

Gestion de laboratoire 2

Mr. Abderrazak KIRAM



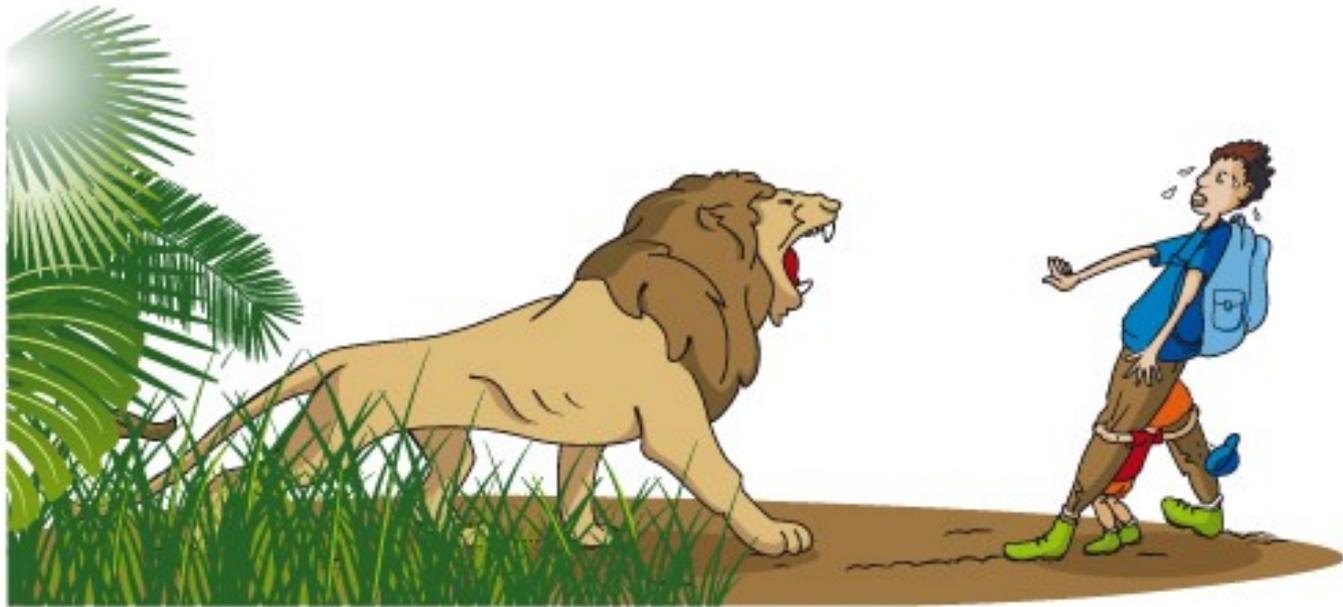
Classification des laboratoires



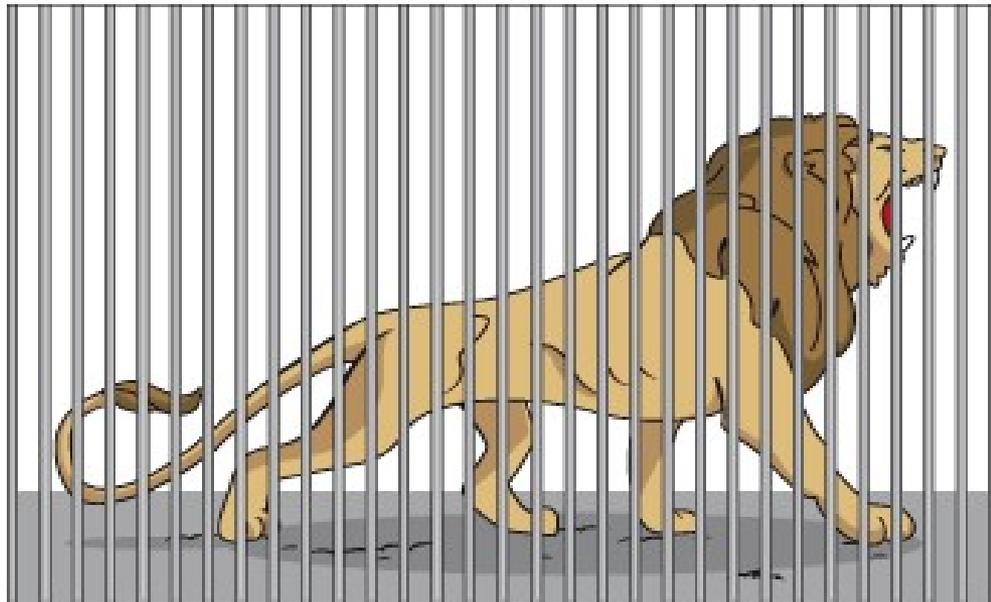
- Danger vs Risque
- Types de risques
- Risques biologiques
- Risques chimiques
- Risques physiques
- Niveaux de risques
- Niveaux de confinement
- Classe de laboratoire

Différence entre
Danger & Risque

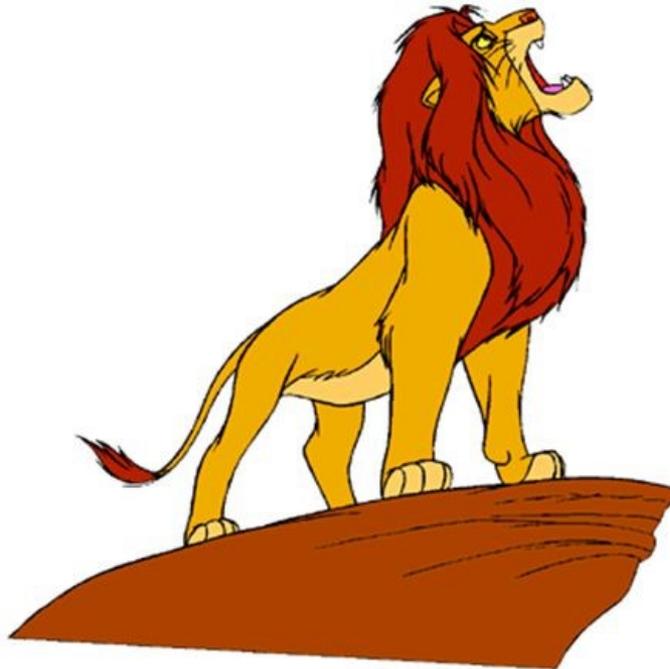
Danger VS Risque



Danger VS Risque



Danger VS Risque

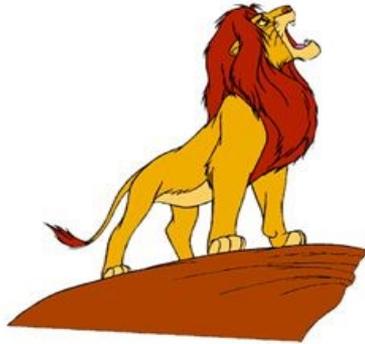


Danger 100 %
Le risque dépend de votre
distance (et si le lion a faim)



Danger 100 %
Risque 0% tant que la
cage reste fermée

Danger VS Risque



Danger: le lion



Personnes exposés (si le lion est libéré)

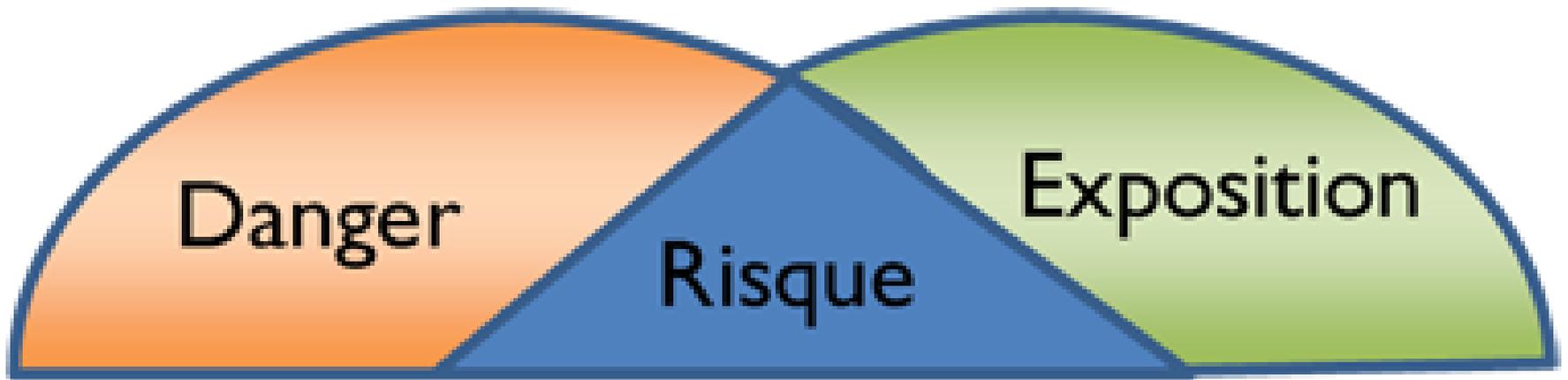


Gravité: blessure irréversible ou fatale

Danger VS Risque

- ***Danger*** : toute source potentielle de dommage, de préjudice ou d'effet nocif à l'égard d'une chose ou d'une personne dans certaines conditions dans le milieu de travail.
- ***Risque*** : la probabilité qu'une personne subisse un préjudice ou des effets nocifs pour sa santé en cas d'exposition à un danger. Cette notion peut également s'appliquer à des situations où il y a perte de biens ou d'équipement.

Danger VS Risque



exemples : Danger VS Risque

Danger ou nuisance	Risque pour les salariés	Mesure de protection
Agents biologiques	Maladies infectieuses	Équipements de protection individuelle (EPI) : gants, lunettes de protection, masque, etc.
Agents chimiques	Irritations, brûlures	Extraction, bacs de rétention, port d'EPI (lunettes, masque, etc.)
Bruit	Surdité, fatigue	Capotage, isolement phonique des machines, doubles vitrages, cloisons, protection auditives individuelles
Chaleur	Déshydratation	Boissons, ventilation des locaux

Types de Risques

- Risques Biologiques
- Risques chimiques
- Risques physiques

Risques Biologiques

De quoi parle-t-on?

Risques biologiques:

Tout risque où le danger provient d'agents biologiques et/ou de leurs produits

Bactéries

Parasites

Prions

Virus

Toxines

Champignons

OGM

...

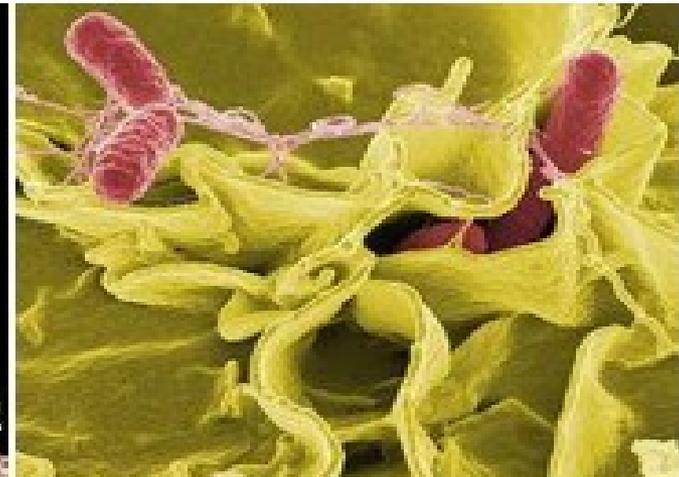
Risques Biologiques

Qu'est-ce qu'un microorganisme?

- Du grec *mikros*=petit et *organismos*=organisme
- Organisme vivant **invisible à l'œil nu!**



Escherichia Coli



Salmonella Typhimurium

Risques Biologiques

De quoi parle-t-on?

FLORE INTESTINALE

- 500 à 1000 espèces différentes
- chez un adulte, 10^{14} bactéries (100'000'000'000'000), soit 10 à 100 x plus que de cellules
- Poids total de 1,5 kg
- Renouvellement rapide



Risques Biologiques

Pathogène

Du grec *pathos* = souffrance et
gennan = qui engendre

Agent biologique
responsable d'une
maladie infectieuse,
d'une manière stricte
ou opportuniste

O.G.M.

Organisme Génétiquement
Modifié

Organisme dont le
matériel génétique a
subi une modification
qui ne se produit pas
naturellement

Risques Biologiques

Qu'est-ce qu'un O.G.M.?

- **Organisme génétiquement modifié:**
Tout organisme dont le matériel génétique a subi une modification qui ne se produit pas naturellement, ni par multiplication, ni par recombinaison naturelle

Loi sur le Génie Génétique

- 1982: production commerciale d'insuline recombinante pour diabétique (E. Coli, 78)
- 1982: première souris transgénique



Risques Biologiques

Quelle perception du risque bio?



Risques Biologiques

Quelques exemples...

Accident de recherche avec le virus Ebola dans un laboratoire allemand

18 mars 2009 - [Commenter](#)

Un accident est survenu en manipulant le **virus Ebola** en Allemagne dans un laboratoire de Hambourg. Une chercheuse a été mise en quarantaine après s'être piquée la main avec une seringue contenant le dangereux virus. L'accident s'est produit jeudi dernier, l'information a été rendu publique mardi.



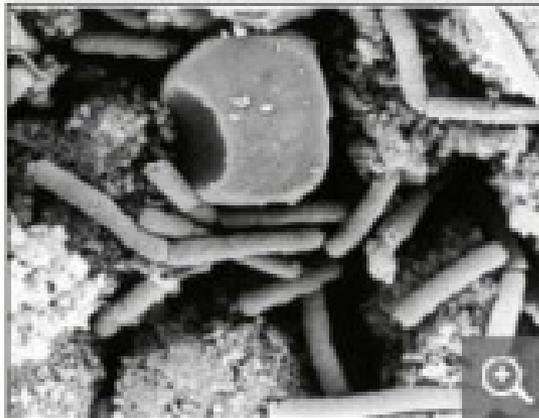
La chercheuse manipulait le virus dans un laboratoire de classification P4 (laboratoire de sécurité maximale) situé dans l'institut Bernhard-Nocht de médecine tropicale de Hambourg lorsqu'elle s'est piqué la main à travers 3 paires de gants.

Risques Biologiques

Quelques exemples...

Accident de laboratoire : cinq personnes mises en contact avec l'anthrax

Info rédaction, publiée le 31 mars 2009



Maisons-Alfort, France - Le 24 mars dernier, un incident survenu au Laboratoire d'études et de recherches en pathologie animale et zoonoses de l'Afssa, situé à Maisons-Alfort, a entraîné l'hospitalisation de cinq personnes, possiblement contaminées par la maladie du charbon.

Il s'agit d'un accident présumé de manipulation du bacille de charbon (*Bacillus anthracis*), à l'origine de la **maladie du charbon** aussi connue sous son nom anglais d'**anthrax**.

La mise en place du protocole de **décontamination** des locaux a été immédiate mais cinq personnes présentant un risque **potentiel** de contamination ont été conduites en milieu hospitalier pour suivre le traitement standard prévu en la circonstance.

Dans son communiqué, l'Afssa (Agence française de sécurité sanitaire des aliments), précise qu'une analyse des causes est d'ores et déjà en cours.

Risques Biologiques

- Les groupes de microorganismes

Critère	GROUPE 1	GROUPE 2	GROUPE 3	GROUPE 4
Pathogène chez l'homme	Non	Oui probable	Oui Maladie grave	Oui Maladie très grave
Dangereux pour l'opérateur	Sans objet	Oui Modérément	Oui Risque élevé	Oui Risque très élevé
Propagation	Sans objet	Peu probable	Possible	Risque élevé
Existence d'une prophylaxie ou d'un traitement	Sans objet	Oui	Oui généralement	Non
Exemples	<i>B. subtilis</i> <i>E. coli</i> non pathogène	Virus de la rougeole <i>Clostridium tetani</i>	VIH, VHB <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Virus Ebola Virus de la variole

Risques Biologiques

ces groupes de risque sont basés sur les caractéristiques particulières de l'organisme :

- pathogénicité,
- dose infectieuse,
- mode de transmission,
- gamme d'hôtes,
- disponibilité des mesures préventives efficaces,
- disponibilité des traitements efficaces.

Risques Biologiques

- Groupe de **risque 1** (risque faible pour la personne, faible pour la collectivité)
- Groupe de **risque 2** (risque modéré pour la personne, faible pour la collectivité)
- Groupe de **risque 3** (risque élevé pour la personne, faible pour la collectivité)
- Groupe de **risque 4** (risque élevé pour la personne, élevé pour la collectivité)

Merci pour votre attention