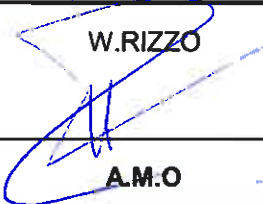





 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE SERVICE TECHNIQUE & LOGISTIQUE DRT/GRENOBLE	CAHIER DES CHARGES		Unité ST	Em G	Doc CC	N°Ordre 1349	Ind. A
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES		Activité principale DIQ1		Page 1/15		
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR		Code CEA 404F	Code STL	Autre Code		

Cahier des Clauses Techniques Générales CCTG

applicable à la conception et à la réalisation
d'un lot REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR

Mots Clés :

REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES - PEINTURE DE SOL - RESINE - CARRELAGE


24.05.2009	 W.RIZZO	 F. MERCIER	 L.MARINI
	A.M.O	Exploitation	Maîtrise des énergies
	 H. BIRRAUX	 P. CABON	 JM DURAND
Date	Rédacteur	Vérificateur	Émetteur

HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	24/05/2009	Etablissement du document
A	05/05/2010	Modification du classement au feu et du paragraphe paillason
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

SOMMAIRE

1.	OBJET	5
2.	DOCUMENTS QUALITE APPLICABLES.....	5
3.	TOLERANCES.....	5
4.	MATERIAUX.....	5
4.1.	Références	5
4.1.1.	Avis Techniques, marquages CE ou NF, classement I/MC P/MC	5
4.1.2.	Autres certifications ou labels.....	6
4.2.	Qualité des matériaux	6
4.2.1.	Généralités	6
4.2.2.	Matériaux de revêtements de sol	6
4.2.3.	Adhésifs.....	6
4.2.4.	Revêtements caoutchouc.....	6
4.2.5.	Thibaudes textiles	7
4.2.6.	Thibaudes mousses	7
4.2.7.	Matériaux pour formes	7
4.2.8.	Enduits de lissage pour recevoir carrelages de sol collés	7
4.2.9.	Colles et mortiers colles pour carrelages de sol collés	7
4.2.10.	Matériaux pour mortier de pose des carrelages scellés	7
4.2.11.	Matériaux pour jointoiement	7
4.2.12.	Carreaux et dalles céramiques.....	7
4.2.13.	Matériaux isolants	8
4.2.14.	Couche de désolidarisation	8
5.	MISE EN OEUVRE	8
5.1.	Choix des produits mis en œuvre	8
5.2.	Mise en œuvre	8
5.2.1.	Généralités	8
5.2.2.	Revêtements de sol en plastiques	8
5.2.3.	Calfatage après pose des revêtements	9
5.2.4.	Revêtements de sol plastiques dans locaux classés E 3	9
5.2.5.	Dispositions applicables à la pose de revêtements de sol électroconducteurs	9
5.2.6.	Prescriptions particulières pour la pose des revêtements de sol en dalles	9
5.2.7.	Prescriptions diverses	9
5.2.8.	Joints de Fractionnement	9
5.2.9.	Scellements, Calfeutrements	9
5.3.	Finitions	9
5.4.	Classement UPEC	10
5.5.	Résistance à la glissance.....	10
5.6.	Nature et périmètre des travaux.....	10
6.	DESCRIPTIF SELON AFFECTATION DU LOCAL	11
6.1.	Zones Tertiaires (bureaux).....	11
6.1.1.	Circulations.....	11
6.1.2.	Bureaux	11
6.1.3.	Bureaux Paysagers	12
6.1.4.	Salles de réunion.....	12
6.2.	Salles Blanches.....	12
6.2.1.	Revêtements électroconducteurs.....	12
6.3.	Laboratoires sans risques particuliers.....	12

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR					Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
						ST	G	CC	1349	A
						Activité principale				Page
						DIQ1				4/15

6.4.	Pièces avec risques de contamination.....	13
6.5.	Locaux Techniques	13
6.6.	Locaux Spécifiques	13
6.6.1.	<i>Généralités</i>	13
6.6.2.	<i>Locaux dans lesquels on manipule de l'Azote liquide.....</i>	14
6.6.3.	<i>Hall industriel.....</i>	14
6.6.4.	<i>Stockage produits chimiques</i>	14
6.6.5.	<i>Locaux faisant bac de rétention</i>	14
6.7.	Sanitaires, espace avec évier	14
6.8.	Cuisines, salle de restauration, coin cafétéria	14
6.9.	Accessoires	14
6.9.1.	<i>Seuils.....</i>	14
6.9.2.	<i>Chape auto-lissante de ragréage</i>	15
6.9.3.	<i>Plinthes.....</i>	15
6.9.4.	<i>Siphons de sol.....</i>	15
6.9.5.	<i>Paillassons</i>	15

1. OBJET

Le présent CCTG a pour objet de définir les règles générales auxquelles doivent répondre les matériels et les travaux relatifs aux REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR.

Pour les aspects ayant trait au domaine d'application, les documents réglementaires, les normes et règlements, les documents consultables, les conditions générales de l'affaire, les documents à fournir, les conditions d'exécution des travaux, les matériels et matériaux, l'exécution des travaux, les essais, la réception, on se référera au CCTG applicable à tous les lots.

2. DOCUMENTS QUALITE APPLICABLES

NUMERO	LIBELLE
ST.G.CC1100	Cahier des Clauses Techniques Générales du STL.

Les documents référencés ci-dessus, sont consultables au STL dans le groupe émetteur du présent document et seront reproduits à la demande de l'entreprise.

3. TOLERANCES

Une règle rigide de 2 m de longueur, promené en tous sens, ne doit pas accuser de flèches supérieures à 2 mm

Aucun point de niveau ne doit se trouver à plus de 3 mm de part et d'autre de la cote d'arase théorique, rapportée au trait de niveau.

Une règle rigide de 2 m de longueur posée sur les bords homologues de carreaux d'une même ligne ou rang, ne doit pas accuser une différence d'alignement supérieure à 2 mm (compris tolérances de calibrage).

Il ne doit pas y avoir de défauts d'aspect visibles à 1.50 m

NOTA :

Les tolérances ci-dessus définies s'entendent revêtement fini, c'est-à-dire y compris les tolérances propres au support.

En cas de raccordement à un autre type de revêtement, l'Entrepreneur du présent lot devra prendre toutes dispositions pour satisfaire aux tolérances ci-dessus définies, notamment en ce qui concerne les niveaux, et même si le revêtement auquel il se raccorde ne satisfait pas à ses tolérances propres, sauf à prévenir le Maître d'œuvre qui pourra définir, si besoin est, toute autre méthode de raccordement.

Ces tolérances devront être contrôlées par le maître d'œuvre sur document écrit.

4. MATERIAUX

4.1. Références


4.1.1. Avis Techniques, marquages CE ou NF, classement I/MC P/MC

Sont soumis à la procédure de l'Avis Technique pour le présent lot, les produits et matériaux suivants :

- les produits de lissage, l'Avis Technique étant assorti d'un classement « P » ;
- les adhésifs et produits de collage ;
- et tous autres produits non traditionnels entrant dans les travaux du présent lot, le cas échéant.

Les revêtements de sol céramiques font l'objet d'une procédure de certification « NF – Classement UPEC ».

Les revêtements de murs céramiques peuvent faire l'objet de procès-verbaux d'essais effectués dans des laboratoires agréés, de classement PEI de résistance à l'abrasion.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR		ST	G	CC	1349	A
			Activité principale			Page	
			DIQ1			6/15	

Les revêtements pour lesquels il est demandé une classification selon le classement I/MC et/ou P/MC (sols industriels) des revêtements de sol, on se référera au Guide Technique e-cahier du CSTB 3577_V2 de février 2008. Un procès verbal de classement du CSTB sera exigé et devra être fourni par l'entreprise.

Tous les matériaux et produits concernés devront comporter une étiquette normalisée avec les indications exigées.

4.1.2. Autres certifications ou labels

Les matériaux et produits ayant fait l'objet d'une « Certification » ou d'un « Label » de qualité, pourront également être mis en œuvre.

4.2. Qualité des matériaux

4.2.1. Généralités

En tant que matériaux utilisés sur de grandes surfaces, les revêtements de sol ont une influence sur la qualité de l'air et l'atmosphère à l'intérieur des locaux. Une recherche devra être faite pour utiliser les produits et colles les moins toxiques possibles. L'entreprise devra fournir les fiches de sécurité pour validation par le maître d'ouvrage.

On limitera l'usage des tapis, moquettes et sols plastiques susceptibles d'émissions de composés organiques volatils (COV) et on évitera ceux susceptibles d'émettre des gaz toxiques en cas d'incendie.

Dans la mesure du possible, on privilégiera les matériaux recyclés, renouvelables, réutilisables, recyclables ou valorisables.

Les titulaires veilleront à la durabilité des matériaux proposés (12 à 15 ans) et à la qualité de leur pose.

Les revêtements devront avoir une surface empêchant l'incrustation des salissures et facilitant l'entretien.

Les moquettes sont déconseillées dans les espaces habituellement fréquentés et proscrites dans les pièces qui se salissent rapidement.

4.2.2. Matériaux de revêtements de sol

Ces matériaux devront répondre aux caractéristiques définies dans le CCTP et être d'un classement UPEC correspondant au classement du local à revêtir.

Les teintes et décors éventuels devront correspondre à ceux de l'échantillon retenu par le maître d'œuvre. Dans un même local, les tons devront être uniformes et aucune différence de ton, si minime soit-elle, ne sera tolérée.

Pour les matériaux en dalles, les dimensions nominales et les tolérances de calibrage seront celles définies par les normes en vigueur. À défaut, l'appréciation en reviendra au Maître d'œuvre.

4.2.3. Adhésifs


Les adhésifs à utiliser devront répondre à la norme NF T 76-011.

Ils seront choisis obligatoirement pour chaque type de revêtement de sol, dans la liste de ceux préconisés par le fabricant du revêtement de sol. Ils devront être compatibles avec la nature et le type d'enduit de lissage appliqué.

Le respect des qualités des adhésifs et leur utilisation conformes aux prescriptions du fabricant de l'adhésif, incombent respectivement à ce dernier et à l'entrepreneur, mais l'entrepreneur sera seul responsable envers le maître d'ouvrage.

4.2.4. Revêtements caoutchouc

Pour les revêtements de sol en caoutchouc non titulaires d'un classement UPEC, il incombera à l'entrepreneur d'apporter la preuve que le revêtement caoutchouc répond aux 4 critères UPEC exigés pour le local. À défaut, le revêtement caoutchouc sera refusé.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR	Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
		ST	G	CC	1349	A
		Activité principale			Page	
		DIQ1			7/15	

4.2.5. Thibaudes textiles

Le choix de la thibaupe à mettre en œuvre est du ressort de l'entrepreneur. Ce choix devra se faire entre les différents types de thibaudes textiles existant sur le marché, en fonction de leurs utilisations admises, dans les conditions précisées au Chapitre 3.2 du DTU 53.1.

4.2.6. Thibaudes mousses

Elles seront en mousse de latex ou mousse de PVC, conçues pour installations de confort et assurant une excellente isolation phonique. L'épaisseur entre 5 et 15 mm sera à définir par l'entrepreneur en fonction du produit fourni.

Ce type n'est pas à privilégier.

4.2.7. Matériaux pour formes

Les formes rapportées devant constituer un support convenable pour le mortier de pose du carrelage peuvent être de plusieurs types, tels qu'ils sont énumérés au DTU 52.1 - art. 4.6.

Les matériaux constitutifs de ces formes sont définis pour chaque type à l'article susvisé du DTU.

Ces matériaux étant tous des matériaux traditionnels, ils devront répondre aux normes qui les concernent.

4.2.8. Enduits de lissage pour recevoir carrelages de sol collés

Les produits pour enduits de lissage devront être de type adapté à la nature et à l'état du support d'une part, et à la nature et au type de revêtement de sol, d'autre part.

Ces produits seront exclusivement des produits livrés prêts à l'emploi, ceux préparés sur chantier ne seront pas admis.

Les produits pour enduits de lissage devront avoir fait l'objet d'un « Avis Technique » précisant son classement P1 - P2 ou P3, classement au moins égal au classement UPEC du local à revêtir.

4.2.9. Colles et mortiers colles pour carrelages de sol collés

Les colles utilisées devront dans tous les cas répondre aux normes les concernant, faire l'objet d'un « Avis Technique » ou d'un « Agrément technique européen » et être acceptées par le Bureau de Contrôle. Ce dernier devra fournir un PV d'acceptation.

Le choix de la colle à utiliser pour chaque type de revêtement de sol ou de mur sera effectué par l'entrepreneur dans la liste de ceux préconisés par le fabricant du revêtement de sol ou de mur.

Ils devront être compatibles avec la nature et le type d'enduit de lissage appliqué.

Le respect des qualités des adhésifs et leur utilisation conformes aux prescriptions du fabricant de l'adhésif, incombent respectivement à ce dernier et à l'entrepreneur, mais l'entrepreneur sera seul responsable envers le maître d'ouvrage.

4.2.10. Matériaux pour mortier de pose des carrelages scellés

Les sables et liants hydrauliques pour mortier de pose, ainsi que les adjuvants éventuels autorisés devront être conformes aux prescriptions du DTU.

4.2.11. Matériaux pour jointoiement


Les coulis à base de liants hydrauliques seront réalisés avec des sables et liants, les sables étant de granulométrie différente en fonction de la largeur des joints, conformément aux spécifications du DTU.

Les produits de jointoiement « tout prêts » du commerce devront être adaptés à la largeur des joints, au support soumis à déformation ou non, à la durée de prise souhaitée, à l'emploi extérieur ou intérieur, coloré ou non, etc.

Le choix du produit incombera à l'entrepreneur en fonction des critères ci-dessus.

4.2.12. Carreaux et dalles céramiques

Toutes les caractéristiques des carreaux et dalles céramiques devront strictement répondre aux normes qui les concernent.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR		ST	G	CC	1349	A
			Activité principale			Page	
			DIQ1			8/15	

Ces matériaux devront répondre aux caractéristiques définies dans le CCTP, et être d'un classement UPEC correspondant au classement du local à revêtir.

Les teintes et décors éventuels devront correspondre à ceux de l'échantillon retenu par le Maître d'œuvre. Dans un même local, les tons devront être uniformes et aucune différence de ton, si minime soit-elle, ne sera tolérée.

4.2.13. Matériaux isolants

Les matériaux isolants à mettre en œuvre entre le support et le revêtement de sol carrelage devront être certifiés ACERMI et faire l'objet d'un « Avis Technique » ou d'un PV d'essais.

4.2.14. Couche de désolidarisation

Cette couche pourra être selon le cas :

- un film plastique de 150 microns épaisseur minimale ;
- un lit de sable fin de 10 mm épaisseur ;
- un feutre bitumé type 36 S.
- autre selon prescription de l'entreprise à valider par le maître d'œuvre.

5. MISE EN OEUVRE

5.1. Choix des produits mis en œuvre

Les produits pour couches primaires seront à déterminer par l'entrepreneur en fonction de la nature et de l'état des subjectiles d'une part, et de la nature du type des produits de finition d'autre part.

Les produits pour rebouchage devront être compatibles avec les couches primaires ainsi qu'avec les produits de finition.

Le choix des produits devra également tenir compte des atmosphères intérieures particulières rencontrées (humides, agressives, etc.) sur le chantier concerné.

Le choix de colle sera effectué selon le revêtement (face décor, sous couche, poids, nervosité, stabilité dimensionnelle), et les conditions de pose (support, ambiance de travail, contraintes de collage, résistance mécanique, humidité, chaleur, etc....).

Attention : dans certains bâtiments, il faut tenir compte du chauffage par le sol.

5.2. Mise en œuvre

5.2.1. Généralités


Toutes les précautions seront prises pour une parfaite exécution des finitions au droit des plinthes, menuiseries, faïence, passages de tubes etc. y compris rabotage des portes et mise en place d'insert adapté aux équipements existants sur les portes (crémone, ...).

5.2.2. Revêtements de sol en plastiques

Les revêtements de sol et de marches d'escaliers en plastique, ainsi que les rives et seuils, seront mis en œuvre dans les conditions précisées au DTU.

Les revêtements en dalles plombantes en plastiques seront, pour bénéficier pleinement de l'avantage d'amovibilité, liés au support par des produits à base de résine synthétique en dispersion permettant à la fois un non glissement des dalles et une dépose très aisée.

Les autres revêtements de sol seront collés en plein sur le support, à simple ou à double encollage selon le type de revêtement de sol mis en œuvre. La quantité d'adhésif employée sera telle qu'elle assure une adhérence parfaite du revêtement, sans toutefois que, par suite de surabondance d'adhésif, celui-ci ne reflue par les joints. En tout état de cause, la mise en œuvre du revêtement de sol devra être réalisée conformément aux prescriptions de mise en œuvre de l'Avis Technique ou, à défaut suivant celles du fabricant.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR	Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
		ST	G	CC	1349	A
		Activité principale			Page	
		DIQ1			9/15	

Dans certains cas, en fonction de la nature du support, il sera à appliquer un primaire avant collage du revêtement.

5.2.3. Calfatage après pose des revêtements

Les calfatages seront à réaliser en rives, au droit des découpes au pied des huisseries, au passage des fourreaux et tuyauteries, au droit des seuils et autres points particuliers, le cas échéant, et devront être soigneusement réalisés.

Ces calfatages seront réalisés en mastic élastomère, compatible avec la nature du matériau de revêtement de sol.

Le mastic devra être de même ton que le revêtement de sol.

5.2.4. Revêtements de sol plastiques dans locaux classés E 3

La mise en œuvre devra être réalisée conformément aux prescriptions de l'article du DTU.

Pour les revêtements de sol plastiques en pose étanche, l'entrepreneur devra avoir souscrit un avenant à sa police d'assurance pour « Garantie décennale de pose ».

5.2.5. Dispositions applicables à la pose de revêtements de sol électroconducteurs

Les dispositions à prendre seront celles préconisées par le fabricant des revêtements de sol antistatiques, ou à défaut celles énoncées au DTU.

5.2.6. Prescriptions particulières pour la pose des revêtements de sol en dalles

Les tracés et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes de dalles. Les coupes inévitables devront toujours se faire en rives de revêtements.

Les alignements devront toujours être symétriques par rapport à l'axe du local.

Dans le cas où il est prévu un calepinage par le maître d'œuvre, la pose devra toujours le respecter scrupuleusement.

5.2.7. Prescriptions diverses

À toutes les jonctions de sols minces de natures différentes, il sera posé par le présent lot un couvre-joint. Les jonctions de sols minces de même nature, de même teinte ou non, ne recevront pas de couvre-joint et, de ce fait, l'ajustage du joint devra être soigneusement réalisé. Ce joint devra être disposé dans l'axe de l'épaisseur de la porte.

Dans le cas où des revêtements de sols collés seront à poser au droit des joints de dilatation, le présent lot devra les respecter lors de l'exécution des revêtements.

Pour l'exécution de ces joints, l'entrepreneur soumettra au maître d'œuvre avant le début des travaux, les dispositions qu'il compte prendre pour cette exécution.

Quelle que soit la solution adoptée, les joints devront être étanches aux eaux de lavage.

Pour des raisons de sécurité, il est rappelé l'obligation dans les ERP de mise en place de nez de marches sur les escaliers.

5.2.8. Joints de Fractionnement


Dans tous les revêtements qu'il met en œuvre, l'Entrepreneur du présent lot devra la réalisation des joints de fractionnement conformément aux prescriptions des DTU.

5.2.9. Scellements, Calfeutremments

L'Entrepreneur du présent lot devra dans ses revêtements, les réservations, scellements et calfeutremments des caniveaux, siphons, grilles ou autres ouvrages des autres corps d'état.

5.3. Finitions

Les travaux comprennent toutes les coupes droites, biaisées ou circulaires, ainsi que les découpes pour passage des canalisations ou mise en place d'appareillage électrique.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	G	CC	1349	A
			Activité principale		Page		
DIQ1			10/15				

Toutes ces coupes et découpes seront exécutées avec le plus grand soin.

Font également partie des prestations du présent lot, tous les travaux nécessaires à une parfaite finition des ouvrages.

Les revêtements de sol finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tache ni salissure, de couleur et de ton uniformes et réguliers, l'ensemble conforme aux prescriptions du CCTP.

Toutes les parties de revêtements de sol accusant des défauts tels que décollements, boursoffures, bosses ou flaches supérieurs aux tolérances admises, alignements de joints incorrects, joints ouverts, coupes et ajustages mal réalisés, etc. seront refusées, déposées et refaites par l'entrepreneur à ses frais.

5.4. Classement UPEC

Les revêtements de sols en carrelage devront être adaptés au type et à l'utilisation des locaux dans lesquels ils sont à poser, selon le classement UPEC.

Ce classement UPEC fait l'objet d'un Cahier du CSTB : notice sur le classement UPEC et classement UPEC - Cahier 2999 - Livraison 384 - novembre 1997.

5.5. Résistance à la glissance

Pour les revêtements céramiques, le maître d'œuvre devra préconiser en plus du classement UPEC, un coefficient de glissance, spécifié par la lettre R assortie d'un indice de 9 à 13 selon la norme allemande DIN 51130. Plus l'indice est élevé, plus le sol est antidérapant.

De même, toujours selon cette norme, pour les sols réputés glissants, le maître d'œuvre devra indiquer la capacité des parties du carrelage en creux à écouler le fluide répandu sur la surface, spécifié par la lettre V assortie d'un indice de 4 à 10. Plus l'indice est élevé, moins le risque d'aquaplaning est grand.


On préconisera notamment pour les:

- Cuisines collectives préparant jusqu'à 100 repas/jour : R11 / V4
- Cuisines collectives préparant plus de 100 repas/jour : R12/V4
- Salles pour vaisselle des cuisines : R12/V4
- Entrées, couloirs, halls (intérieur ou extérieur) : R9
- Salles de travail : R9
- Escaliers : R9
- Toilettes, salles d'eau : R10
- Ateliers : R10

5.6. Nature et périmètre des travaux

On distingue 6 affectations principales de l'utilisation des locaux :

- les bâtiments administratifs ou zones de bureaux, mettant en évidence le caractère tertiaire des travaux.
- Les salles blanches.
- les laboratoires classiques sans risque particulier.
- Les pièces à risques de contamination biologique, radioactive ou provenant des nanotechnologies.
- les locaux techniques.
- les locaux spécifiques avec des contraintes particulières.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	G	CC	1349	A
			Activité principale		Page		
		DIQ1		11/15			

6. DESCRIPTIF SELON AFFECTATION DU LOCAL

Les revêtements de sols devront correspondre à l'activité de chaque local pour assurer leur bonne durabilité et leur facilité d'entretien. Afin de faciliter la maintenance des locaux, les maîtres d'œuvre ou/et entreprises s'efforceront de limiter au maximum la diversité des revêtements.

Les sols minces seront traités antistatique afin de limiter le désagrément des décharges d'électricité statique pour les occupants et les risques sur les matériels informatiques.

Les revêtements de sols auront une résistance au feu minimum de **M4 on privilégiera une réaction au feu de M3** ou son équivalent selon le classement européen des Euroclasses mis en application par l'arrêté du 21 novembre 2002.

On évitera de mettre des moquettes pour des raisons de santé et d'hygiène.

Les joints de dilatation devront être traités avec soin afin qu'il n'y ait pas de détérioration du sol au passage de chariots.

Le paragraphe qui suit donne des types de sol en fonction des locaux qu'il est bien de privilégier. Si toutefois le maître d'œuvre ou l'entreprise préconisait un autre type de sol, la demande devrait être approuvée par le maître d'ouvrage. Les paragraphes qui suivent ne sont en aucun cas un CCTP détaillé.

Le choix des coloris devra être validé par la maîtrise d'ouvrage.

6.1. Zones Tertiaires (bureaux)

On différenciera les circulations, les bureaux, les bureaux paysagers et les salles de réunion.

6.1.1. Circulations

Pour les circulations, on privilégiera des sols résistants, imputrescibles qui s'entretiennent facilement et ne demandent pas un nettoyage journalier.

Par retour d'expérience, on privilégiera les revêtements de type linoléum ou de type Flotex ou équivalent.

Linoléum :

Fourniture et pose de linoléum collé en plein à la résine à l'alcool, y compris joints réguliers et parfaitement exécutés, découpage de toutes natures, passage au cylindre ou marouflage, balayage des sols et nettoyage complet après pose, mise en œuvre suivant les prescriptions techniques du fabricant.

Incluant les joints soudés à chaud entre lés. On préférera les sols avec métallisation pour des raisons d'entretien.

La classification du produit devra être U4 P3 E2/3 C2

Flotex ou équivalent :

Fourniture et pose de revêtement de sol textile floqué sur envers PVC de type Flotex en lés selon prescriptions techniques du fabricant.

Le produit aura reçu un traitement fongistatique et bactériostatique.

Ce revêtement sera mis en place pour ses avantages de nettoyage (lavable à grande eau) et ses propriétés acoustiques (bon affaiblissement acoustique).

La classification du produit devra être U3 P3 E2 C2.


6.1.2. Bureaux

Dans les bureaux proprement dit, on évitera les moquettes pour des raisons d'hygiène et privilégiera des sols plastiques.

Revêtements de sols plastiques

Ils seront en lés ou en dalles de type sol PVC hétérogène ou équivalent.

Ils répondront au classement : U3 P3 E1 C0.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	G	CC	1349	A
					Activité principale			Page	
				DIQ1			12/15		

Ils auront reçus en usine un traitement photo-réticulé anti-écrasement afin de faciliter l'entretien et d'éviter une métallisation.

Ils auront reçus aussi un traitement fongistatique et bactériostatique.

Le revêtement sera antistatique.

6.1.3. Bureaux Paysagers

Les qualités acoustiques du sol dans un bureau paysager étant importante pour le confort des gens, on privilégiera du Flotex dont les caractéristiques ont été énoncées au paragraphe 10.1.1.

Le classement UPEC sera U3 P3 E1 C0

6.1.4. Salles de réunion

Plusieurs sols sont acceptés dans les salles de réunion : Flotex, Linoléum, Sol plastique. La préférence ira pour le Flotex qui est très bon au niveau acoustique.

La classification du sol sera U3 P3 E1 C0

6.2. Salles Blanches

Souvent ces salles comportent des risques importants c'est pourquoi on mettra des sols électroconducteurs.

6.2.1. Revêtements électroconducteurs

Sols Dissipateurs :

Seront mis en place des sols dissipateurs permanents de 10^6 à 10^8 ohms.

Sols Conducteurs :

Seront mis en place des sols dont la résistance électrique transversale est de 5×10^4 à 10^6 ohms.

On privilégiera les sols conducteurs plutôt que les dissipateurs.

Ces sols seront en PVC en lés avec des joints soudés à chaud. La pose devra être faite en conformité avec les prescriptions du fabricant. Sera mis en place une forme d'angle arrondi : profil creux de remontée en plinthe en PVC par exemple 30*30mm de chez Gerflor ou équivalent. Le sol sera mis en relevé sur cette forme d'angle. Ce point devra être traité avec la plus grande attention afin d'éviter tout décollement ultérieur. Enfin sera mis en place au niveau de la jonction entre la plinthe et le mur un profil de finition en PVC rigide avec une lèvre souple ou équivalent. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre (tresse de terre, mise à la terre, pose sur feuillard cuivre, colle conductrice ...) pour assurer la résistance électrique demandée.

La classification sera U4 P2 E3 C2 au minimum.

6.3. Laboratoires sans risques particuliers

Sols plastiques :

On privilégiera un sol plastique sans relevés en plinthes. Les joints seront soudés à chaud.

Le sol aura reçu aussi un traitement fongistatique et bactériostatique.

La classification du sol devra être U4 P2 E3 C2.

Si la spécificité du laboratoire l'exige, on pourra aussi mettre au niveau du sol un carrelage


Carrelage :

On préconisera un carrelage type grès cérame ou autres matériaux de pérennité équivalente (Classement UPEC minimum : U4.P4.E3.C2). Le choix sera fonction du besoin d'adhérence. Le type devra être validé par le maître d'œuvre et approuvé par le maître d'ouvrage.

Les revêtements de sols durs seront d'un format de 20 x 20 minimum.

Les revêtements de sols et des murs des sanitaires devront permettre le nettoyage des locaux par jet d'eau sous pression.

Pour les matériaux employés, on s'assurera que la vitrification est sans plomb ou autres métaux lourds problématiques et qu'il n'y a pas émission de radioactivité. On veillera à n'utiliser que des produits sans (ou très peu) polluants pour la pose et le jointement des carreaux.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	G	CC	1349	A
			Activité principale			Page	
DIQ1			13/15				

La pose se fera scellée sur chape ou au mortier colle. Compris joints de fractionnement et de dilatation nécessaires. Les joints seront remplis en coulis de ciment. Les joints périphériques seront libres, dissimulé par la plinthe. Ces dernières seront de même type que le carrelage.
Des plinthes à gorges seront mises en périphérie.

6.4. Pièces avec risques de contamination

Ces pièces du fait de contamination possible doivent pouvoir être nettoyées facilement et être facilement décontaminées. Les revêtements de sols seront donc **soudés** pour éviter le développement bactérien aux jonctions. Les remontées de plinthes sont donc nécessaires sur une hauteur minimum de 100 mm.

Sols plastiques :

On privilégiera un sol plastique avec des relevés en plinthes. Les joints seront soudés à chaud.
Sera mis en place une forme d'angle arrondi : profil creux de remontée en plinthe en PVC par exemple 30*30mm de chez Gerflor ou équivalent. Le sol sera mis en relevé sur cette forme d'angle. Ce point devra être traité avec la plus grande attention afin d'éviter tout décollement ultérieur. Enfin sera mis en place au niveau de la jonction entre la plinthe et le mur un profil de finition en PVC rigide avec une lèvre souple ou équivalent. Ce dernier point sera inutile si on met au mur un revêtement PVC et que l'on met un joint soudé entre la plinthe et le mur. De même si on vient fixer à fleur de la plinthe des panneaux en mélaminé.

Le sol aura reçu aussi un traitement fongistatique et bactériostatique.

La classification du sol devra être U4 P2 E3 C2/3.

On pourra aussi mettre au niveau du sol un carrelage

Carrelage : CF paragraphe précédent

6.5. Locaux Techniques

Les ateliers, locaux techniques, salles d'archives recevront prioritairement une peinture de sol anti-poussière. Dans les locaux à risque d'eau on fera attention aux risques de glissade.

Peinture de sol simple :

Réalisation d'une peinture de sol et de relevés en plinthes sur supports existants ou neufs comprenant la préparation du sol et la fourniture et l'application d'une couche d'impression polyuréthane et de 2 couches de peinture de finition polyuréthane.

Les revêtements anti-poussière seront favorisés.

6.6. Locaux Spécifiques

6.6.1. Généralités

En fonction de la spécificité du local, il appartient au Maître d'oeuvre ou au maître d'ouvrage d'imposer une classification selon le classement I/MC et/ou P/MC des revêtements de sol.

Cette classification peut se révéler nécessaire dans le cas de locaux suivants :

- local avec risque de chocs, de poinçonnement, de ripage ou de roulage : locaux de manutention, locaux de stockage, locaux d'archivage, hall et ateliers, espace circulés par des fenwicks ou des chariots, etc.
- Local avec des sollicitations chimiques : locaux de stockage de produit chimiques, centrales de traitement ou de neutralisation, espaces circulés ou contenant des machines à moteurs, locaux contenant des produits chimiques spécifiques à l'activité.

On se référera dans ce cas au Guide Technique e-cahier du CSTB 3577_V2 de février 2008.

6.6.2. Locaux dans lesquels on manipule de l'Azote liquide

Il est préconisé la mise en place de 2 Mat de verre croisé et application d'une couche d'impression polyuréthane et de 2 couches de peinture de finition polyuréthane.

6.6.3. Hall industriel

Il est préconisé la mise en place d'une résine ou d'une peinture se sol, anti-poussière et antidérapant, adapté aux activités spécifiques du hall. Suivant le niveau de la dalle, on réalisera un ragréage avant mise en œuvre de la résine. Durant l'application des produits de résine dégageant de fortes odeurs et durant le ponçage, toutes les mesures devront être prises pour aérer, ventiler et ne provoquer aucun danger sur les ouvriers. Les produits devront être vérifiés comme non dangereux.

6.6.4. Stockage produits chimiques

Il est préconisé la mise en place d'un revêtement imperméable et résistant aux produits chimiques (C3 au sens du classement UPEC), une peinture étanche sera favorisée. Le sol sera en légère pente de façon à diriger les écoulements vers un système d'évacuation, de type caniveau, siphon ou fosse de récupération.

6.6.5. Locaux faisant bac de rétention

Le revêtement de sol devra assurer l'étanchéité du bac.

Il est préconisé la mise en place 2 couches croisées de Mat de verre et de couche de finition en résine polyuréthane. La hauteur des relevés sur les côtés (par exemple 1 mètre) sera fonction du volume de fluides à retenir.

6.7. Sanitaires, espace avec évier

On préconisera des sols souples avec une bonne résistance à l'eau ou des carrelages.

La classification du sol devra être au minimum U4 P2 E3 C2.

6.8. Cuisines, salle de restauration, coin cafétéria

On préconisera des sols souples avec une bonne résistance à l'eau ou des carrelages.

Carrelage :

Prévoir une étanchéité sous carrelage pour l'ensemble des locaux de la zone cuisine. Si besoin, une étanchéité lourde sera réalisée par un autre lot avant pose du carrelage.

Carrelage grès cérame anti-dérapant classé au minimum U4 P4 E3 C2 au classement UPEC. Les formats sélectionnés seront de dimensions 20 x 20 minimum. L'aspect final du produit sera sans relief et sans couleur claire. La forme du sol sera préférentiellement en forme de pointe de diamant afin de faciliter le nettoyage. Les joints époxy seront préférés aux joints en ciment car ils assurent une parfaite continuité avec le revêtement céramique (la largeur d'un joint époxy doit être égale au minimum à la moitié de sa profondeur). Le sol sera en légère pente de façon à diriger les écoulements vers un système d'évacuation, de type caniveau, siphon ou autre.

Des plinthes à gorges seront mises en périphérie.

6.9. Accessoires

6.9.1. Seuils

Les couvre-joints et seuils au droit des jonctions de sols de natures différentes seront très soigneusement coupés de longueur et ajustés dans la feuillure de l'hubriserie ou du bâti. Ils seront obligatoirement disposés dans l'axe de l'épaisseur de la porte.

Il pourra être utilisé soit :

- des barres de seuils de 30 mm demi-bombé en acier inoxydable de 9.5/10° à fixation par garniture auto-adhésive renforcée par vissage type DINAC 011 ou équivalent

- des seuils constitués de profils AGS modèle champignon et collé au sol sur le ragréage. Ils permettront d'emboîter de part et d'autre les revêtements de sol souple évitant ainsi l'utilisation de barre de seuil rapportée après coup.
- Seuils souples placés sous les revêtements pour les pièces radioactives ou les pièces animalerie rongeurs par exemple

6.9.2. Chape auto-lissante de ragréage

Préparation du support, nettoyage et mise en place d'un primaire d'accrochage adapté au support.
Fourniture et mise en œuvre d'une chape auto-lissante de ragréage dans tous les locaux recevant un sol souple jusqu'à épaisseur moyenne de 2 mm avec des produits bénéficiant d'un avis technique en vigueur. La classification sera en concordance avec le sol et donc P3.

6.9.3. Plinthes

Hormis les sols avec relevés plinthes, on mettra des plinthes bois de hauteur 100 mm à tous les endroits où l'on n'a pas de goulottes électriques faisant office de plinthes.
On évitera les plinthes PVC.

6.9.4. Siphons de sol

Les siphons seront accordés avec la nature du sol. Toutefois, le maître d'œuvre devra s'assurer de la cohérence du ou des siphons suivant l'affectation du local.

Par exemple, si le local est un laboratoire dans lequel les contaminations extérieures sont à éviter, on privilégiera des siphons anti-intrusion rongeurs et insectes et anti remontées des mousses et odeurs.

Ensuite, pour les locaux techniques, des siphons en fonte seront mis en œuvre.

Enfin pour des salles propres comme les animaleries, on optera pour des siphons en INOX en s'assurant que le nettoyage ne sera pas fait avec des produits qui détérioreront l'inox (javel par exemple...).

6.9.5. Paillassons

Ils devront être circulaire facilement avec un fauteuil roulant.

On choisira un tapis de propreté pour halls d'entrée très fréquentés. L'absorption de la saleté et de l'humidité devront être très bonne. Ces tapis devront être extrêmement résistants et faciles à nettoyer, résistants aux UV, antidérapants. Ils devront convenir pour le passage de chariots de manutention.

Exigences en matière de taille et de longueur

Dans la mesure du possible (existence d'un porche d'entrée couvert avec même une simple casquette), il est demandé un tapis extérieur et un tapis intérieur.

Premier tapis sur lequel marchent les visiteurs. Il a pour rôle de gratter et retirer les grosses salissures. Il faudra veiller dans le choix des dimensions à ce que les deux pieds entrent bien en contact avec le tapis grattant au moins une fois. (Longueur minimale = 2 mètres).

Tapis d'intérieur :

Seconde surface sur laquelle marchent les visiteurs, après que le tapis primaire ait gratté les grosses salissures. Son rôle consiste à absorber l'humidité. Pour une absorption efficace, 2 ou 3 pas doivent être effectués par chaque pied (Longueur minimale = 4 mètres).

Si il est impossible de prévoir un tapis extérieur, le tapis d'intérieur devra être prévu pour assurer aussi la fonction du tapis extérieur donc sa longueur devra être plus grande.

