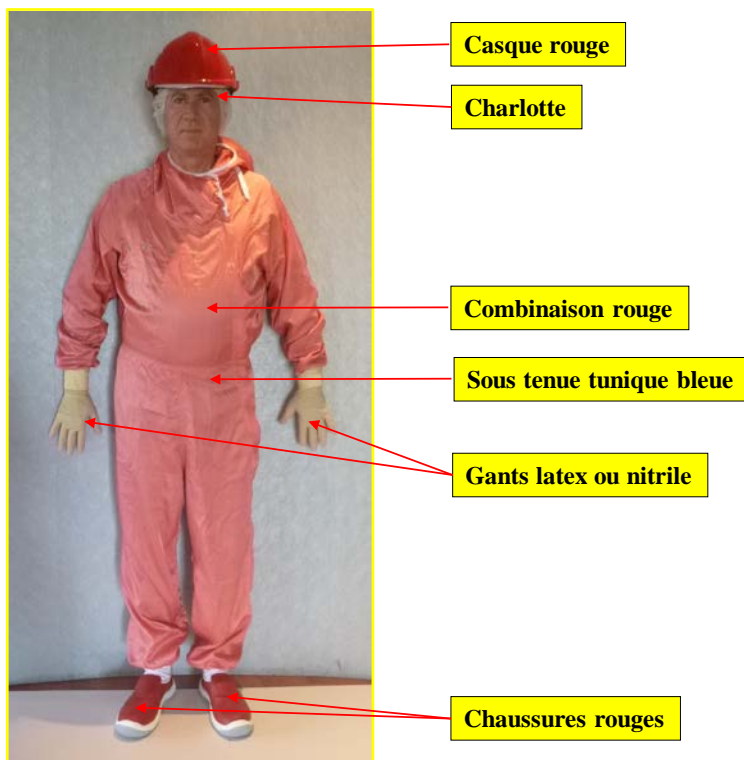
Cette tenue est composée de :

- D'une combinaison avec capuche rouge
- D'une charlotte
- D'un casque rouge propre de sécurité (fourniture CEA)
- D'une paire de chaussures de sécurité rouge pour salles propres (fourniture CEA)
- De la sous tenue
- De gants latex ou nitrile recouvrant les poignées
- D'un casque de sécurité rouge si nécessaire

TENUE DES OPERATEURS

Salles de classe ISO.8 à proximité d'une zone contaminante(ZC)

Type : Bâg, sorbonne, opération vinyle



10.4.10. Tenue des opérateurs pour travail en ISO.8 en zones contaminantes de type structure ventilée et tente vinyle

La tenue des opérateurs ci-dessous, correspond à la tenue nominale pour travailler en ISO.8 en zones contaminantes.

Dans les sas spécifiques d'entrée de zone, un complément d'habillage de tenue ISO.8 en zones contaminantes est disponible.

Ce complément vient s'ajouter à la tenue nominale pour travailler en ISO.8 en zones contaminantes.

Cette tenue est composée de :

- De la tenue nominale pour travailler en ISO.8 à proximité d'une zone contaminante.
- D'une paire de sur-chaussures jetables
- D'une combinaison complète jetable de type « TYVEK » fourniture CEA
- D'un masque à cartouche étanche fourniture CEA
- De gants latex scotchés sur la combinaison jetable

TENUE DES OPERATEURS

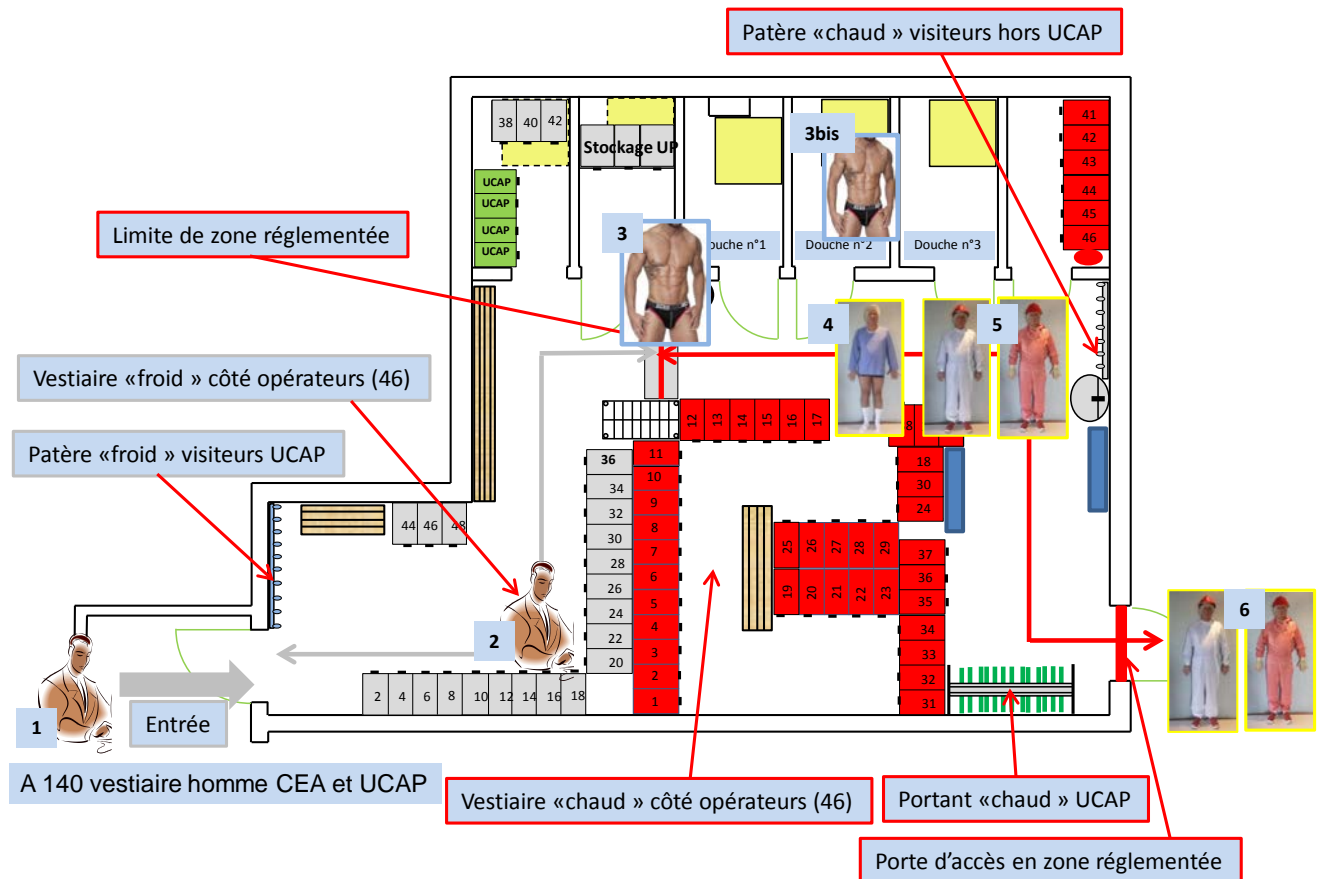
Salles de classe ISO.8 en zones contaminantes (ZC)

Type : structure ventilée , tente vinyle



10.5. PROCEDURE D'HABILLAGE DANS LES DIFFERENTS VESTIAIRES DU HE

10.5.1. Procédure d'habillage dans le vestiaire A140



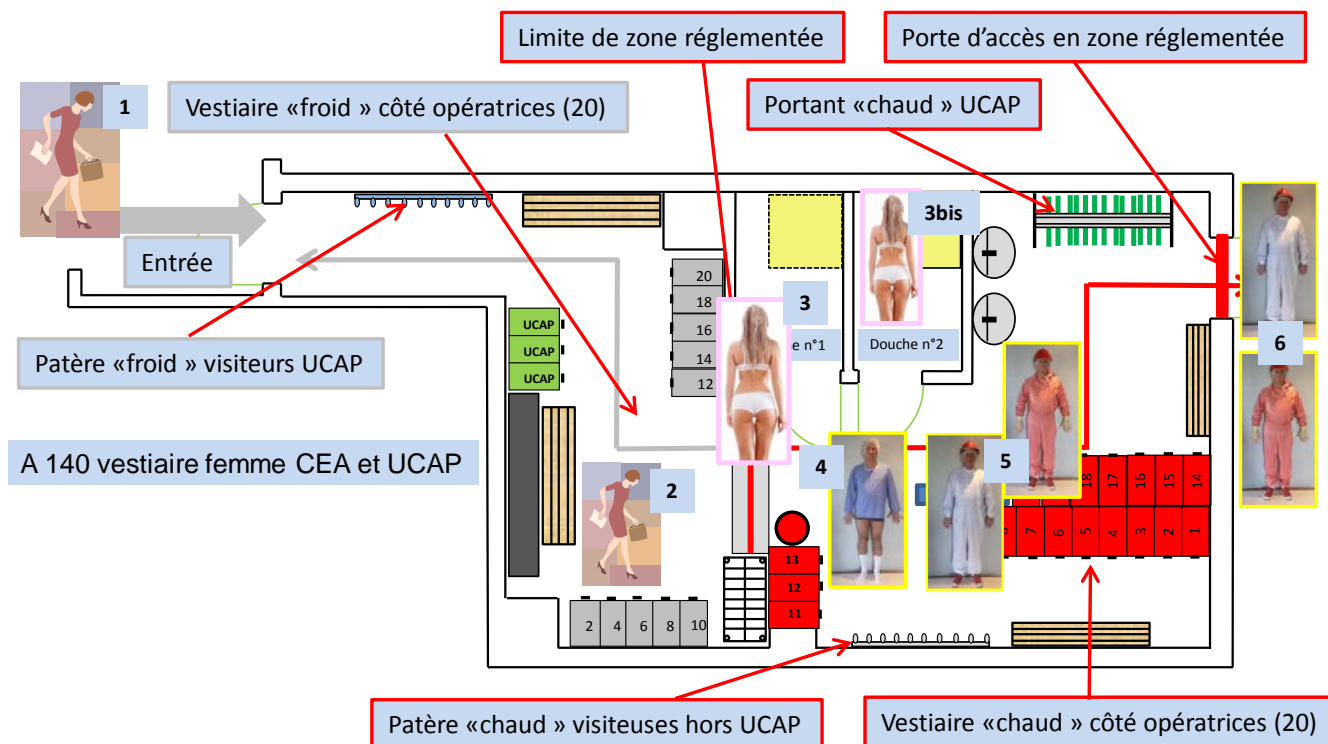
A l'aller

- 1) Seul le personnel masculin, habilité et autorisé peut se présenter à l'entrée (fig.1)
- 2) Déposer ses vêtements personnels (hors sous vêtement) dans son vestiaire personnel alloué de couleur grise (fig.2), fortement conseillé pour le port de la combinaison blanche et obligatoire pour le port de la combinaison rouge
- 3) Franchir le banc de limite de zone en simple sous vêtement (fig.3)
- 4) Se diriger vers son vestiaire de travail alloué de couleur rouge
- 5) Se vêtir d'une charlotte, d'une tunique mixte de couleur bleue et d'une paire de chaussettes blanches de taille unique (fig.4)
- 6) Se vêtir de sa combinaison blanche ou rouge référencée à son nom, de sa paire de chaussures de sécurité rouges et de son casque rouge (fig.5)
- 7) Se diriger vers la porte d'accès de la zone réglementée (fig.6)

Au retour

- 1) Après les contrôles d'usages radiologiques, entrer dans le vestiaire « chaud » (fig.6)
- 2) Mettre son casque rouge et chaussures rouges dans son vestiaire de travail alloué
- 3) Retirer sa combinaison blanche ou rouge, la ranger dans son vestiaire ou la déposer dans un conteneur approprié pour contrôle radiologique et nettoyage (fig.5)
- 4) Retirer sa tunique bleue et chaussettes blanches, les ranger dans son vestiaire ou les déposer dans un conteneur approprié pour contrôle radiologique et nettoyage (fig.4)
- 5) Retirer sa charlotte et la mettre dans la poubelle appropriée
- 6) Prendre une douche si nécessaire (fig.3bis)
- 7) Franchir le banc de limite de zone en simple sous vêtement (fig.3)
- 8) Se diriger vers son vestiaire personnel
- 9) Se vêtir de ses vêtements personnels (fig.2)
- 10) Se diriger vers la porte de sortie de zone (fig.1)

10.5.2. Procédure d'habillage dans le vestiaire A141



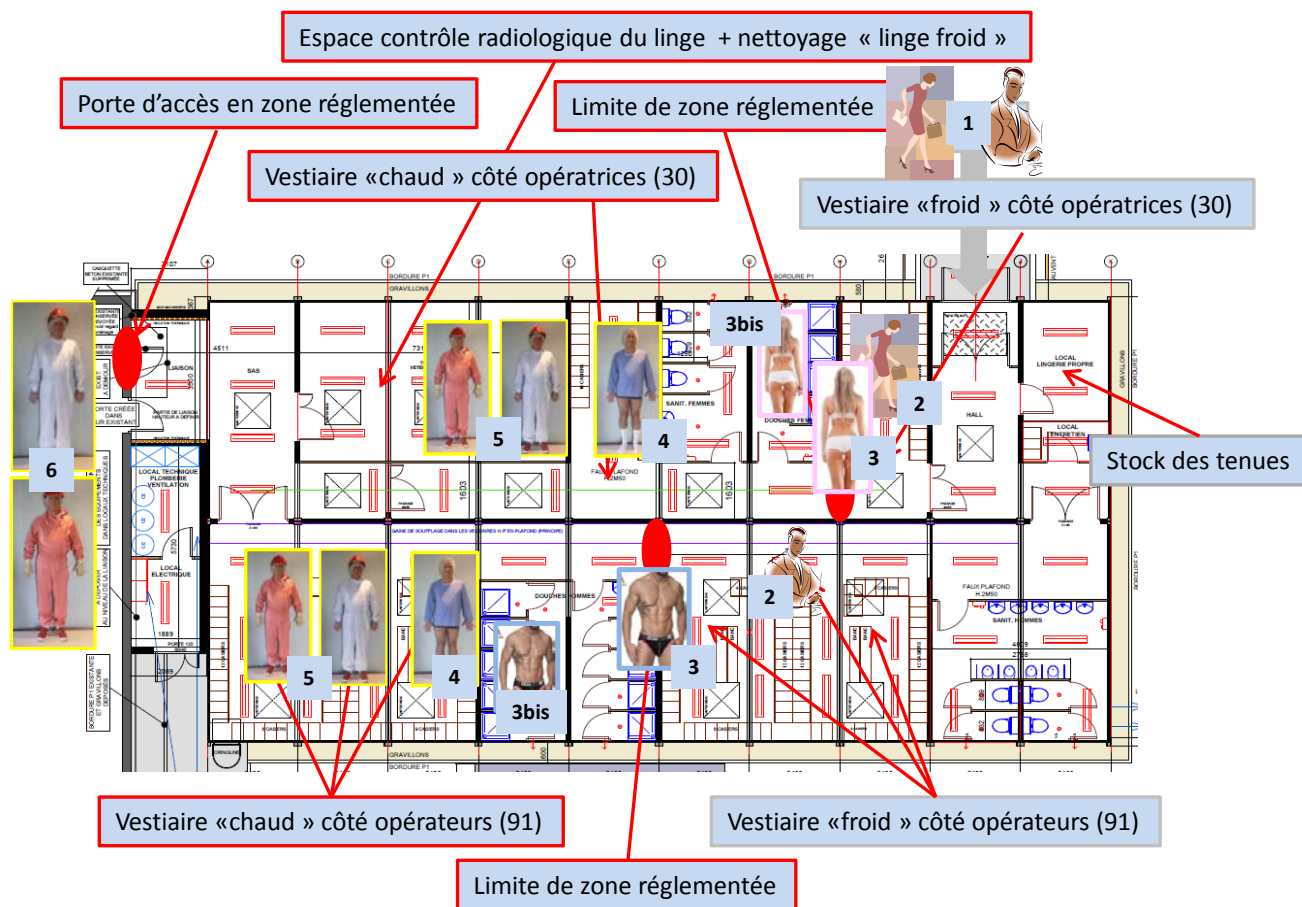
A l'aller

- 1) Seul le personnel féminin, habilité et autorisé peut se présenter à l'entrée (fig.1)
- 2) Déposer ses vêtements personnels (hors slip et soutien-gorge) dans son vestiaire personnel alloué de couleur grise (fig.2), fortement conseillé pour le port de la combinaison blanche et obligatoire pour le port de la combinaison rouge
- 3) Franchir le banc de limite de zone en simple sous-vêtements (fig.3)
- 4) Se diriger vers son vestiaire de travail alloué de couleur rouge
- 5) Se vêtir d'une charlotte, d'une tunique mixte de couleur bleue et d'une paire de chaussettes blanches de taille unique (fig.4)
- 6) Se vêtir de sa combinaison blanche ou rouge référencée à son nom, de sa paire de chaussures de sécurité rouges et de son casque rouge (fig.5)
- 7) Se diriger vers la porte d'accès de la zone réglementée (fig.6)

Au retour

- 1) Après les contrôles d'usages radiologiques, entrer dans le vestiaire « chaud » (fig.6)
- 2) Mettre son casque rouge et chaussures rouges dans son vestiaire de travail alloué
- 3) Retirer sa combinaison blanche ou rouge, la ranger dans son vestiaire ou la déposer dans un conteneur approprié pour contrôle radiologique et nettoyage (fig.5)
- 4) Retirer sa tunique bleue et chaussettes blanches, les ranger dans son vestiaire ou les déposer dans un conteneur approprié pour contrôle radiologique et nettoyage (fig.4)
- 5) Retirer sa charlotte et la mettre dans la poubelle appropriée
- 6) Prendre une douche si nécessaire (fig.3bis)
- 7) Franchir le banc de limite de zone en simple sous vêtement (fig.3)
- 8) Se diriger vers son vestiaire personnel
- 9) Se vêtir de ses vêtements personnels (fig.2)
- 10) Se diriger vers la porte de sortie de zone (fig.1)

10.5.3. Procédure d'habillage dans le vestiaire Nord



A l'aller

- 1) L'entrée principale est mixte, mais deux cheminements distincts sont prévus à l'intérieur pour les hommes et pour les femmes (fig.1)
- 2) Déposer ses vêtements personnels (hors sous-vêtements) dans son vestiaire personnel alloué de couleur grise (fig.2), fortement conseillé pour le port de la combinaison blanche et obligatoire pour le port de la combinaison rouge
- 3) Franchir la ligne rouge de limite de zone en simple sous-vêtements (fig.3)
- 4) Se diriger vers son vestiaire de travail alloué de couleur rouge
- 5) Se vêtir d'une charlotte, d'une tunique mixte de couleur bleue et d'une paire de chaussettes blanches de taille unique (fig.4)
- 6) Se vêtir de sa combinaison blanche ou rouge référencée à son nom, de sa paire de chaussures de sécurité rouges et de son casque rouge (fig.5)
- 7) Se diriger vers la porte d'accès de la zone réglementée (fig.6)

Au retour

- 1) Après les contrôles d'usages radiologiques, entrer dans le vestiaire « chaud » mais deux cheminements distincts pour les hommes et pour les femmes sont prévus à l'intérieur (fig.6)
- 2) Mettre son casque rouge et chaussures rouges dans son vestiaire de travail alloué
- 3) Retirer sa combinaison blanche ou rouge, la ranger dans son vestiaire ou la déposer dans un conteneur approprié pour contrôle radiologique et nettoyage (fig.5)
- 4) Retirer sa tunique bleue et chaussettes blanches, les ranger dans son vestiaire ou les déposer dans un conteneur approprié pour contrôle radiologique et nettoyage (fig.4)
- 5) Retirer sa charlotte et la mettre dans la poubelle appropriée
- 6) Prendre une douche si nécessaire (fig.3bis)
- 7) Franchir la ligne rouge de limite de zone en simple sous vêtement (fig.3)
- 8) Se diriger vers son vestiaire personnel
- 9) Se vêtir de ses vêtements personnels (fig.2)
- 10) Se diriger vers la porte de sortie de zone (fig.1)

10.5.4. Procédure d'habillage pour accéder en ISO.7

Cette procédure est valable pour tous les accès en zones non contaminantes classées ISO.7 en terme de propreté. C'est principalement l'accès aux huit salles de dérivation situées à ET1 (E110, E120, E122, E125, E105, E108, E103, E128) par leur sas d'accès ISO.7 et l'accès aux quatre salles toriques situées à :

- a) SE6 à SS1 dont l'accès se fait par l'escalier Est
- b) E1 à RDC dont l'accès se fait par l'ascenseur PMC7
- c) E301 à ET3 dont l'accès se fait par l'ascenseur PMC7
- d) E403 à ET4 dont l'accès se fait par l'escalier Est

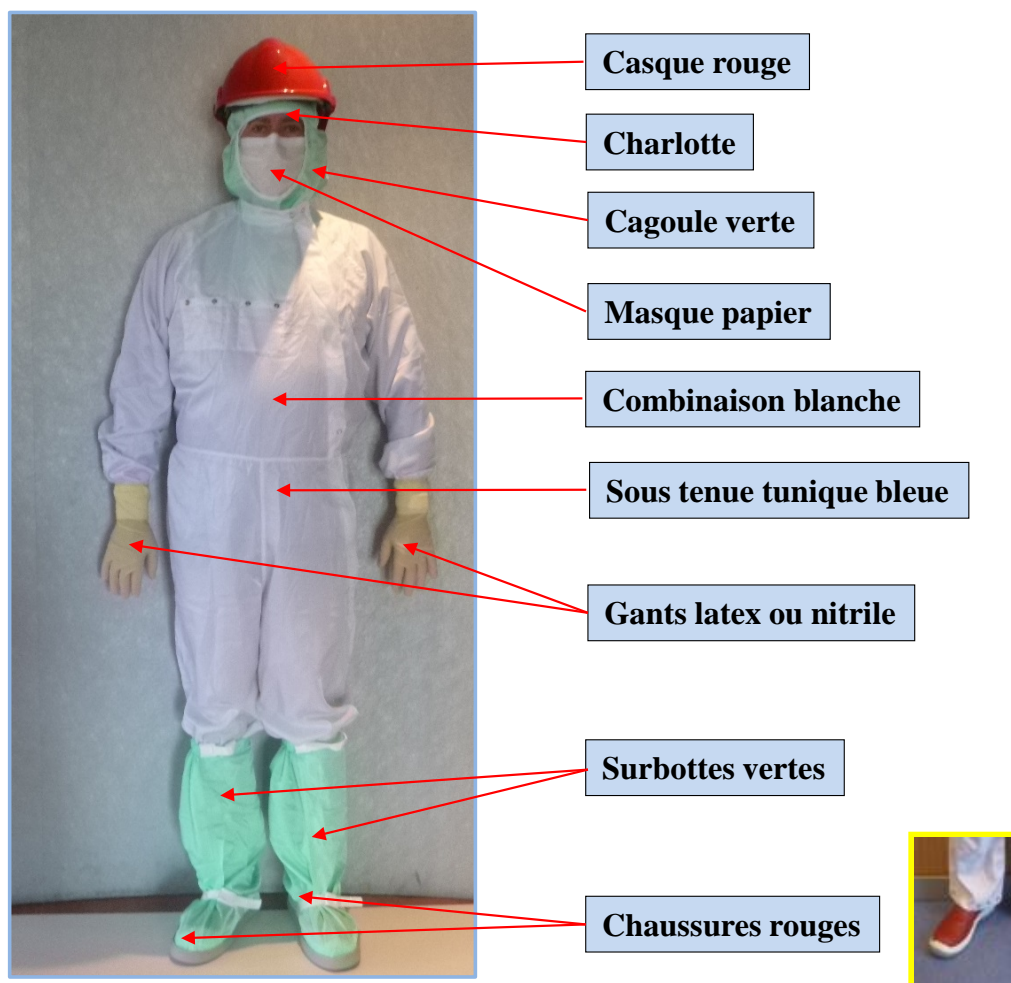
C'est à partir de cette tenue nominale, que l'accès aux différents sas ISO.7 ou l'entrée des salles toriques est autorisée.



Un complément d'habillement ISO.7 sera disponible dans les sas ou sur des étagères filaires à proximité de l'accès de l'escalier Est.

Un complément d'habillement compatible d'un environnement ISO.7, est composé de :

- D'un masque papier jetable
- D'une paire de surbottes hautes vertes
- D'une cagoule verte
- De gants latex ou nitrile recouvrant les poignets



10.5.5. Procédure d'habillage pour accès à proximité d'une zone contaminante

Avant de se diriger à proximité de la zone contaminante, il est impératif d'appliquer la procédure d'habillage des vestiaires A140 ou A141 ou sas Nord.

A l'aller

- 1) Habillé de la tenue rouge, se diriger directement au plus près de son activité
- 2) Se diriger vers sa sorbonne, boîte à gants ou opération vinyle et appliquer les consignes de radioprotection et de sureté nucléaire pour les travaux à effectuer

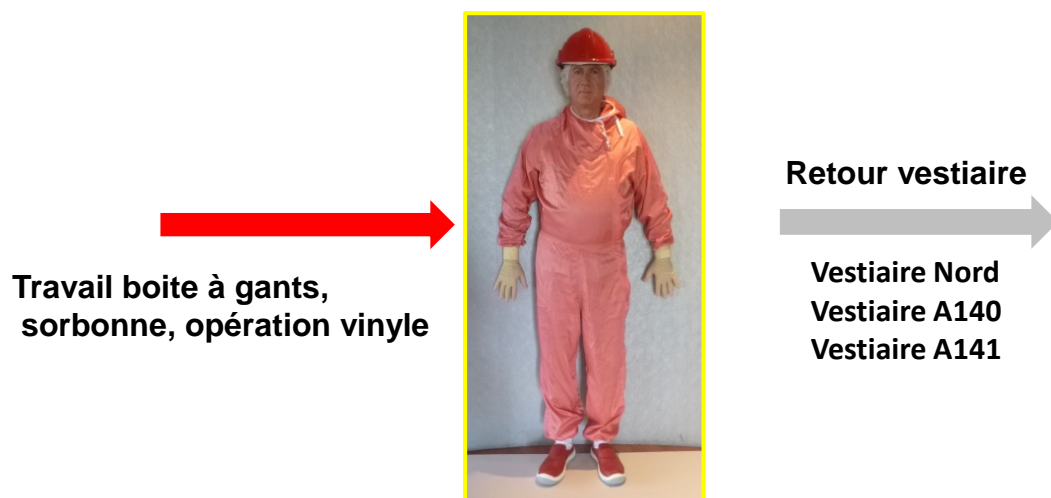
Proximité d'une zone contaminante



Au retour

- 1) Après les contrôles radiologiques en vigueur de sortie de zone contaminante, se diriger vers son vestiaire d'habillage
- 2) Dans le vestiaire, appliquer la procédure de déshabillage des vestiaires A140, A141 ou sas Nord

Proximité d'une zone contaminante



10.5.6. Procédure d'habillage dans les sas personnels pour accès en ZC de type structure ventilée et tente vinyle

Avant de se diriger vers le sas personnel 1 et 2 d'une structure ventilée ou tente vinyle, il est impératif d'appliquer la procédure d'habillage pour accès à proximité d'une zone contaminante.

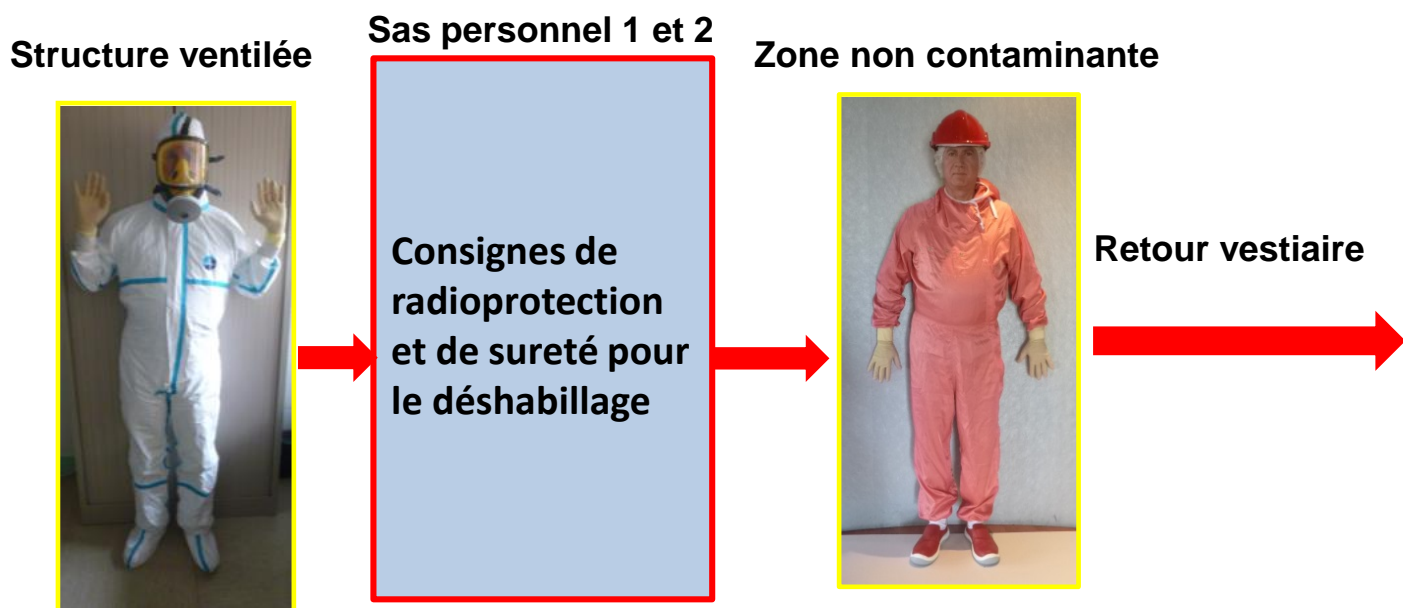
A l'aller

- 1) Habillé de sa tenue rouge, se diriger vers le sas personnel 1 et 2 donnant accès à la structure ventilée
- 2) A l'intérieur de ce sas, mettre le complément d'habillage conforme au document : consignes de radioprotection et de sureté pour les opérations dans une structure ventilée.
- 3) Munie de sa tenue et accessoires spécifiques de radio protection, entrer dans la structure ventilée



Au retour

- 1) Sortir de la structure ventilée pour aller dans le sas personnel 1 et 2
- 2) A l'intérieur de ce sas, procéder au retrait de sa tenue conformément au document : consignes de radioprotection et de sureté pour les opérations dans une structure ventilée.
- 3) Habillé de sa tenue rouge, se diriger vers son vestiaire d'habillage
- 4) Dans le vestiaire, appliquer la procédure de déshabillage des vestiaires A140, A141 ou sas Nord



11. GESTION DES TENUES ET DES CONSOMMABLES MIS EN PLACE DANS LES SAS

11.1. GESTION DES TENUES

Pour des raisons de cohérence et d'uniformité, la fourniture et l'entretien des tenues est à la charge du CEA. Cependant, si les opérateurs travaillant pour un industriel, ne respectent pas les tenues par le non-respect des procédures (tâches de graisse ou d'huile, tâches de peinture ou résine, coupure ou brûlure...) celles-ci seront facturées à l'industriel.

Le changement des tenues mise en place est conforme à la norme ISO 14644-5.

Pour le HE et l'ESHE, pour des raisons de sécurité de sureté nucléaire, la paire de chaussures de sécurité rouge et le casque de sécurité rouge sont fournis par le CEA.

11.2. GESTION DES CONSOMMABLES

Certains consommables pour des utilisations bien précises sont fournis par le CEA.

- a) La charlotte pour mettre sous le casque est de fourniture CEA
- b) Les carrés de tissus pour le nettoyage des casques est de fourniture CEA
- c) Les sur-chaussures jetables sont de fourniture CEA (limitées à dérogation ou FLS)

Tous les autres consommables utilisés par les industriels sont à leur charge et devront impérativement être validés et acceptés par le responsable Ultra Propreté du LMJ.

Liste des consommables à la charge des intervenants : les paires de gants latex ou nitrile, les sur-chaussures jetables en dehors des sas d'accès, les masques papiers jetables, les lingettes de nettoyage, l'Ethanol pour le nettoyage des pièces, les rouleaux de gaine ou demi gaine en LPDE.

Observation : Les consommables ci-dessus présents dans les différents sas, sont exclusivement réservés aux agents CEA et en aucun cas pour les industriels.

12. GESTION DES DECHETS

Les déchets générés dans le bâtiment doivent être triés et évacués vers les bennes mises à disposition à l'extérieur du bâtiment du bâtiment LMJ conformément aux exigences en vigueur.

Pour les déchets générés en zones réglementées, appliquer les procédures en vigueur.

Dans les salles propres classées d'ISO.5 à ISO.9, plus aucun emballage (carton, papier, bois et autres conditionnements identifiés comme des sources de pollution potentielles) ne sera toléré dans ces zones, hormis le cas des emballages proprement.

Chaque intervenant est tenu de maintenir sa zone de travail propre et d'effectuer le nettoyage en continu jusqu'à la fin de sa prestation.

13. EXIGENCES DE QUALIFICATION PROPRETE DES INTERVENANTS

Deux types de formations propreté sont exigés pour travailler dans les salles propres du LMJ.

a) Pour accéder dans les salles propres ISO.8 du LMJ

Une sensibilisation propreté dans le cadre des nouveaux arrivants. Cette sensibilisation a lieu une fois par quinzaine le mardi matin d'une durée de trois heures. L'inscription s'effectue auprès du secrétariat de l'installation 35.

Cette sensibilisation débouche sur un niveau de propreté matérialisé par une étiquette indexée ISO.8 apposée sur son badge et valable pour une durée de 3 années si aucune dérive n'est constatée avant.

b) Pour accéder dans les salles propres ISO.7 du LMJ pour les industriels

Une formation propreté est réalisée à l'extérieur du centre par un organisme agréé de type PYLA Route des Lasers (le CEA n'a pas vocation d'organisme de formation pour les industriels).

A minima les sujets traités lors de la formation sont

- L'approche globale de la pollution particulaire et chimique
- Les salles propres en général
- Les flux
- La normalisation
- Le facteur humain
- Les pratiques de dépollution
- Les moyens de contrôle de la propreté en volumique et surfacique
- Les accès du personnel et du matériel dans les HLs et le HE
- Les tenues de travail
- L'utilisation des SAS, habillage et déshabillage du personnel
- Le nettoyage
- La gestion des matériels, tenues et consommables

A l'issue de cette formation et du résultat obtenu, cette formation débouche sur un niveau de propreté matérialisé par une étiquette indexée ISO.7 apposée sur son badge et valable pour une durée de 3 années si aucune dérive n'est constatée avant.

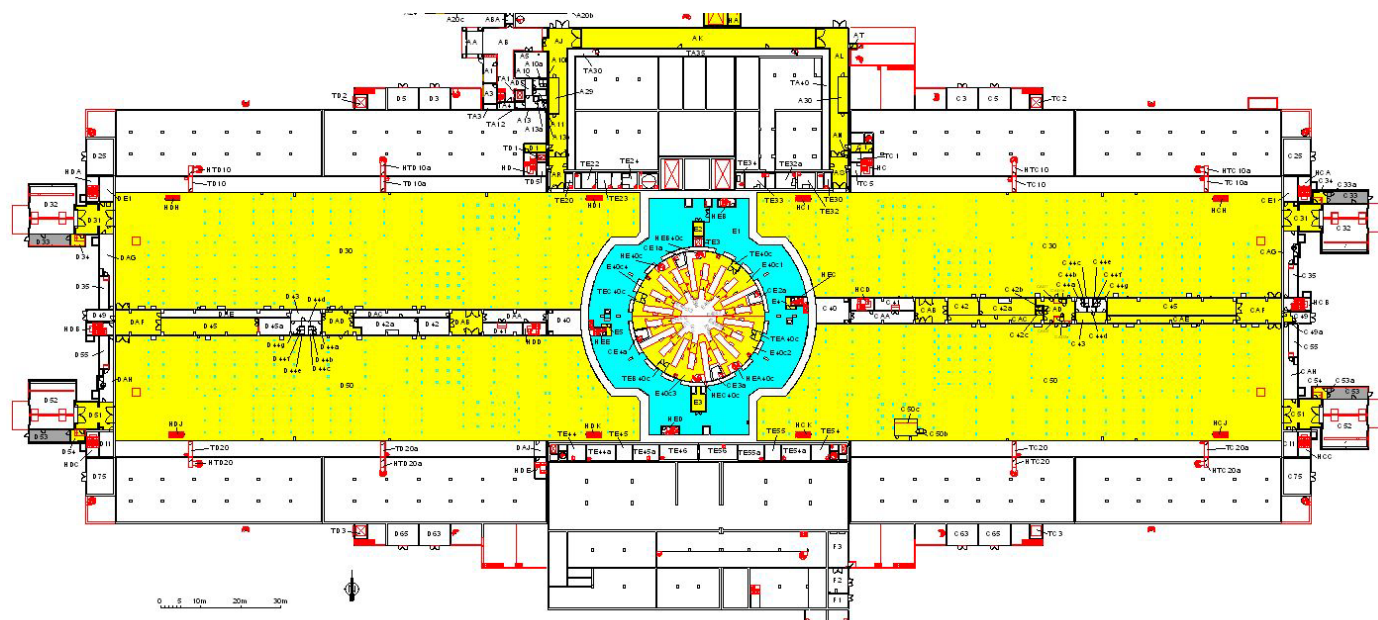
13.1. CONTROLE DU RESPECT DES REGLES DE PROPRETE

Le respect de la propreté doit être garanti par l'application des règles, des procédures, par le suivi des formations en adéquation avec les différents environnements du LMJ et par un comportement du personnel respectueux des consignes et de la réglementation propreté en vigueur.

Des contrôles peuvent être effectués à tout moment par le CEA ou son représentant. S'il le juge nécessaire le CEA se réserve le droit d'exiger de la part des intervenants qu'ils effectuent une remise à niveau en suivant à nouveau une formation propreté. En cas de manquements observés, les personnels concernés se verront retirer leur accréditation propreté. En cas de manquements graves et volontaires les sanctions peuvent aller jusqu'à l'exclusion du site pour une période déterminée, voire définitive en cas de récidive.

14. ANNEXES

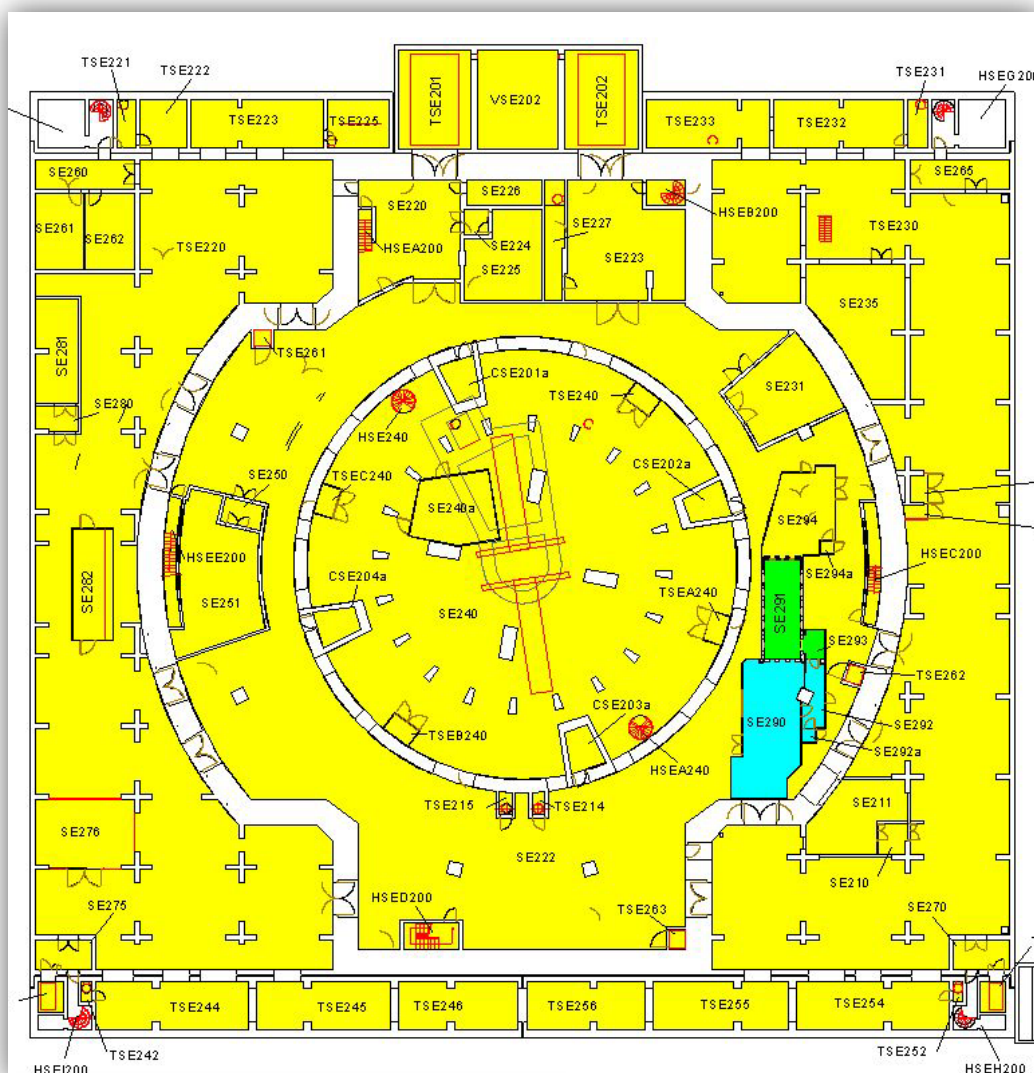
14.1. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DES HLS



Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux des quatre HLs

Bâtiment	N° du local	Classe ISO	Nature du local	Niveau
Est	C30	ISO.8	Hall laser Est Nord	RDC
Est	SC30	ISO.8	Plénum Est Nord	SS1
Est	C50	ISO.8	Hall laser Est Sud	RDC
Est	SC50	ISO.8	Plénum Est Sud	SS1
Est	CAB	ISO.8	Sas	RDC
Est	CAC	ISO.8	Couloir	RDC
Est	CAD	ISO.8	Sas	RDC
Est	CAE	ISO.8	Couloir	RDC
Est	CAF	ISO.8	Sas	RDC
Est	C45	ISO.8	Local	RDC
Est	SCG	ISO.8	Sas	SS1
Ouest	D30	ISO.8	Hall laser Ouest Nord	RDC
Ouest	SD30	ISO.8	Plénum Ouest Nord	SS1
Ouest	D50	ISO.8	Hall laser Ouest Sud	RDC
Ouest	SD50	ISO.8	Plénum Ouest Sud	SS1
Ouest	DAB	ISO.8	Sas	RDC
Ouest	DAD	ISO.8	Sas	RDC
Ouest	DAF	ISO.8	Sas	RDC
Ouest	SDG	ISO.8	Sas	SS1

14.2. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A SS2



Indice de propreté
■ ISO 6
■ ISO 7
■ ISO 8
■ Pas de données

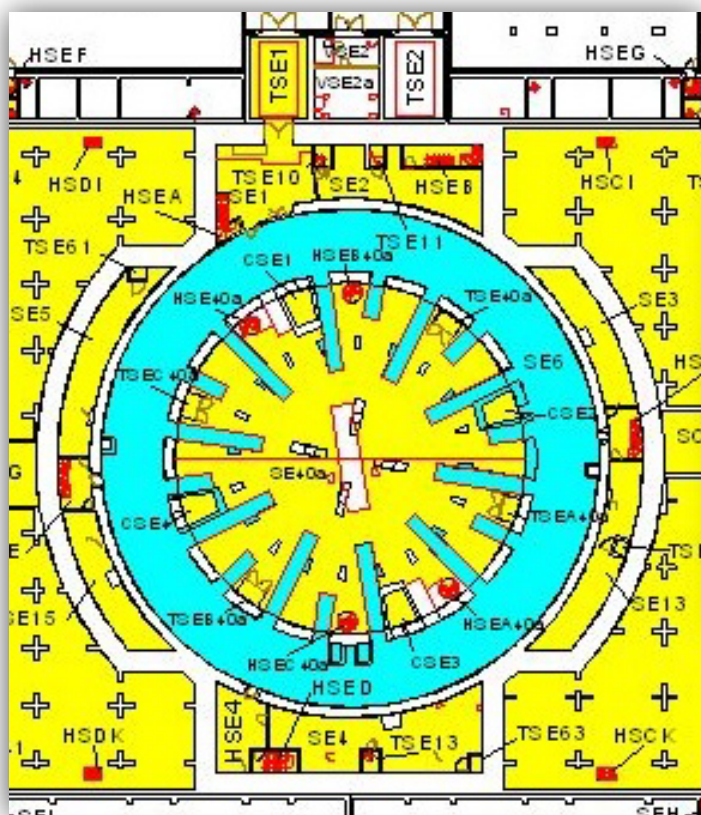
Site : CESTA
Bâtiment : 610
Niveau : SS2
 07-04-2016

Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux dans le HE à SS2

Bâtiment 610 à SS2 hors Pétal				
Niveau	N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
SS2	Tous	Locaux techniques	Peinture résine	ISO.8

Bâtiment 610 à SS2 uniquement Pétal				
Niveau	N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
SS2	SE290	Laboratoire	Peinture résine	ISO.7
SS2	SE292	Sas	Peinture résine	ISO.7
SS2	SE292a	Sas	Peinture résine	ISO.7
SS2	SE291	Caisson compression	Acier inox	ISO.6
SS2	SE293	Sas caisson	Peinture résine	ISO.6
SS2	SE294	Laboratoire mesure	Peinture résine	ISO.8

14.3. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A SS1



Indice de propreté

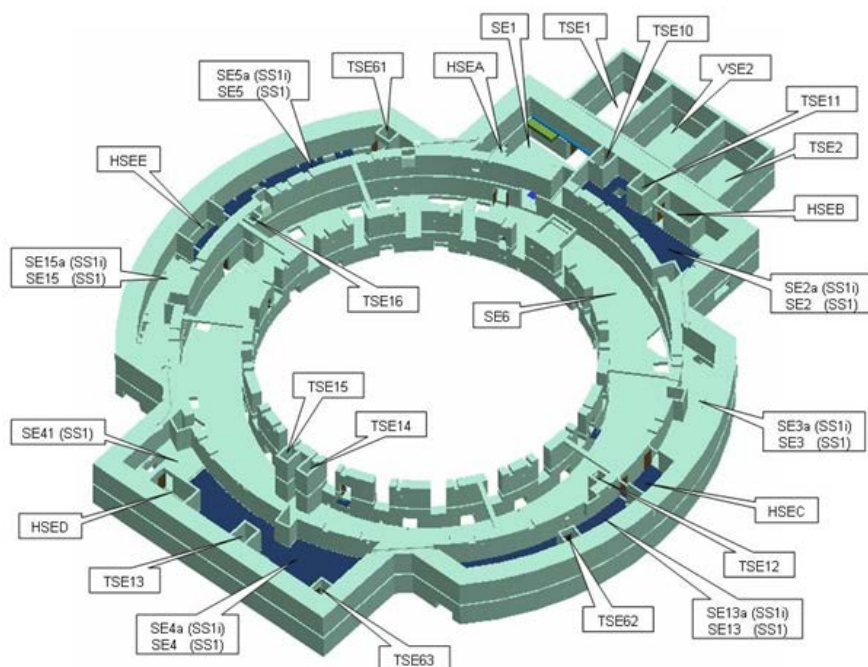


Site : CESTA

Batiment : 610

Niveau : SS1

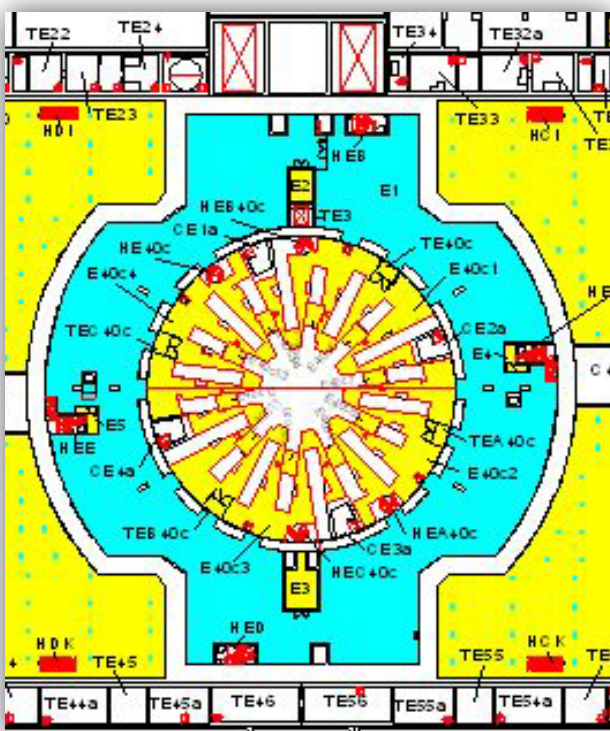
29.04.2016



Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux dans le HE à SS1

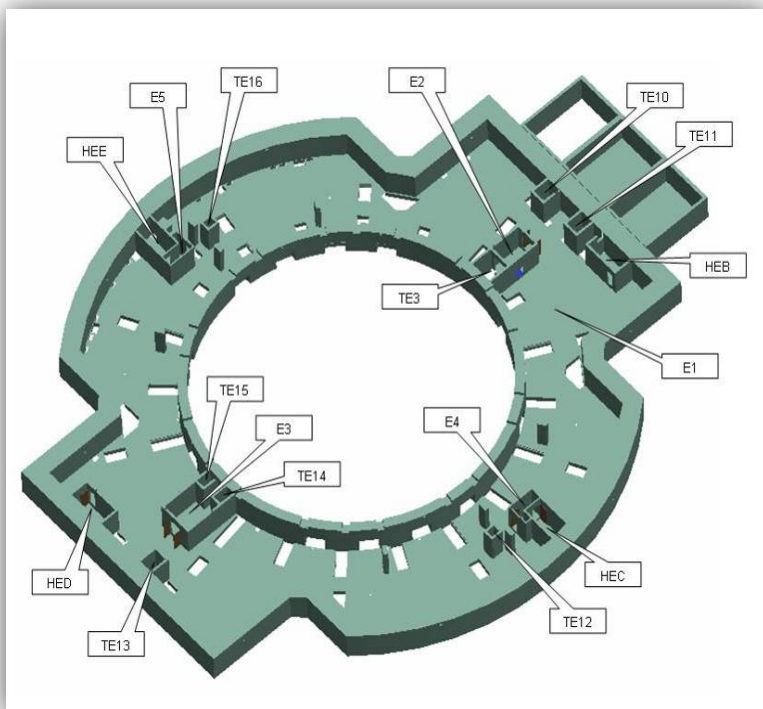
Bâtiment 610, Hall d'expérience à SS1 hors G1			
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
HSE4	Local technique	Peint résine	ISO.8
HSEA	Palier	Peint résine	ISO.8
HSEB	Palier	Peint résine	ISO.8
HSEC	Palier	Peint résine	ISO.8
HSED	Palier	Peint résine	ISO.8
HSEE	Palier	Peint résine	ISO.8
SE1	Local technique	Peint résine	ISO.8
SE13	Local technique	Peint résine	ISO.8
SE15	Local technique	Peint résine	ISO.8
SE2	Local technique	Peint résine	ISO.8
SE3	Local technique	Peint résine	ISO.8
SE4	Local technique	Peint résine	ISO.8
SE5	Local technique	Caillebotis	ISO.8
SE6	Salle torique	Peint résine	ISO.7
TSE10	Local technique	Peint résine	ISO.8
TSE11	Local technique	Caillebotis	ISO.8
TSE13	Local technique	Caillebotis	ISO.8

14.4. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A RDC



Indice de propreté
ISO7
ISO8
ISO9

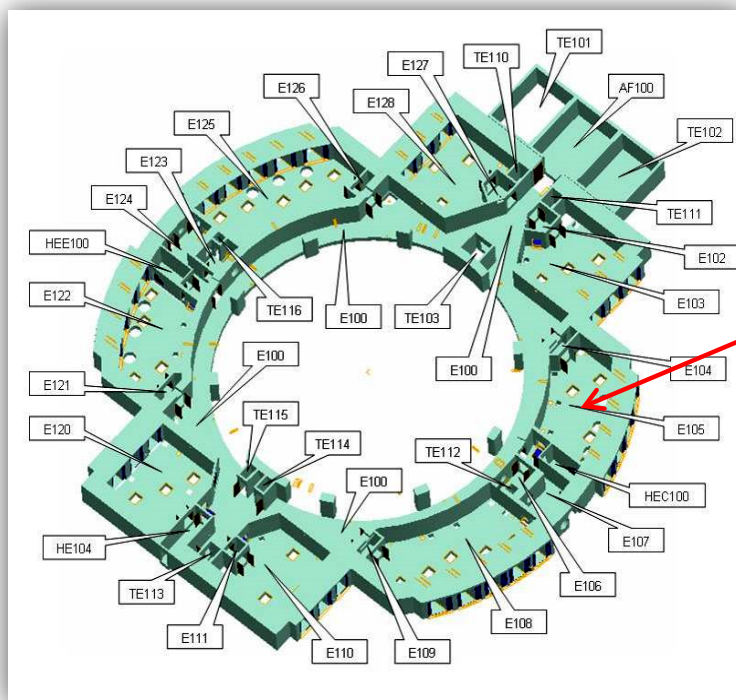
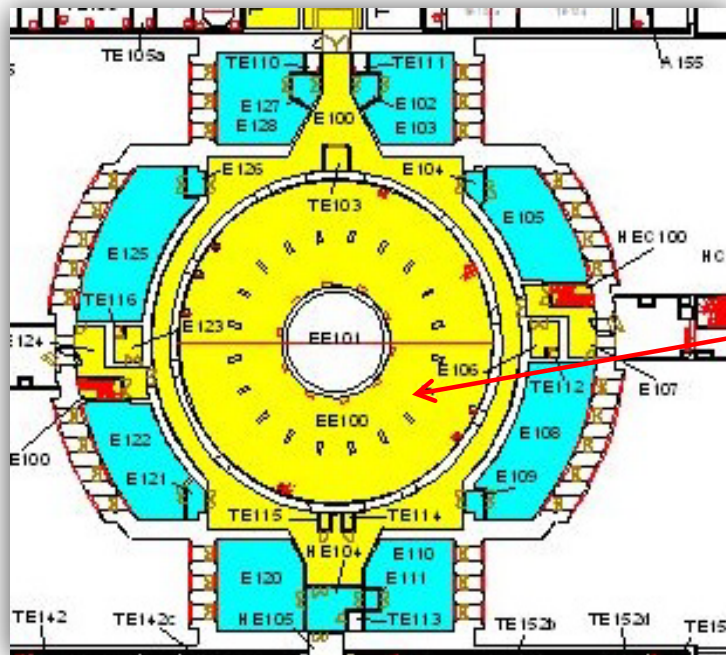
Site : CESTA
Bâtiment : 610
Niveau : RDC
29-04-2016



Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux dans le HE à RDC

Bâtiment 610, Hall d'expérience à RDC hors G1			
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
E1	Salle torique	Peint résine	ISO.7
E2	Sas	Peint résine	ISO.7
E3	Local technique	Peint résine	ISO.8
E4	Sas	Peint résine	ISO.8
E5	Sas	Peint résine	ISO.8
HEB, HEC, HED, HEE,	Palier	Peint résine	ISO.8

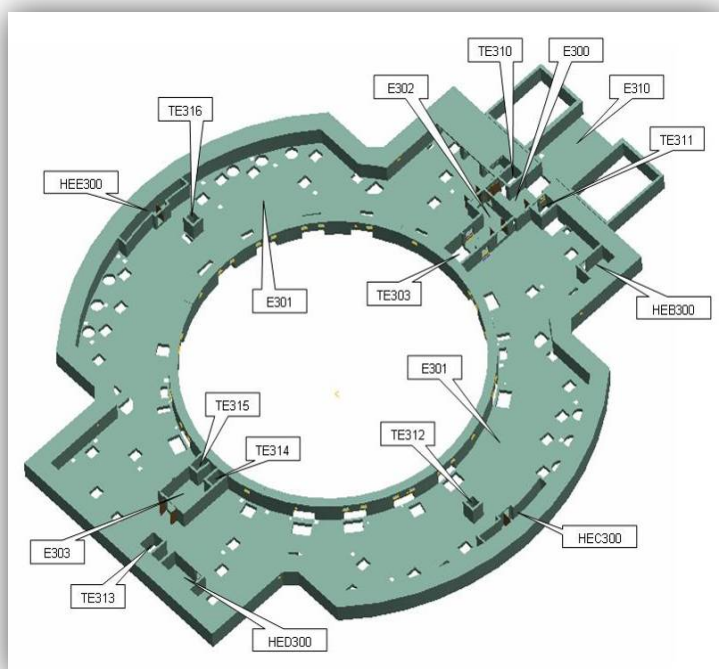
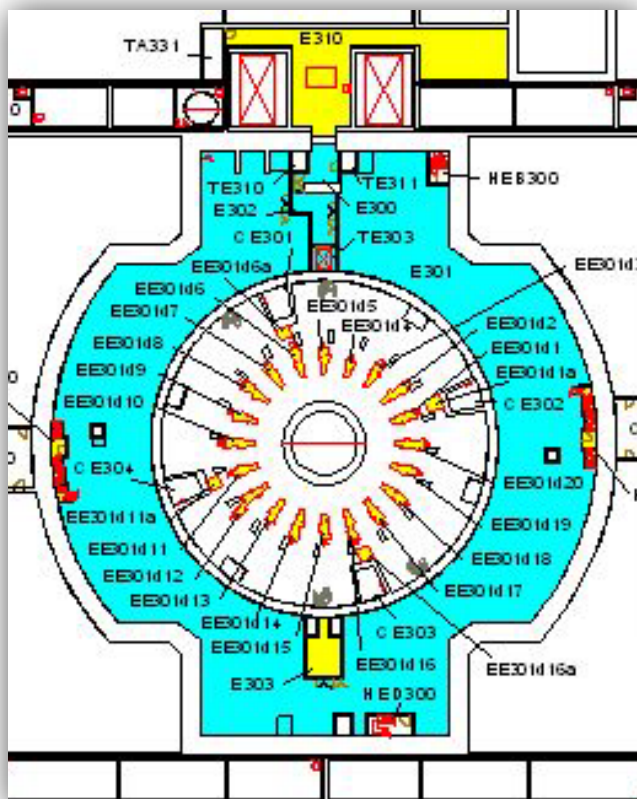
14.5. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET1



Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux dans le HE à ET1

Bâtiment 610, hall d'expérience à ET1			
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
E100	Circulation	Peint résine	ISO.8
E102	Sas	Peint résine	ISO.7
E103	Salle dérivation	Peint résine	ISO.7
E104	Sas	Peint résine	ISO.7
E105	Salle dérivation	Peint résine	ISO.7
E106	Local technique	Peint résine	ISO.8
E107	Sas	Peint résine	ISO.8
E108	Salle dérivation	Peint résine	ISO.7
E109	Sas	Peint résine	ISO.7
E110	Salle dérivation	Peint résine	ISO.7
E111	Sas	Peint résine	ISO.7
E120	Salle dérivation	Peint résine	ISO.7
E121	Sas	Peint résine	ISO.7
E122	Salle dérivation	Peint résine	ISO.7
E123	Local technique	Peint résine	ISO.8
E124	Sas	Peint résine	ISO.8
E125	Salle dérivation	Peint résine	ISO.7
E126	Sas	Peint résine	ISO.7
E127	Sas	Peint résine	ISO.7
E128	Salle dérivation	Peint résine	ISO.7
EE100	Plan équatorial	Caillebotis	ISO.8
HE104	Sas	Peint résine	ISO.7
HEC100	Palier	Peint résine	ISO.8
HEE100	Palier	Peint résine	ISO.8
TE112	Gaine technique		ISO.8
TE114	Gaine technique	Caillebotis	ISO.8
TE115	Gaine technique	Caillebotis	ISO.8
TE116	Gaine technique		ISO.8

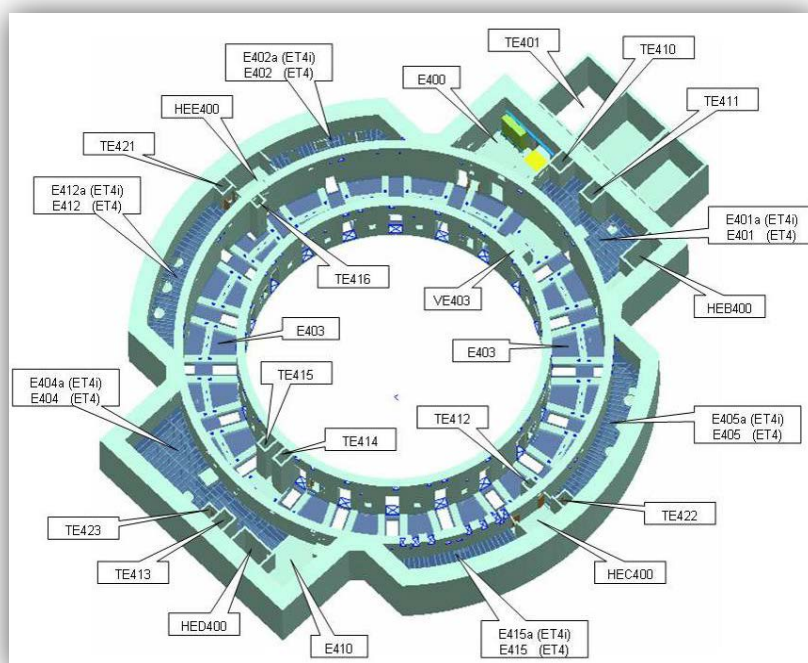
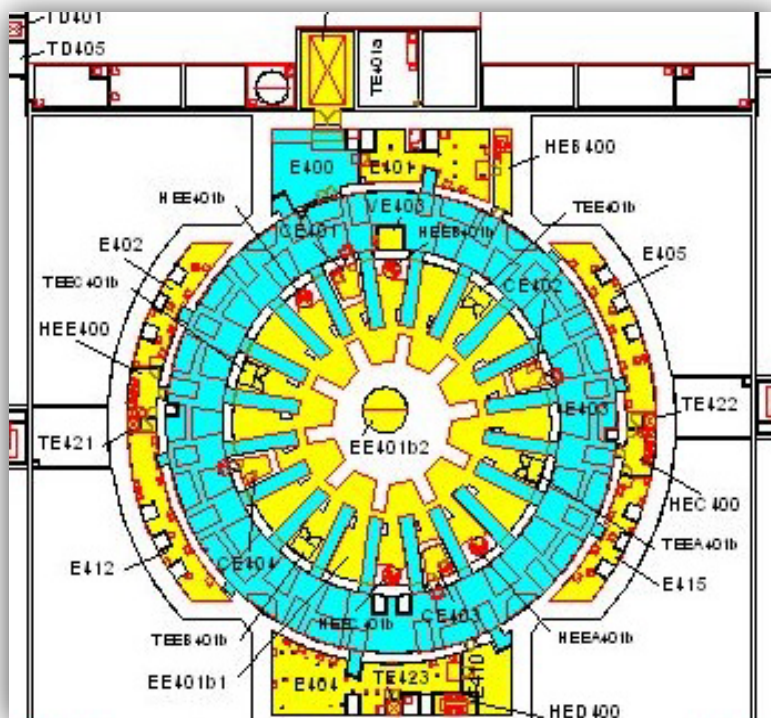
14.6. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET3



Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux dans le HE à ET3

Bâtiment 610, Hall d'expérience à ET3 hors G1			
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
E301	Salle torique	Peint résine	ISO.7
E302	Sas	Peint résine	ISO.7
E303	Local technique	Peint résine	ISO.8
E300	Sas	Peint résine	ISO.8

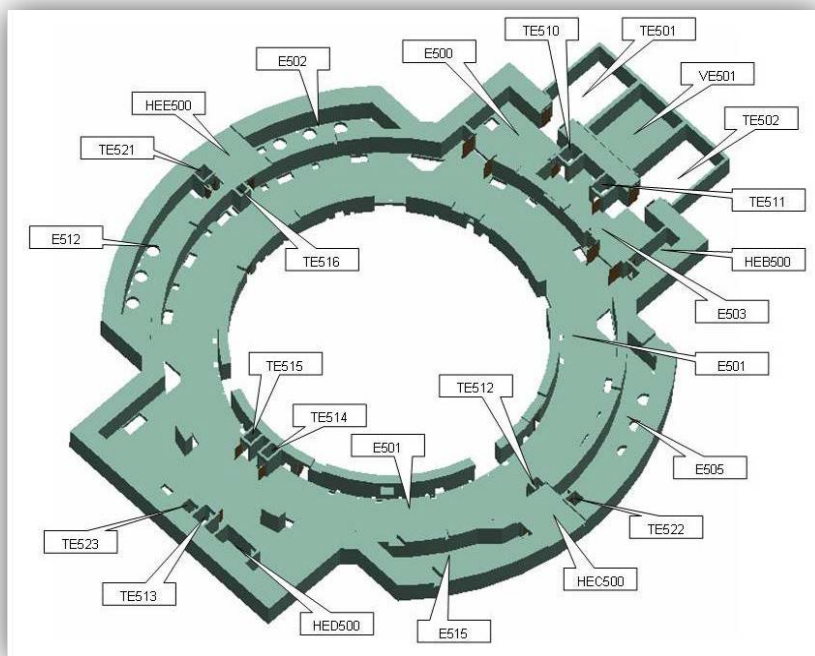
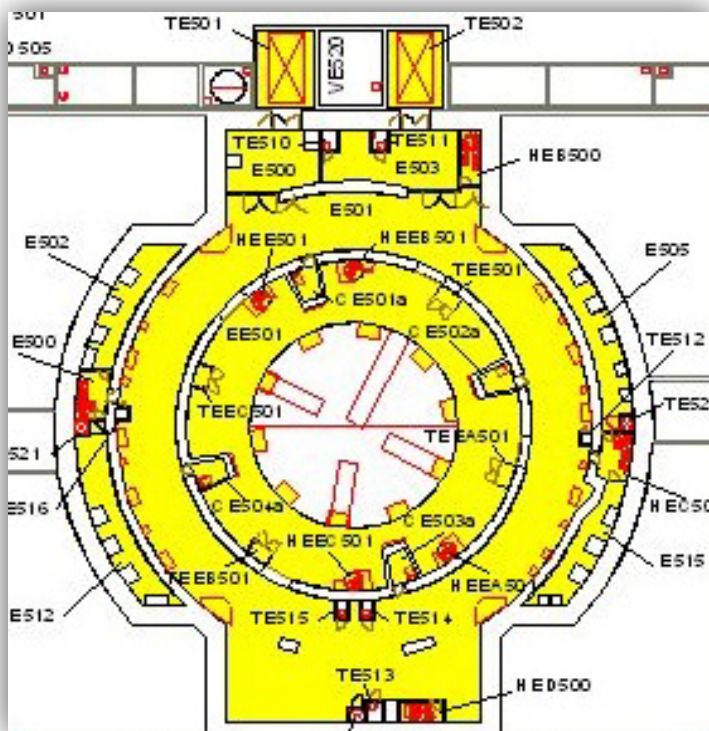
14.7. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET4



Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux dans le HE à ET4

Bâtiment 610, hall d'expérience à ET4 hors G1			
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
E400	Sas m.charge	Peint résine	ISO.7
E401	Local technique	Dalle Tech	ISO.8
E402	Local technique	Dalle Tech	ISO.8
E403	Salle torique	Caillebotis+peint	ISO.7
E404	Local technique	Dalle Technique	ISO.8
E405	Local technique	Dalle Technique	ISO.8
E410	Sas	Peint résine	ISO.8
E412	Local technique	Dalle Technique	ISO.8
E415	Local technique	Dalle Technique	ISO.8
HEC400	Palier	Peint résine	ISO.8
HEE400	Palier	Peint résine	ISO.8

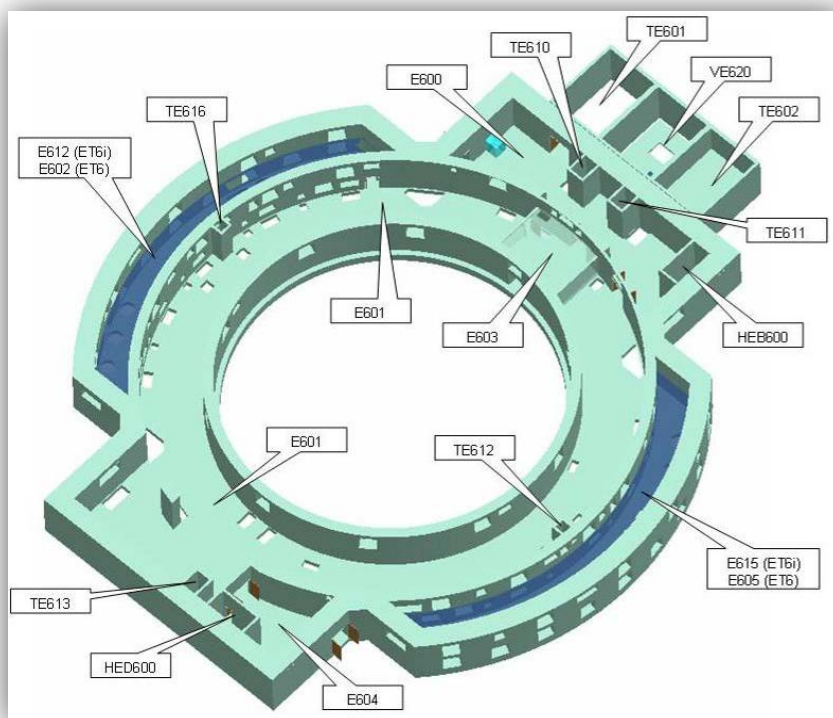
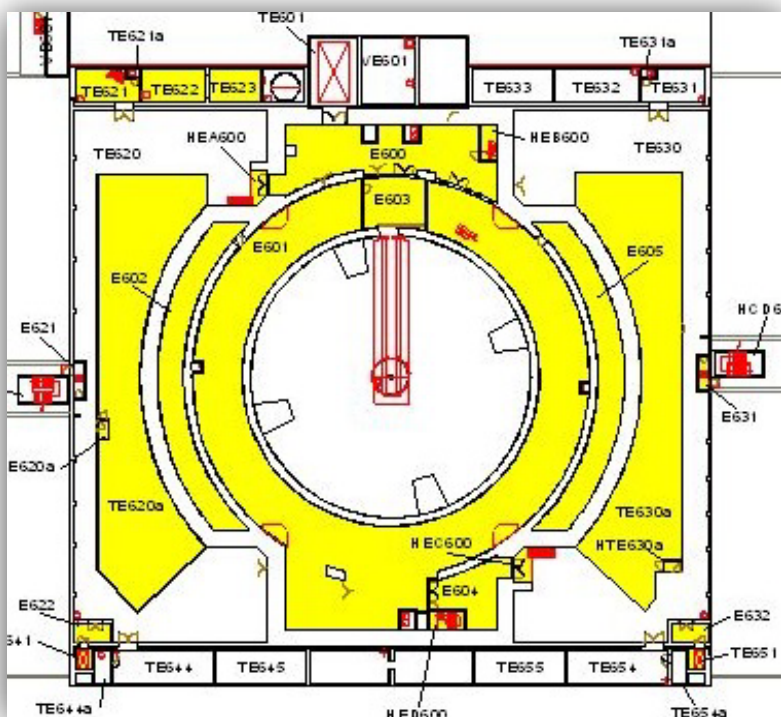
14.8. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET5



Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux dans le HE à ET5

Bâtiment 610, Hall d'expérience à ET5			
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
E500	Sas m.charge	Peint résine	ISO.8
E501	Local circulation	Peint résine	ISO.8
E502	Local technique	Peint résine	ISO.8
E503	Local technique	Peint résine	ISO.8
E505	Local technique	Peint résine	ISO.8
E512	Local technique	Peint résine	ISO.8
E515	Local technique	Peint résine	ISO.8
EE501	Local circulation	Caillebotis	ISO.8
HEB500	Palier	Peint résine	ISO.8
HEC500	Palier	Peint résine	ISO.8
HED500	Palier	Peint résine	ISO.8
HEE500	Palier	Peint résine	ISO.8

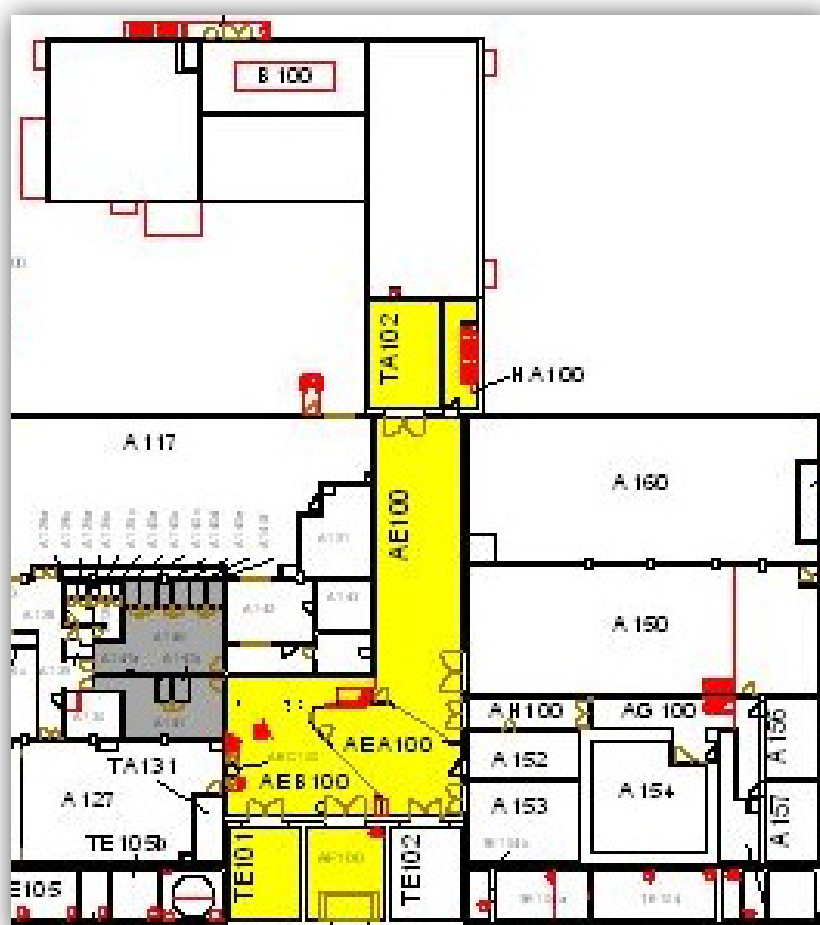
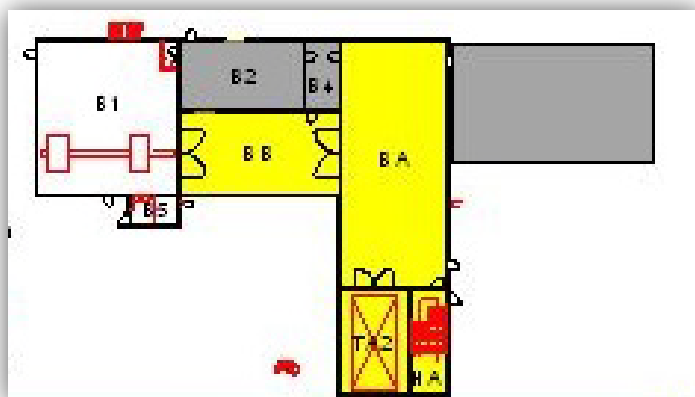
14.9. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES DU HE A ET6




Le tableau ci-dessous indique les principaux locaux dans le HE à ET6

Bâtiment 610, hall d'expérience à ET6			
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Indice de propreté
E600	Sas monte-charge	Peint résine	ISO.8
E601	Plénum	Peint résine	ISO.8
E602	Plénum	Peint résine	ISO.8
E603	Local technique	Peint résine	ISO.8
E604	Sas	Peint résine	ISO.8
E605	Plénum	Peint résine	ISO.8
TB620	Couloir	Peint résine	ISO.8
TB630	Couloir	Peint résine	ISO.8
HTE620a	Sas		ISO.8
HTE630a	Sas		ISO.8
TE620a	Plénum	Peint résine	ISO.8
TE630a	Plénum	Peint résine	ISO.8

14.10. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES A RDC ET ET1 ET LOCAUX ESHE



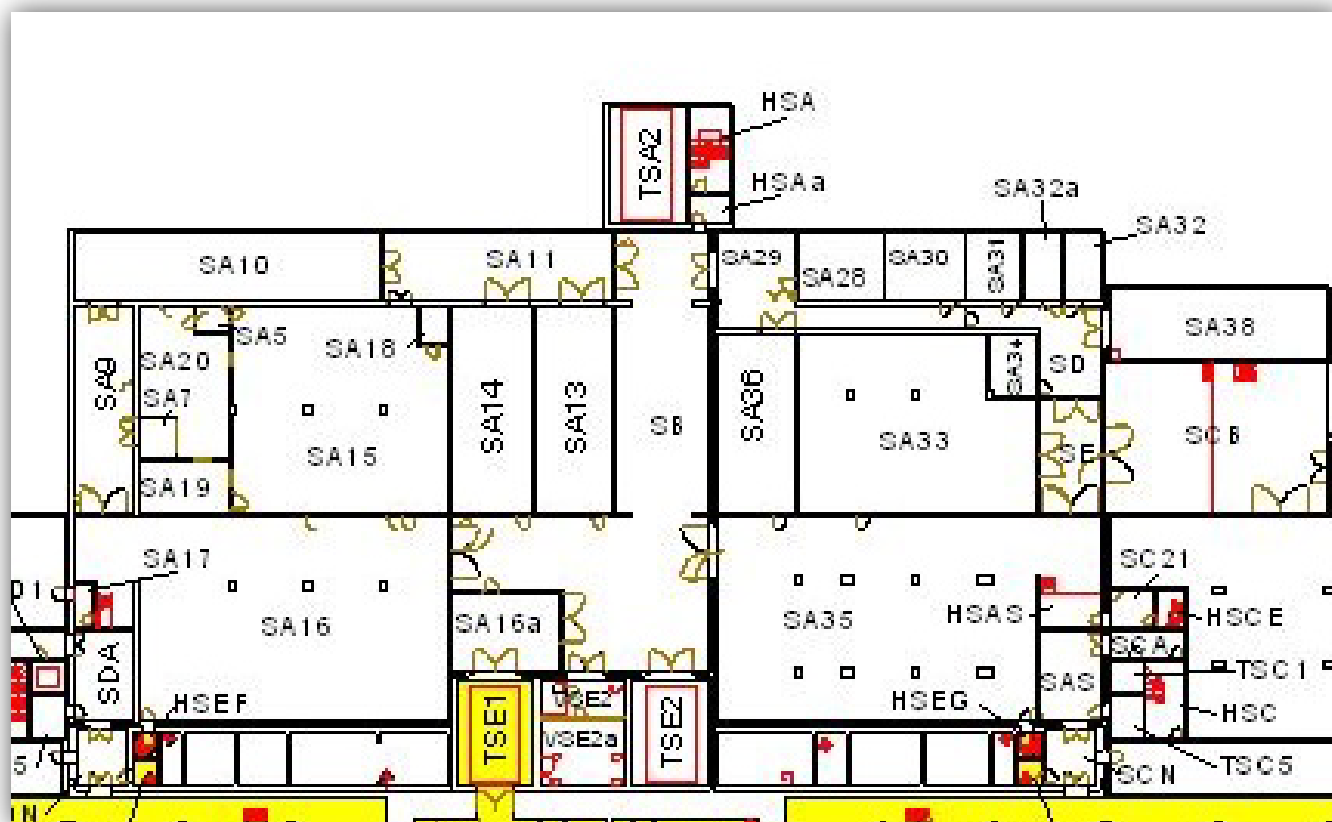
	<p style="text-align: center;">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p style="text-align: center;">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p>CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	--	---------------------------------------


Bâtiment 610, hall d'expérience à RDC sas Nord						
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Surface au sol	Hauteur du local	Indice de propreté	Remarque Ou info
B2	A définir	Peint résine	59,02	2,41	ISO.9	Sas habillage
B4	A définir	Peint résine	15,81	2,41	ISO.9	Sas
BB	Sas matériel	Peint résine	88,86	4,00	ISO.8	Sas écluse
BA	Couloir propre	Peint résine	179,16	4,00	ISO.8	Sas transfert
HA	Couloir	Revt plastique	24,51	3,00	ISO.8	
Vestiaire ZC	Vestiaire	Revet plastique	320,00	3,00	ISO.9	Vestiaire

Bâtiment 610, hall d'expérience à ET1 sas Nord							
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Surface au sol	Hauteur du local	Indice de propreté	Remarque	
AE100	Circulation	Peint résine	165,36	4,60	ISO.8		
AEA100	Circulation	Peint résine	71,24	4,60	ISO.8		
AEB 100	Circulation	Peint résine	100,24	4,60	ISO.8		
AF100	Circulation	Peint résine	46,74	4,60	ISO.8		
A140	Vestiaire H	Carrelage	61,56	6,30	ISO.9		
A141	Vestiaire F	Carrelage	40,51	6,30	ISO.9		
A150	Local ESHE	Peint résine	281,84	5,55	ISO.9	Hors struc.vent	
A152	Local ESHE	Peint résine	33,55	8,40	ISO.9	Hors struc.vent	
A153	Local ESHE	Peint résine	56,52	5,50	ISO.9	Hors struc.vent	
A154	Local ESHE	Peint résine	75,11	8,20	ISO.9		
A155	Local ESHE	Peint résine	21,44	8,20	ISO.9	Hors båg	
A156	Local ESHE	Peint résine	27,72	7,10	ISO.9	Hors båg	
A157	Local ESHE	Peint résine	28,82	7,10	ISO.9	Autorisation	
AH100	Circulation	Peint résine	51,30	7,10	ISO.9		
AG100	Circulation	Peint résine	23,90	8,20	ISO.9		
AD100	Circulation	Caillebotis/résine	14,70	3,00	ISO.8		
A142	Local SPR	Peint résine	35,92	4,00	ISO.8		
A143	Local SPR	Peint résine	18,11	4,00	ISO.8	Hors sorbonne	
A144	Local SPR	Peint résine	13,55	6,30	ISO.8		
C101, C103, C104, C105, C106, C107, C108	Local technique	Peint résine	343,47	4,45	ISO.9	ZR	
C102	Sas	Peint résine	2,10	2,50	ISO.9	ZR	
TE104, TE104a, TE104b TE105, TE105a, TE105b	Local technique	Peint résine	130,20		ISO.9	ZR	
TE141, TE142, TE142a, TE142b, TE142c, TE142d TE151, TE152, TE152a, TE152b, TE152c, TE152d	Local technique	Peint résine	235,65		ISO.9	ZR	

<p style="text-align: center;">SYM MZLMJ ZLM ORG MO170039A</p>	<p>Page : 90 / 95</p>
---	-----------------------


14.11. CLASSIFICATION DES SALLES PROPRES ESHE A SS1 NORD



	<p style="text-align: center;">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p style="text-align: center;">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p style="text-align: center;">CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	--	---

Bâtiment 610, hall d'expérience à RDC sas Nord						
N° de local	Nature du local	Revêtement de sol	Surface au sol	Hauteur du local	Indice de propreté	Remarque
SA 9/10	Local technique	Peint résine	178,47	4,50	ISO.9	ZR
SA 11	Stockage	Peint résine	82,50	4,50	ISO.9	ZR
SA 19/20	local	Peint résine	90,00	9,25	ISO.9	ZR, autorisation
SA 28	Local technique	Peint résine	25,88	4,50	ISO.9	ZR, hors sorbonne
SA 30	Local technique	Peint résine	28,35	4,50	ISO.9	ZR, hors sorbonne
SA 31	Local stockage	Peint résine	20,00	4,50	ISO.9	ZR, hors sorbonne
SB	Local technique	Peint résine	302,51	7,90	ISO.9	ZR, hors structure ventilée
HSA	Escalier	Peint résine	17,90		ISO.9	ZR
HSAA	Sas	Peint résine	11,35		ISO.9	ZR
HSAS	Sas	Peint résine	11,35		ISO.9	ZR
SA13	Local technique	Peint résine	82,78	10,05	ISO.9	ZR
SA14	Local technique	Peint résine	87,29	10,05	ISO.9	ZR
SA15	Local technique	Peint résine	229,35	9,25	ISO.9	ZR
SA16	Local technique	Peint résine	361,20	9,25	ISO.9	ZR
SA16a	Local technique	Peint résine	44,95	9,25	ISO.9	ZR
SA17	Sas	Peint résine	4,65	4,50	ISO.9	ZR
SA29	Local technique	Peint résine	61,16	4,50	ISO.9	ZR
SA32, 32A	Local technique	Dalle tech	27,50	4,50	ISO.9	ZR
SA33, 35, 36, 38	Local technique	Peint résine	722,95	7,90	ISO.9	ZR
SA34	Local technique	Peint résine	15,95	4,50	ISO.9	ZR
SAS	Local technique	Peint résine	28,29		ISO.9	ZR
SD	Circulation	Peint résine	38,72	4,50	ISO.9	ZR
SDA	Circulation	Peint résine	28,29		ISO.9	ZR
SF10, 11,12	Local technique	Peint résine	455,39	8,34	ISO.9	ZR
SF13, 15, 15a	Local technique	Peint résine	48,55	4,00	ISO.9	ZR
SF3	Local technique	Peint résine	25,32	5,00	ISO.9	ZR
SF5	Local technique	Peint résine	330,67	3,75	ISO.9	ZR
SF6	Local technique	Peint résine	1230,83	8,43	ISO.9	ZR
SF6a, 6b	Sas	PVC	6,44		ISO.9	ZR

<p style="text-align: center;">SYM MZLMJ ZLM ORG MO170039A</p>	<p style="text-align: right;">Page : 92 / 95</p>
---	--

	<p style="text-align: center;">INSTALLATION N°35 (LMJ)</p> <p style="text-align: center;">Règles pratiques de maîtrise de la Propreté du bâtiment LMJ (Bât.610)</p>	<p style="text-align: center;">CESTA/DIR/CLMJ DO 488 / 17</p>
--	---	---

Origine : CEA/CESTA/DLP/SEIL		Référence à :	
Classification :	E.P :	Affaire :	Contrat :
Identification du document : SYM MZLMJ ZLM ORG MO 170039A			
Nature: Note Technique	Référence:	Date: 03/04/2017	Nombre de pages: 94
Rédacteur : Pascal BELLET			
Titre : Règles pratiques de maîtrise de la propreté du bâtiment LMJ (bâtiment 610)			
<p>Résumé : Ce document précise les règles de propreté applicables à tous les intervenants et toutes les interventions dans le bâtiment LMJ.</p> <p>Ce document est mis à jour pour préparer le passage en nucléaire du hall d'expérience.</p> <p>Les chapitre précédés d'un *seront applicables le jour de la mise en actif du HE du LMJ</p> <p>Ce document sera réactualisé en fonction des évolutions de l'installation.</p>			
Mots clés :			

DIFFUSION DU DOCUMENT

Destinataires	
Unité	Nom ou Fonction
CESTA/DIR	Directeur + Directeur adjoint
CESTA/DAN/LMJ	Chef de Projet + Responsable Ingénierie Système
CESTA/DIR/CSSE	Chef de Cellule
CESTA/DIR/ISE	Ingénieur Sécurité d'Etablissement
CESTA/DIR/CLMJ	Chef de Cellule + membres CLMJ
CESTA/DIR/UCAP	Chef d'Unité
CESTA/DLP	Chef de Département
CESTA/DLP/SISE	Chef de Service
CESTA/DLP/SISE/LEM	Chef de Laboratoire
CESTA/DLP/SISE/LIE	Chef de Laboratoire
CESTA/DLP/SISE/LIM	Chef de Laboratoire
CESTA/DLP/SISE/LIS	Chef de Laboratoire + RFT Sûreté + RFT Sécurité + RFT Propreté
CESTA/DLP/STLP	Chef de Service + Tous les IP
CESTA/DLP/STLP/LMO	Chef de Laboratoire
CESTA/DLP/STLP/LTL	Chef de Laboratoire
CESTA/DLP/SEIL	Chef de Service
CESTA/DLP/SEIL/LCC	Chef de Laboratoire
CESTA/DLP/SEIL/LCI	Chef de Laboratoire
CESTA/DLP/SEIL/LGO	Chef de Laboratoire + RPI + RSS + RPS
CESTA/DLP/SEIL/LMM	Chef de Laboratoire + Responsable Propreté
CESTA/DSGA/SSPP	Chef de Service
CESTA/DAIA/SAFA/LCF	J.C. Gomme
CESTA/DLG/EC	Chef de Département + Adjoint + Chargé LMJ (N. CHAUMOND)
CESTA/DLG/STL	Chef Service + Responsable Exploitation Servitudes LMJ (S. FABRE)
CESTA/DLG/STL/GMET	Chef de Laboratoire

CESTA/DLG/STL/GSQEP	Chef de Laboratoire
CESTA/DLG/FLS	Chef Service
CESTA/DLG/STIA	Chef Service
CESTA/DLG/SST	Chef Service
CESTA/DLG/SRHS	Chef Service