P-049 Établissements de santé : mieux contenir les poussières issues des travaux

Crespin C ADJIDÉ[1], Christine CHEFSON-GIRAULT[2], Tiffany JOURDRAN[3]

Correspondance : crespin.adjide@ght-yvelinesnord.fr

[1] Équipe de Surveillance et de Prévention du Risque Infectieux (ESPRI), Pôle Oncologie Maladies Infectieuses, CH Intercommunal de Poissy Saint-Germain ;
[2]Laboratoire d'Hygiène Hospitalière, Fédération de Microbiologie, CHU Rouen
[3] Équipe Opérationnelle d'Hygiène Hospitalière, Institut Gustave Roussy, Centre de traitement du cancer, Villejuif

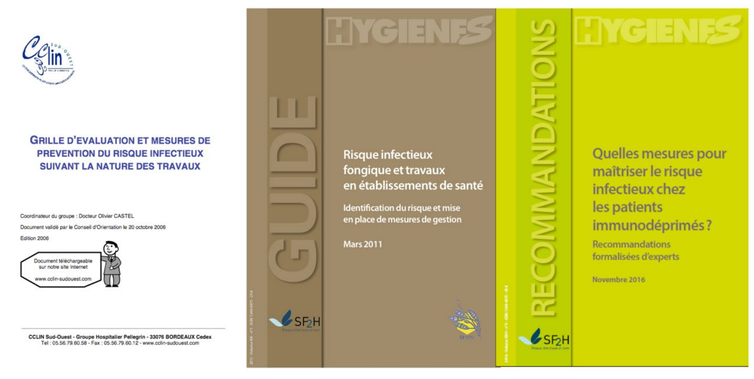
Introduction

Un des piliers de la prévention et contrôle des Infections Nosocomiales (PCI) est l'hygiène de l'environnement des soins de santé (HESS) gérée sous l'égide d'une politique multimodale.
En établissement de santé, protéger les usagers contre les bioaérosols pose un souci d'efficacité. Or, il est connu que (i) les infections par inhalation de spores d'*Aspergillus* et de *Mucor* proviennent de matériaux contaminés, de plantes en pot ou de travaux de construction, de rénovation ou de démolition et (ii) que l'augmentation de la contamination de l'air extérieur et/ou intérieur par les spores de moisissures qui en résulte est liée auxdits travaux. Enfin, des preuves suffisantes relient les mycoses, dont les infections invasives peuvent être graves voire mortelles, à l'exposition aux moisissures. Comment prévenir l'empoussièrement des zones sensibles dans les ES est-il devenu le maillon faible d'une HESS multimodale ? Est-il possible de faire mieux et efficace ?

Matériel et Méthodes

Revue de la littérature; visites de chantiers et retour d'expérience et, entre autres, le document principal sur lequel se base la gestion des risques liés aux travaux en établissement de santé en France est le guide "Risque infectieux fongique et travaux en Établissements de Santé : *identification du risque et mise en place de mesures de gestion*" (SF2H et SFMM, 2011)

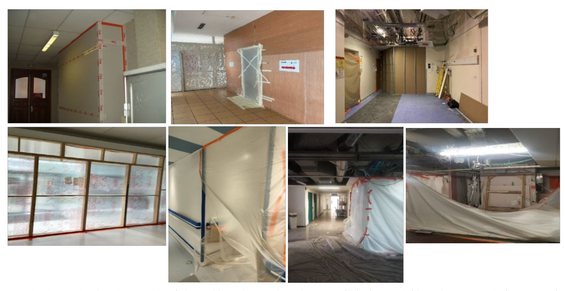
Prévention du risque aspergillaire



Résultats

Prévention du risque infectieux fongique associé aux travaux dans les ES :
* recommandations actuelles : techniquement dépassées;
* bâches en polyane fin de 120 µm avec scotch orange, panneaux en placoplâtre ou en polypropylène, sont peu résistants dans le temps, inefficaces et *in fine* plus coûteux.

Protections de chantier en polyane et autres matériaux souples : non conformes



Protections de chantier rigides (placoplâtre, bois, plexiglass, profilé résine et fibre de verre, etc.) non conformes

Sur le marché il y a : **CleanJob System ®**, un système
* d'isolation modulaire, adaptable à de multiples configurations et situations spécifiques lors des travaux y compris contre l'amiante;
* qui peut constituer de véritables barrières étanches qui minimisent fuites et infiltrations d'air et, de fait, la contamination des zones à protéger.

Alternative - CleanJob® System

5 brevets depuis 2015

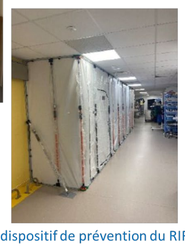
Profils aluminium téléscopiques
+ pièces de jonction fixes ou rotatives

Etais protégés dans un fourreau plastique

Joint harpon pour fixer le polyane au plus près des murs / plafonds / sols
+ bavettes au dessus du joint pour finir étanchéité entre profil et parois

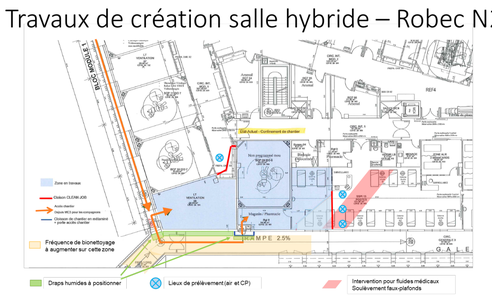
Avant démontage du polyane par le fournisseur, l'ensemble du dispositif est désinfecté à l'acide hypochloreux stabilisé 150 ppm afin de décoller les poussières.

Rangement en valises hermétiques



Question : ce séduisant dispositif de prévention du RIF a-t-il passé avec succès le test terrain ?

Travaux de création salle hybride – Robec N2



Mesures de prévention
- Installation de 2 systèmes CleanJob
- Identification de circuits séparés soignants/ouvriers (cf. plan)
- Renfort bionettoyage

Surveillance hebdomadaire (particulaire et microbiologique)

Travaux de création salle hybride – Robec N2

	entre S9 et S10		SSPI			
	CP 0.5µ/m³	CF UFC/m³	CP 0.5µ/m³		CF UFC/m³	
29/01/2024	7 853	< 1	28 930	34 383	31 858	
02/02/2024	Installation des confinements chantier (02/02 soir devant S10 et 03/02 matin et apo-midi en SSPI) - L 05/02 bionettoyage ASH					Dépose et consignation à partir 06/02 Cablage M 06/02 de 19h à 23h en SSPI
09/02/2024	148 850	< 1	34 423	33 387	26 040	Du 09/02 au 29/02
13/02/2024	60 120	< 1	22 853	22 547	21 027	< 1	Dépose fx-plafonds + dépose des bras le 12/02
22/02/2024	150 667	1 asp + 3 CF	32 893	33 880	44 387	< 1	Démolition de la salle 9 avec élimination des gravats
01/03/2024	36 013	< 1	69 493	57 120	41 333	< 1	07/03 état du confinement SSPI repositionné
08/03/2024	272 133	< 1	54 600	50 960	55 000	< 1	14 et 15/03 faux-plafond et ragréage + livraison gaines
22/03/2024	144 173	1 CF	28 267	35 707	38 707	< 1	27/03 livraison Windhoz et install° du 02-05/04
29/03/2024	188 627	< 1	34 760	20 815	11 387	< 1	03-04/04 carrotages pour fourreaux électriques + fluides méd
05/04/2024	137 027	< 1	46 706	57 000	76 787	< 1	11/04 fermeture plafonds
22/04/2024	29 280	< 1	22 400	16 520	17 840	< 1	22/04 peinture en SSPI
26/04/2024	219 813	1 CF	58 240	62 227	52 693	< 1	à partir 26/04 peinture plafond placo salle d'op
03/05/2024	373 387	< 1	16 546	14 920	23 387	< 1	
10/05/2024	51 493	< 1	22 053	30 507	32 840	< 1	13/05 soir - raccordement fluides entre chantier et S10 et 11
17/05/2024	3 085 529 2 921 013	2 asp + 8 CF	12 347	13 507	13 200	< 1	13-17/05 fermeture des accès chantier à partir du 13/05 accès ouvriers par SAS bloc 17/05 nettoyage chantier - 22/05 CTA + équilibrage - 23/05 MAGris
24/05/2024	33 853	< 1	21 120	36 960	30 013	< 1	24/05 retrait des confinements
31/05/2024	74 303	< 1					27/05 arrivée scialytique
07/06/2024	50 137	1 CF					Installation Philipps à partir 28/05
14/06/2024	86 867	< 1					Réinstallation confinement Clean Job le 29/05 matin
21/06/2024	38 587	< 1					04/06 nouveau cablage en SSPI System Med à partir 10/06
	ISO 7 ISO 8		ISO 6 ISO 7			

Les comptages particulaires réalisés durant tout le chantier montrent le maintien des classifications : classe ISO 6 / 7 en SSPI et ISO 7 / 8 dans le couloir devant entrée salle de bloc et entrée chantier

Retour d'expérience du CHU Amiens-Picardie, de l'Institut Gustave Roussy et du CHU de Rouen, site Charles Nicolle : démolition d'une salle d'opération en site partiellement occupé pour reconstruire une salle hybride.
Résultats : système adaptable, installation et retrait rapides; très efficace associé à des mesures adéquates de gestion de chantier en site partiellement occupé.
Permet de maintenir les classifications en ISO 6, 7 ou 8.

Discussion & Conclusion

L'efficacité des mesures de prévention du RIF associé aux travaux en établissement de santé repose sur des dispositifs solides, résistants dans le temps et coût-efficace.

Ce coût doit être pris en compte dans le CCTP dès l'étape d'initiation du projet.

Les évolutions de la gestion et des matériaux de protection des chantiers, incitent à revoir le guide "gestion du risque infectieux fongique et travaux en établissements de santé", à professionnaliser la gestion de la protection des chantiers en établissement de santé pour garantir l'efficience des mesures et libérer du temps aux professionnels de la PCI.

Aucun des auteurs de cet article n'a de conflit d'intérêt à déclarer