



14ème journée de formation en Prévention de l'Infection

Gestion du risque infectieux lors de travaux en institutions de soins



Qualité de l'air

Prévention du risque aspergillaire
lors de travaux



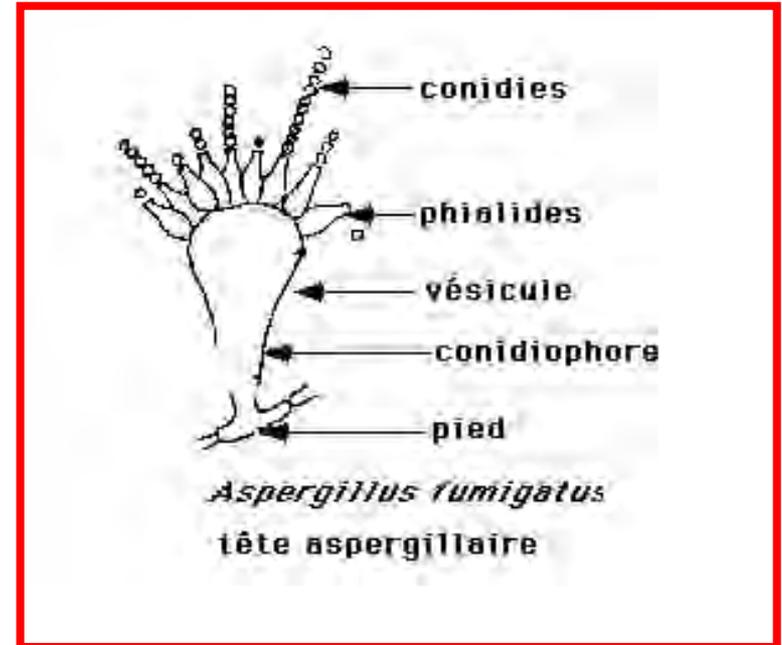
Les aspergillus

Sont des germes de la famille des champignons filamenteux.

Ce sont des moisissures, contre lesquelles tous les moyens de défenses naturelles des personnes en bonne santé sont efficaces.

Identité de l'aspergillus

Germe microscopique 2 à 3 μ invisible à l'œil nu



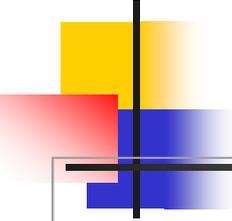
Domicile de ce champignon



Omniprésent , partout !

Pendant les travaux, leur
quantité augmente beaucoup.

**Les aspergillus aiment les
poussières, le ciment, le
gypse frais etc..**



Points essentiels

C Auboyer, R Jospe, P Mahul

Aspergillus est un champignon qui vit à la surface des sols et dans les zones humides et qui se propagera dans l'air à l'occasion de travaux extérieurs ou intérieurs.



Risques

Les personnes dont les défenses naturelles sont diminuées sont exposées à

« une aspergillose pulmonaire invasive »

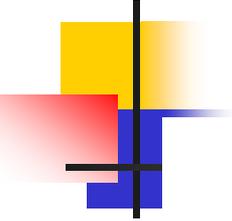


Points essentiels

C Auboyer, R Jospe, P Mahul

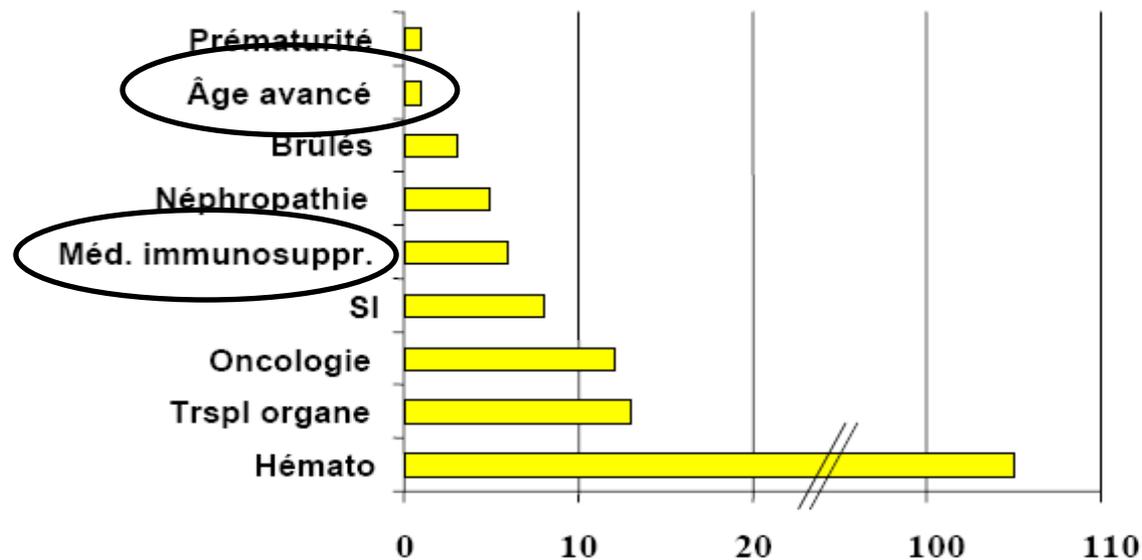
Aspergillus , le plus souvent à partir de lésions pulmonaires, diffuse, soit par contiguïté, soit par voie hématogène. Les atteintes pulmonaires sont présentes dans 80 % des cas.

Les atteintes extrapulmonaires concernent surtout les sinus, le cerveau, le péricarde, le foie, le rein, le myocarde.



26 Épidémies publiées d'aspergillose liée à des travaux (1978 - 1998)

- Maladies sous-jacentes:





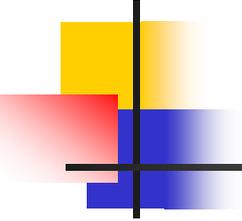
26 Épidémies publiées d'aspergillose liée à des travaux (1978 - 1998)

Circonstances:

- Travaux dans un bâtiment ou les alentours: 13
dont seulement sur fx-plafonds / isolants: 3
- Travaux + défaillance de la ventilation: 7
- Structure ou entretien inadéquats: 2
- Pseudo-épidémies: 4
contamination de labo (3), de bronchoscope (1)

Taille des épidémies:
de 3 à 32 cas

Mortalité:
moyenne 65% (95% CI: 51 - 78)



...on note que 5 à 10% des patients neutropéniques au long cours présentent une aspergillose pulmonaire prouvée, avec une mortalité variant entre 50 et 70% pour les neutropéniques profonds, et jusqu'à 100% chez les allogreffés.



Mise en évidence d'une infection fongique pulmonaire

...seule la biopsie pulmonaire avec examen histologique permet de poser le diagnostic de certitude d'infection fongique pulmonaire.

Mode de transmission



Inhalation de spores :

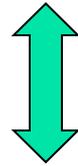
La contamination de l'air est à l'origine d'épidémies nosocomiales.

Au cours de la respiration, en inspirant, les spores sont inhalés jusque dans les poumons



Mode de propagation les courants d'air & turbulences

Montées et descentes



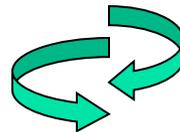
Aspirations et poussées
d'air par les ascenseurs

Circulation dans les
couloirs

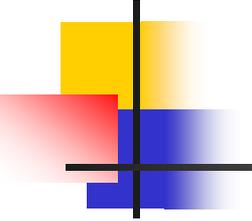


Sillages des personnes en
activité ou déplacements

Entrée et sortie d'une
pièce



Ouverture et fermeture
des portes



24 Heures, 15.03.07

Contaminés à l'hôpital par des moisissures

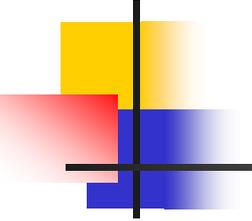
BERNE

Les victimes sont deux petits cancéreux.

Compte tenu des circonstances, ils se portent bien

Deux **enfants** cancéreux ont été contaminés par des moisissures de type Aspergillus, la semaine dernière à l'Hôpital de l'Ile, à Berne. Une telle infection présente des risques pour les personnes dont le système immunitaire est affaibli, notamment celles atteintes de leucémie.

Tous les individus à risque ont reçu un traitement prophylactique. L'hôpital a aussi renforcé ses mesures de sécurité, car il existe peut-être un lien avec la poussière émanant de travaux en cours dans le bâtiment.....



En pratique:

- éviter les courants d'air
- utiliser du matériel spécial
- aspirateur avec une bonne maintenance, (heures de fonctionnement, filtres absolu vérifiés renouvelés),
- dépoussiérer tous les outils, les containers et le chantier quotidiennement, par un essuyage humide,
- mettre des protection humides en bas de la porte,
- ne pas circuler dans les couloirs de l'hôpital,
- éliminer les déchets ou les appareils :
 - par l'extérieur
 - ou dans des containers à fermeture hermétique
 - ou protégé par un emballage propre.

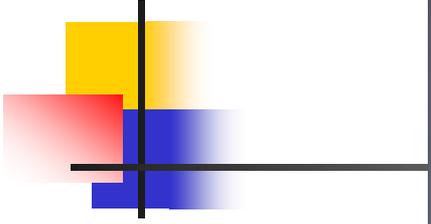


Mettre en place:

- Des isolations hermétiques triples épaisseurs
- des balayages humides réguliers aux alentours du chantier,
- des contrôles réguliers des bonnes pratiques



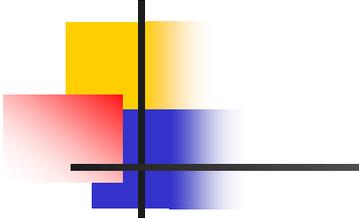






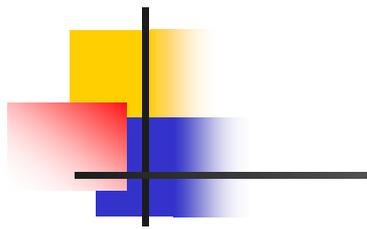
F30











TRAVAUX EN COURS

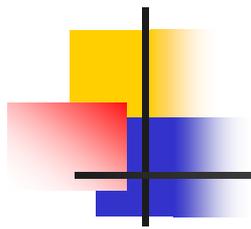
ACCES INTERDIT

MERCI

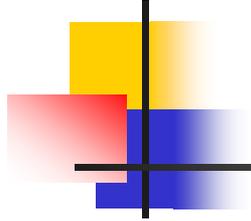








Appareils



Ermator A 100



ERMATOR

2





Utilisation

Filtration à 0.3 microns

Capacité de 1800 m³ /heure

Renouvellement demandé de 15 fois par heure

Calculer le volume d'une pièce en mètres cubes

Exemple: dimensions 7 x 7 mètres x 2.5 mètres hauteur
du plafond = 122 m³

Multiplier par 15

Exemple: 122 m³ x 15 = 1830 m³

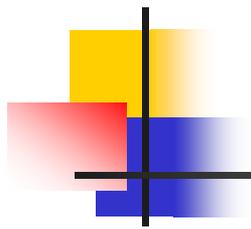
Correspond au volume maximal pour **ERMATOR A100**.



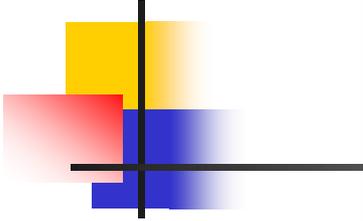
Filtres

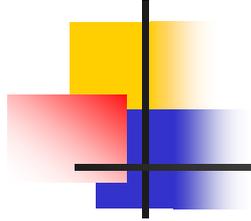
1. Filtre gros matériaux à changer une fois par jour (7 CHF)
2. Filtre de travail à changer après 3000 heures (950 CHF)
3. Filtre absolu à changer après 6000 heures (1075 CHF)

Ermator 100 : 6600 CHF



Omega G50

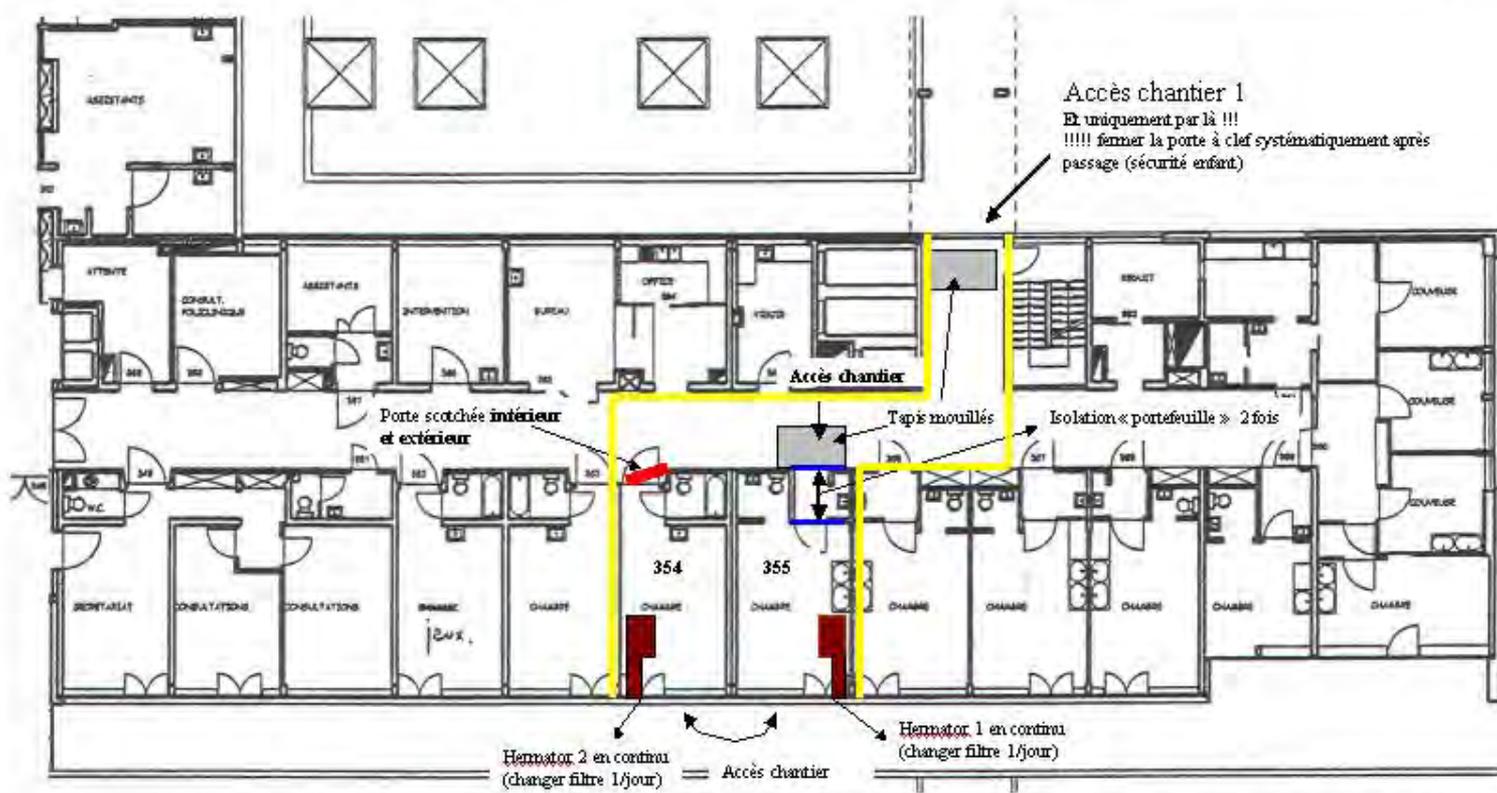




Signalitique

Toutes les fenêtres de la terrasse fermées
Stockage, au besoin, du matériel sur la terrasse

Elimination des déchets dans armoire de transport, mise porte ouverte devant 355, fermée une fois remplie et éliminée par « accès chantier 1 »



DEPLACEMENT DES OUVRIERS UNIQUEMENT DANS LA ZONE DELIMITEE PAR LE TRAIT JAUNE

	
MINISTÈRE DES CHARGES ÉQUIVOCES Le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur	
Le Comité de Sécurité de l'Établissement de l'Université de Caen 14000 CAEN	

Prévention des risques aspergillaires

**Des travaux sont réalisés
dans votre établissement !**



**Cet ascenseur ne dessert pas
le 7^{ème} étage
unité de Chirurgie 2**

**Merci de faire le tour
par un autre ascenseur**

14000 CAEN

▼ Plein écran

Démarrer



DIOHIS-MED 200...



[PVANDERAVERO]...



Microsoft PowerPoi...



E:\Autres PCI\Tra...



4 Microsoft Wo...



15:34

**Accès interdit à toute personne étrangère
et non concernée par le chantier.**



**Merci de respecter les mesures de prévention
des risques aspergillaires pour les patients fragiles**

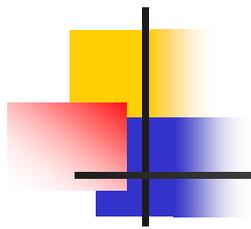
▼ Plein écran

AFIN DE RESPECTER LE REPOS ET LA TRANQUILITE DES PATIENTS,
MERCI DE RESPECTER, POUR LA REALISATION DES TRAVAUX BRUYANTS
DE CE LOCAL, LES HORAIRES DE TRAVAIL SUIVANTS

DE 8H30 à 12H
ET DE 15H à 17H,
(VOIRE 17H30 AU PLUS TARD)

MERCI A TOUS DE VOTRE COLLABORATION ET DE VOTRE
COMPREHENSION

Pierre Vanderavero
Coordinateur EDSI int. 2674



Qualité - traçabilité

**1. OBJECTIF :**

Prévention du risque aéroporté chez des patients sensibles

2. CONCERNE :

Tous les collaborateurs du service technique ainsi que les entreprises externes qui interviennent au sein de notre institution.

3. TRAVAUX CONCERNES :

- Percement de mur
- Démolition
- Construction
- Réfection de sol
- Déplacements et travaux dans les faux plafonds
- Travaux dans les zones sensibles, à savoir d'une manière générale toute l'institution, sachant qu'un patient immunodéficient peut à tout moment se trouver à quelques endroits de l'hôpital que ce soit
- Etc...

4. PERSONNES A PREVENIR :

Appeler l'infirmier coordinateur EDSI au 2674 (mandat spécifique) ou en son absence l'infirmière PCI au 2664

5. MODALITES D'APPLICATION :

Bien que chaque situation demande une analyse de risques au cas par cas, les mesures suivantes sont généralement préconisées :

- Utilisation d'un aspirateur avec filtre absolu. L'extérieur de l'appareil doit être nettoyé à la fin de chaque chantier par son utilisateur, avec le détergent-désinfectant en vigueur dans l'institution. Le filtre doit être changé selon les recommandations du fournisseur. Un relevé écrit afin d'assurer la traçabilité (document 1883 - 1.00) du nettoyage de l'appareil et du changement du filtre doit être utilisé et rempli par l'utilisateur
- Les balais - brosses sont à proscrire
- L'utilisation d'un épureur d'air (Emator A 100) sera souvent demandé. Ce dernier doit être installé de manière adéquate.

Emator doit aussi bénéficier d'un nettoyage et d'un changement des filtres selon les mêmes modalités que celles de l'aspirateur ; le changement des filtres s'effectuera selon le programme ci-dessous :

Le modèle A 100 a une capacité de 1800 m³ de air. Pour être efficace, l'air du local doit être changé 15 fois par heure. Ce qui veut dire que si le local à filtrer a un volume supérieur à 120 m³ (soit environ le volume d'une chambre patient à 4 lits), l'épureur de l'air devra être arrêté. D'un autre côté, si le volume à filtrer est trop important, il faudra en plus une isolation plastique provisoire afin de limiter le débit d'air à épurer.

- o Tous les jours pour le filtre « gros matériaux »
- o après 3000 heures pour le filtre de travail
- o après 6000 heures pour le filtre absolu

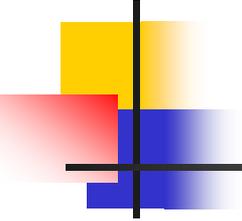
Emator A 100 doit être branché 15 minutes avant les travaux et éteint 30 minutes après la fin du chantier

- Lors de travaux sur les faux plafonds, utiliser l'appareil à U.V. (Omega G-50), EN ASSOCIATION avec Emator A 100

6. CONSERVATION DES DOCUMENTS :

Les documents de relevés des nettoyages et de changements de filtres doivent être, une fois remplis, retournés à l'URPC pour archivage. Ils seront conservés 5 ans.

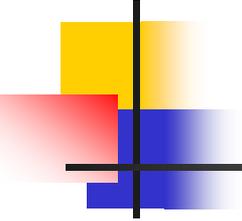
Omega G-50 peut traiter un volume d'air jusqu'à 150 m³ à 8 le volume de l'air par heure (débit de 600 à 1200 m³ / heure, selon que le collecteur de vitesse soit à la position 1, 2 ou 3)



"Je suis fasciné par l'air. Si on enlevait l'air du ciel, tous les oiseaux tomberaient par terre....Et les avions aussi.... En même temps l'air tu peux pas le toucher...ça existe et ça existe pas...Ça nourrit l'homme sans qu'il ait faim...It's magic...L'air c'est beau en même temps tu peux pas le voir, c'est doux et tu peux pas le toucher.....L'air c'est un peu comme mon cerveau..."



Jean Claude Van Damme



Merci pour votre attention