

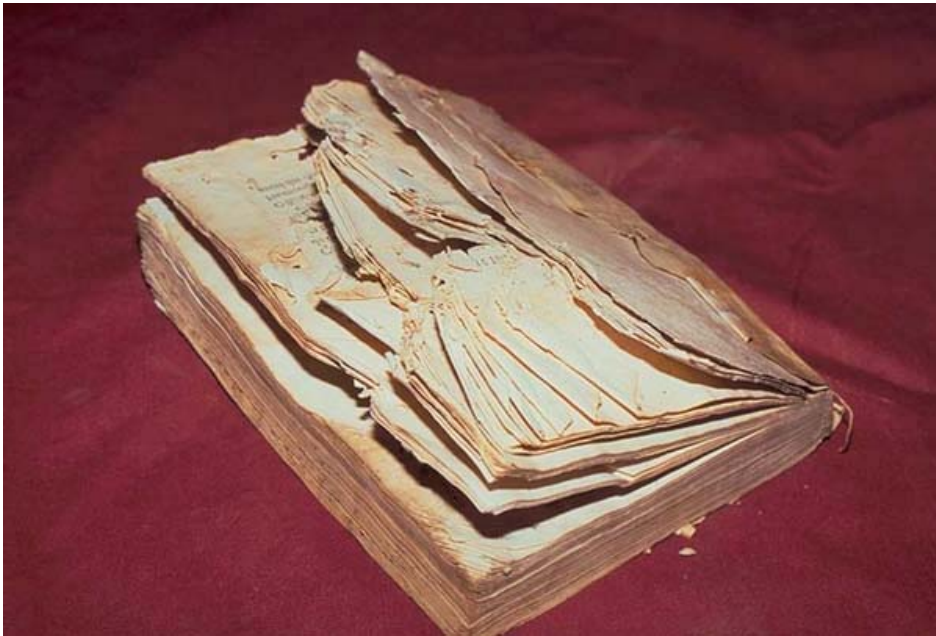
Formation du 29 novembre 2005

Les dégâts biologiques



Les organismes biologiques

- Les animaux
 - + mammifères
 - + insectes (complets, larves)
 - + parasites, vers, ...
- L'être humain
- Les microorganismes
 - + bactéries
 - + champignons (moisissures, ...)
 - + virus
 - + protozoaires, ...





1.

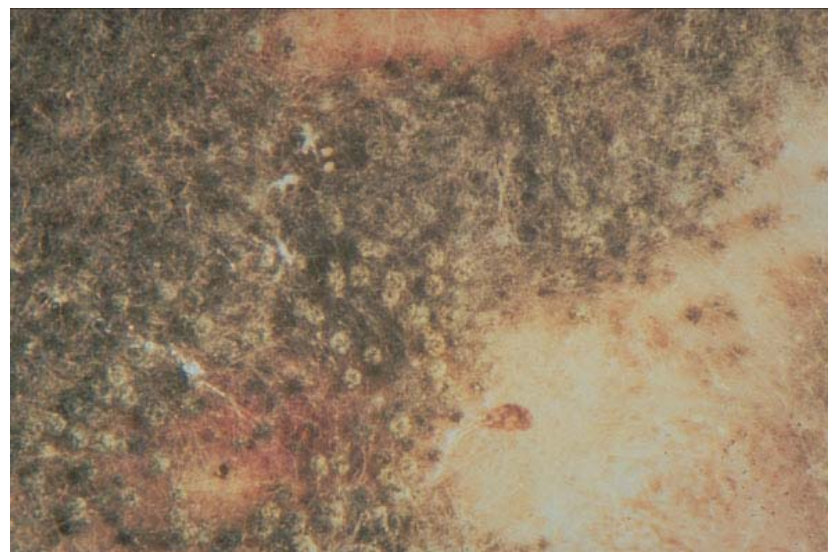


2.



3.

- 1. Poisson d'argent
- 2. Vrillette
- 3. Anthrène



Exemples de moisissures sur milieux de culture ou sur différents supports

Classification des microorganismes (1)

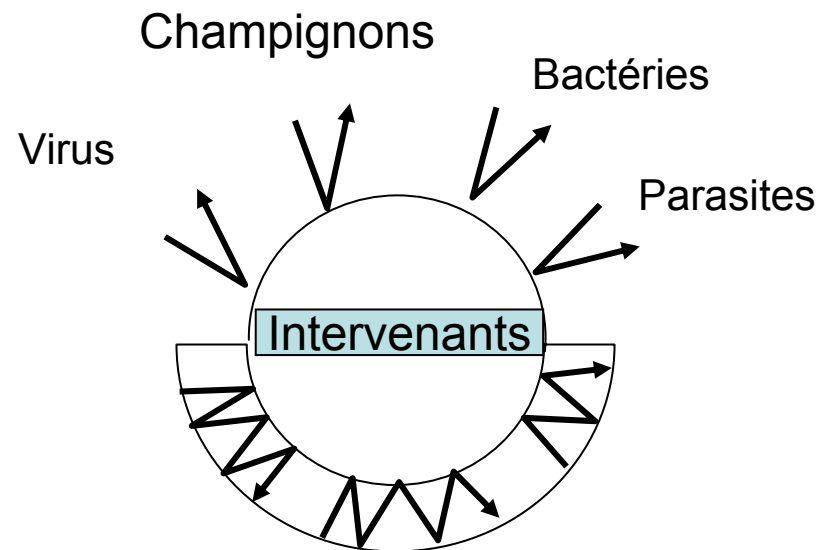
- 4 groupes de risques
- 1. N'est pas susceptible de provoquer une maladie chez l'Homme
- 2. Peut provoquer une maladie chez l'Homme et constituer un danger pour le travailleur. Propagation improbable. Traitement et prophylaxie existent généralement.

Classification des microorganismes (2)

- 3. Peut provoquer une maladie grave chez l'Homme et constituer un danger sérieux pour le travailleur. Risque de propagation. Traitement et prophylaxie existent généralement.
- 4. Provoque une maladie grave chez l'Homme et constitue un danger sérieux pour le travailleur. Risque élevé de propagation. Traitement efficace et prophylaxie n'existent généralement pas.

Objectifs de l'intervention: Protection du patrimoine documentaire

⇒ Objectifs sécurité :
Protection des intervenants
et
protection
de l'environnement



Dangers de dissémination dans l'environnement

- **Air**: ventilation, fenêtres ouvertes, courants d'air
- **Eau**: lavabo, bouches d'écoulement
- **Déchets**: récolte et destruction du matériel contaminé
- **Personnes contaminées**: mains, habits, excréments, respiration
- **Transport**

Dangers de transmission personnelle

- **Inoculation accidentelle:** blessure par un objet coupant ou pointu (aiguille, éclats de verre, ...)
- **Contact:** à travers la peau lésée ou les muqueuses
- **Inhalation:** par inhalation d'aérosols, de poussières, de spores
- **Ingestion:** avec les aliments ou par contact main-bouche

Hygiène de vie, respect de certaines règles

Les moisissures: Dangers pour la santé

- Réactions allergiques
- Gènes respiratoires
(sifflement, essoufflement)
- Congestion nasale, rhinite
- Irritation des yeux
- Autre symptômes si grave allergie

Défenses naturelles contre l'infection

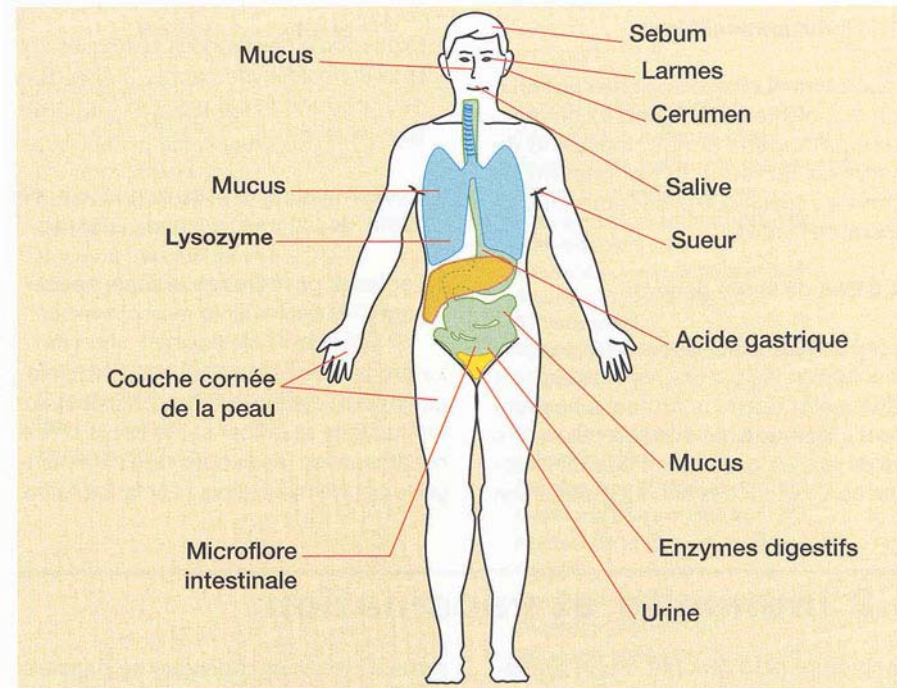


Figure 10 : Barrières anti-infectieuses chez l'homme

- Peau
- Défenses immunitaires naturelles, vaccination
- Utilisation de protection, prévention

Hygiène au travail dans un environnement avec risques biologiques



Mécanismes de dissémination: contact direct



Equipement de protection individuelle (EPI)



blouse

gants



lunettes

visière



masque

protection
d'ouïe



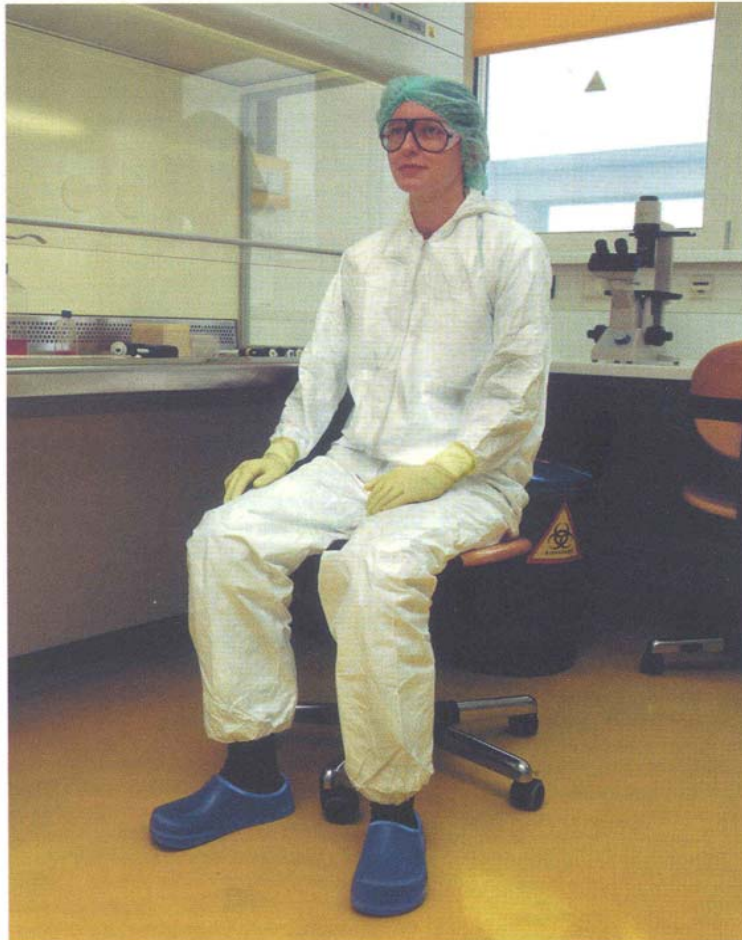


Fot. P. Kurek



**Equipements de
protection individuelle**

Equipement de protection individuelle (EPI)



- + cheveux longs attachés
- + jambes et pieds protégés

+ le masque

Exemple: combinaison complète, surchausses, bonnet, gants

Figure 20 : Vêtements et équipements de protection (coiffe, lunettes à protection latérale, combinaison, gants, chaussures fermées)

La protection des agents

- S'équiper en fonction de la situation :
 - de tabliers,
 - de gants,
 - de masques,
 - d'un casque,
 - de bottes





Instruction à la BNF



Stagiaires en action à la BNF



Désinfection de surfaces

- UV
- méthodes chimiques
 - Aldéhyde
 - Alcools
 - Composés peroxydes
 - Tensioactif amphotères
 - Ammonium quaternaire
 - Oxyde d'éthylène
 - ...

(peuvent être néfastes sur la santé et l'environnement :
p.ex. toxiques, irritants, inflammables)

Les désastres naturels

- Ouragans
- Inondations/crues des cours d'eau
- Tremblement de terre
- Eruption volcanique
- Tempête de sable
- Morgan Libray, inondation de 1997 © 1997 Colorado State University



Les désastres provoqués ou accidentels



- Actes de guerre et de terrorisme
- **Incendies**
- **Inondations accidentelles**
- Accidents dus au voisinage
- **Moisissures**, Infestation
- Vol
- Vandalisme, violence

• Incendie BU Lyon 1999. © Ville de Lyon.

Quelques exemples des facteurs de risques que chacun peut repérer

- Mauvais état du bâtiment
 - toiture,
 - plafonds,
 - murs,
 - sols,
 - portes et fenêtres.
- Mauvais état des installations
 - chauffage/climatisation,
 - électriques,
 - sanitaires.



Les conditions préalables

- Cette intervention ne peut débuter que lorsque **les lieux ont été déclarés sûrs** par les services de secours
 - le sinistre a été **maîtrisé**,
 - les plafonds, les planchers, le mobilier ne présentent pas de risque d'**effondrement**,
 - des **conditions sanitaires minimales** sont assurées.

Rappel des trois filières



- Repérer les documents
 - secs
 - humides
 - Mouillés

– Morgan Library, inondation de 1997

© 1997Colorado, tateUniversity ■

Documents secs

aucune trace d'humidité sur les documents,

- aucune trace sur la tablette de rangement,
- les documents n'ont pas séjourné longuement dans une atmosphère très humide.
- Surveiller pendant plusieurs jours l'apparition possible de moisissures.

Documents humides, mouillés

La congélation

- Les documents mouillés ou humides qui ne peuvent être traités immédiatement doivent être congelés si possible **dans les 48 heures après le sinistre.**

-  **Sinon risques de moisissures.**

Apparition des moisissures

- Exposition à l'humidité :



dans les 48 heures

- apparition de moisissures.



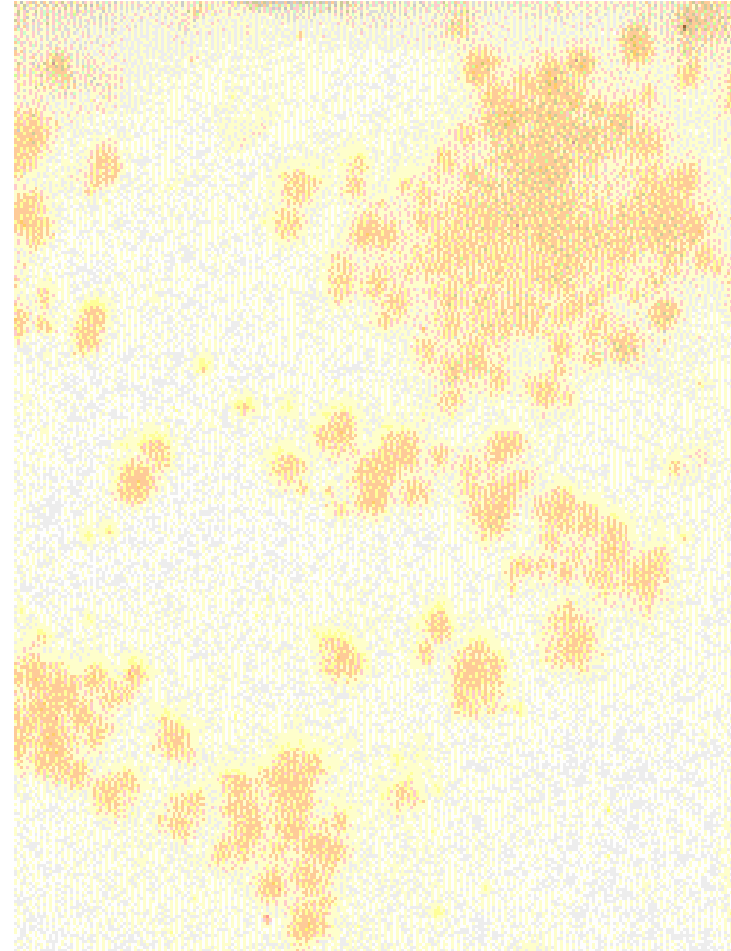
Mise en évidence des moisissures

- Repérage visuel :
 - **réseau filamenteux**,
 - **aspect et couleur** des taches
(ne pas confondre avec les taches du papier).
- Repérage olfactif:
 - **Odeur de moisi** (odeur rance ou terreuse)
- **En cas de doute, faire des analyses en laboratoire.**

Piqûres...

- Les piqûres du papier forment des taches dont la teinte s'atténue à la périphérie.
- Elles ne présentent aucun relief.

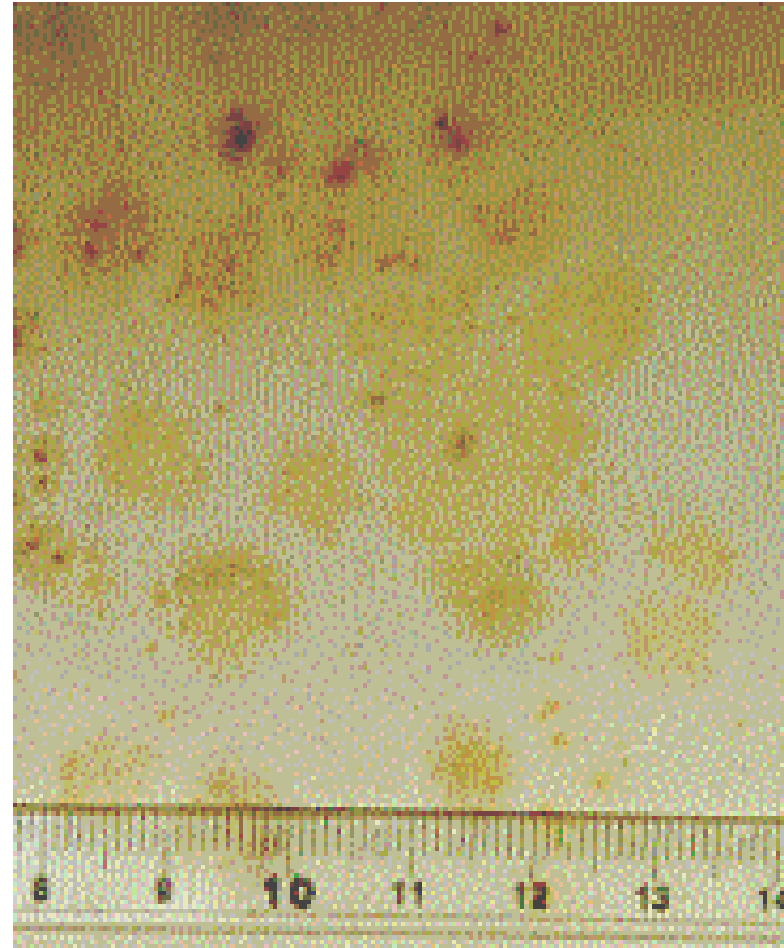
« Fausse contamination »



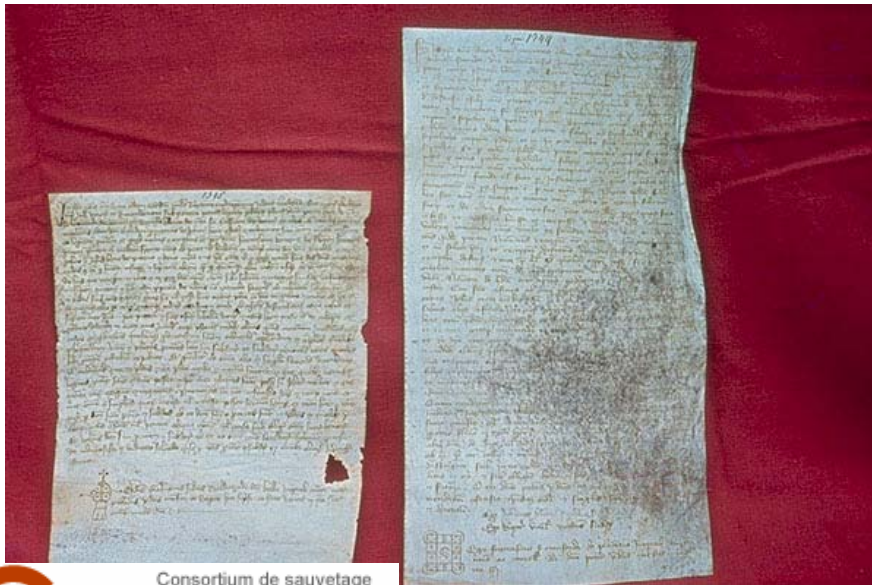
Moisissures...

- Les taches de moisissures forment souvent des reliefs à la surface du papier.
- Dans certains cas la présence de filaments de duvet ajoute à la conviction.

« **Vraies contaminations** »











Moisissures sur carton et caisse plastique dans une chambre froide

Que faire en présence de moisissures ?

- **Se protéger**
 - Vêtement de protection, gants, masque que l'on **retirera avant de quitter la pièce.**
- **Isoler la zone = Eviter la dissémination de la contamination**
- **Rétablir des conditions convenables**

Rétablir des conditions convenables

Prévention

Améliorer autant que possible

- la température,
- le taux d'humidité,
- la ventilation (essentiel),
- l'éclairage,
- Réduire les odeurs.
- Vérifier
 - qu'aucun produit
 - et aucun équipement endommagé ne pourront être nuisibles aux intervenants

Éviter la dissémination

- **Protéger** par des bâches ou du kraft **les collections saines.**
- **Éviter la dispersion** par la climatisation, les issues, les allers et venues.
- **Éviter d'agiter, de brosser** les documents \Rightarrow dissémination.

Déplacement des documents suspects

- Placer les documents dans des **sachets en kraft fermés**.
- À défaut de sachets placer directement les documents dans les caisses.
Mettre chaque caisse dans un sac poubelle fermé avec soin.
- **On utilise aussi des cartons fermés à l'adhésif.**

Séchage ou congélation avant désinfection

- Un cycle de désinfection s'opère sur **documents secs uniquement.**
 - Faire sécher **dans un lieu distinct** de ceux affectés aux documents sains.
 - À défaut, **congeler pour stabiliser l'état.**
 - On séchera plus tard.
- **La congélation ne dispense pas de désinfecter**

Ultimees précautions

Les vêtements et accessoires utilisés pour se protéger, les sacs à congélation, les caisses, tout le matériel utilisé pour le séchage **devront être désinfectés ou jetés.**

- **On procédera également à une désinfection des locaux.**

- BU Lyon 1999



Ressources documentaires

- Les différents documents photographiques sont issues des supports suivants.
- CD-Rom « Conservation préventive du patrimoine documentaire », IFLA-PAC, 2000
- A. Foletti, « Sécurité biologique », cours de formation étudiants UNIL-CHUV, 2005
- P. Michaux, documents personnels, UNIL, 2004-2005