

# Transport des matières infectieuses

## TRIPLE EMBALLAGE

**ATELIER DE FORMATION DU PERSONNEL DE LABORATOIRE SUR LA  
PREVENTION DE L'INFECTION A VIRUS EBOLA**

**COYAH - 07 & 08 SEPTEMBRE 2014**

**RESAOLAB GUINEE**

# PLAN

- Définition de termes
- Classification des matières infectieuses
- Termes utilisés pour les emballages
- Exigences d'emballage

# DEFINITION DES TERMES

➤ **Matiere infectieuse** → matières dont on sait ou dont on a pour des raisons de penser qu'elles contiennent des agents pathogènes (microorganismes) qui peuvent provoquer des maladies chez l'homme ou chez l'animal

**Matière infectieuse de catégorie A** ⇒ qui quand elle est transportée peut lorsqu'une exposition se produit provoquer une invalidité permanente ou une maladie mortelle chez l'homme/animal jusque là en bonne santé.

**Matières infectieuses de catégorie B** ⇒ celles qui ne remplissent pas aux critères de catégorie A

# Cultures et échantillons prélevés sur des patients

- Une culture est le résultat d'opérations ayant pour objet la multiplication d'agents pathogènes (incubation)
- Les échantillons prélevés sur des patients sont des matériaux humains ou animaux prélevés directement à partir de patients humains ou animaux (cas de selles cholériques)
- Ces différences sont importantes pour la classification des matières infectieuses
- Cette classification détermine parfois le choix de l'emballage

# Classification des matières infectieuses

- Les matières infectieuses sont catégorisées en 9 classes dont 3 sont importantes pour les expéditeurs de substances infectieuses.
  - Classe 1: Explosifs
  - Classe 2 : Gazs
  - Classe 3: Liquides inflammables
  - Classe 4: Solides inflammables
  - Classe 5: Les comburants & Les peroxydes organiques
  - Classe 6: Les matières toxiques & Les matières infectieuses
  - Classe 7: Les substances radioactives
  - Classe 8: Les corrosifs
  - Classe 9: Les marchandises dangereuses diverses, Carboglace

# Matières infectieuses (classe 6.2)

- Selon la classification des marchandises dangereuses – classe 6
- La classe 6.2 inclut:
  1. Matières infectieuses (catégorie A)
  2. Matières infectieuses (catégorie B)
  3. Echantillons humains ou animaux exemptés

# Classification des matières infectieuses classe 6-2

- 1-matieres infectieuses catégorie A **Numero UN2814**; désignation officielle de transport (matière infectieuse pour l'homme) **UN2900** (matière infectieuse pour l'animal Instruction emballage **PI 602**
- 2-matière biologique catégorie B **Numero UN3373**; designation officielle de transport(matière biologique) Instrction d'emballage

**PI 650**

- 3-matiere exempte → **pas de numero ONU**;

designation officielle de transport ( exempté)

# Catégorie A- Matière infectieuse

Une matière infectieuse transportée sous une forme telle que, si une exposition se produit, elle est capable de provoquer une invalidité permanente, une maladie mortelle ou potentiellement mortelle chez l'homme ou l'animal jusque-là en bonne santé

# Catégorie B- Matière biologique

Une matière infectieuse qui ne répond pas aux critères de classification dans la catégorie A, mais qui n'a pas non plus été identifiée par un spécialiste médical comme présentant une probabilité minimale de contenir des agents pathogènes.

# Termes utilisés pour les emballages

- Triple emballage
- Récipient primaire, emballage secondaire et emballage extérieur
- Instructions d'emballage 602- Packing Instruction 602 (PI 602)
- Instructions d'emballage 650- Packing Instruction 650 (PI 650)
- Emballages répondants aux normes de l'ONU

# SECURITE EXPEDITION MATIERES INFECTIEUSES

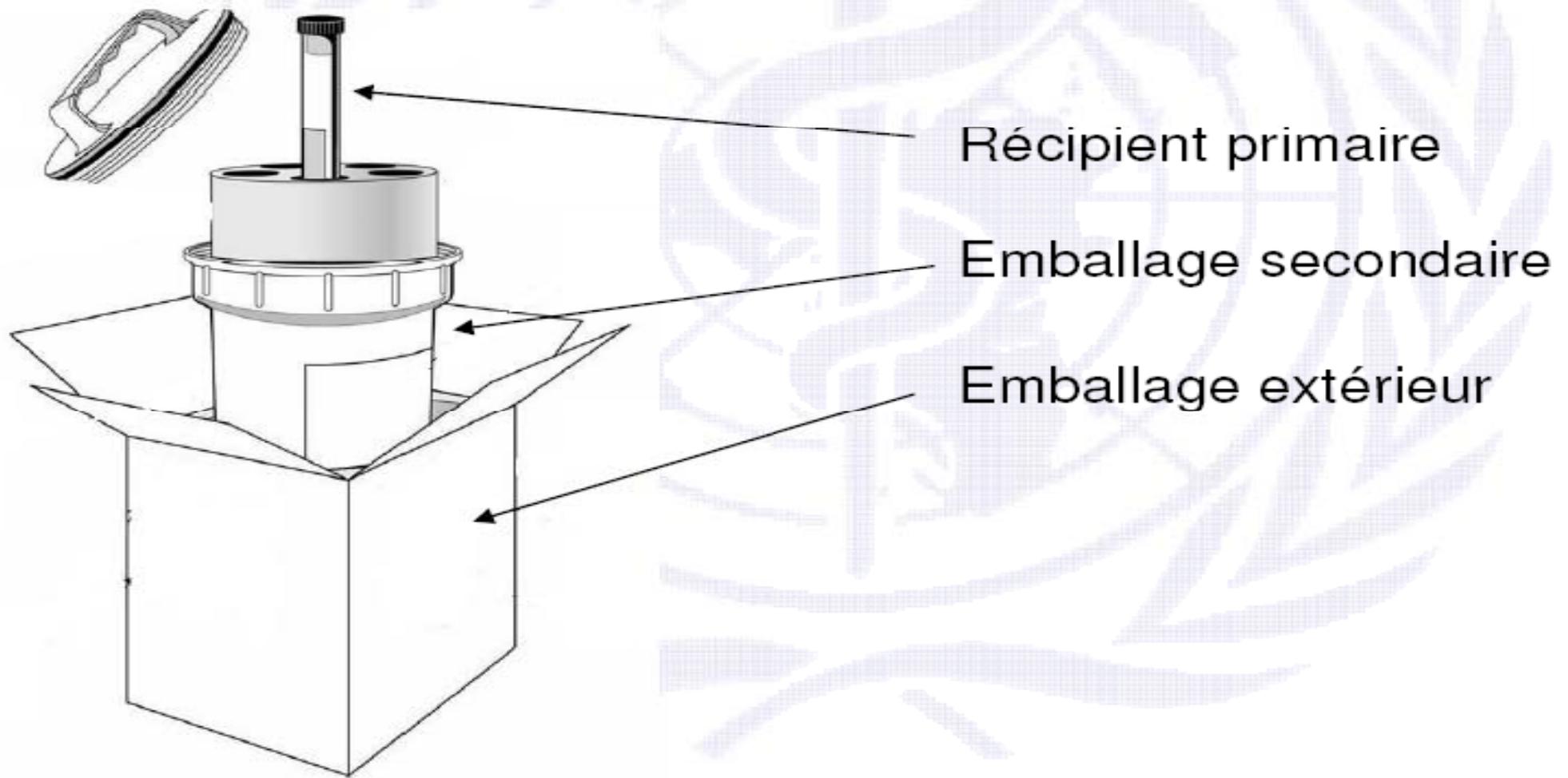
## CAS PARTICULIER DU TRANSPORT AERIEN

- La quantité limitée à **50 ml ou 50 g** si avion avec passagers,  
**4l ou 4kg** si avion cargo
- Interdiction de transport de matières infectieuses par bagage à main ou par valise diplomatique
- Etiquette avec les renseignements suivants :
  - **expéditeur, destinataire**
  - **désignation officielle**

# Emballages

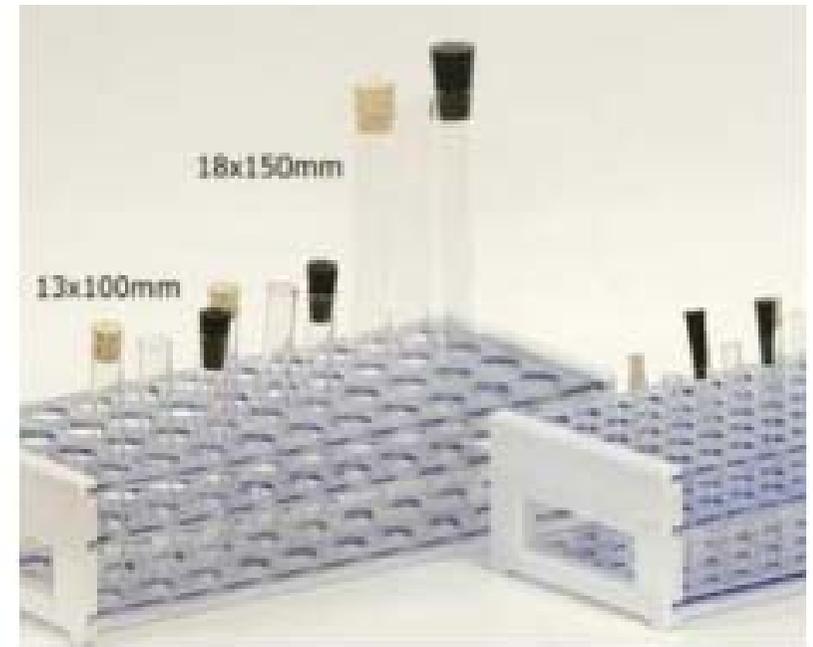
- Le transport de matières infectieuses à bord d'un avion dans son bagage à main, dans sa valise ou sur sa personne est strictement interdit par la loi. Cette règle est aussi applicable aux valises diplomatiques.

# Triple emballage



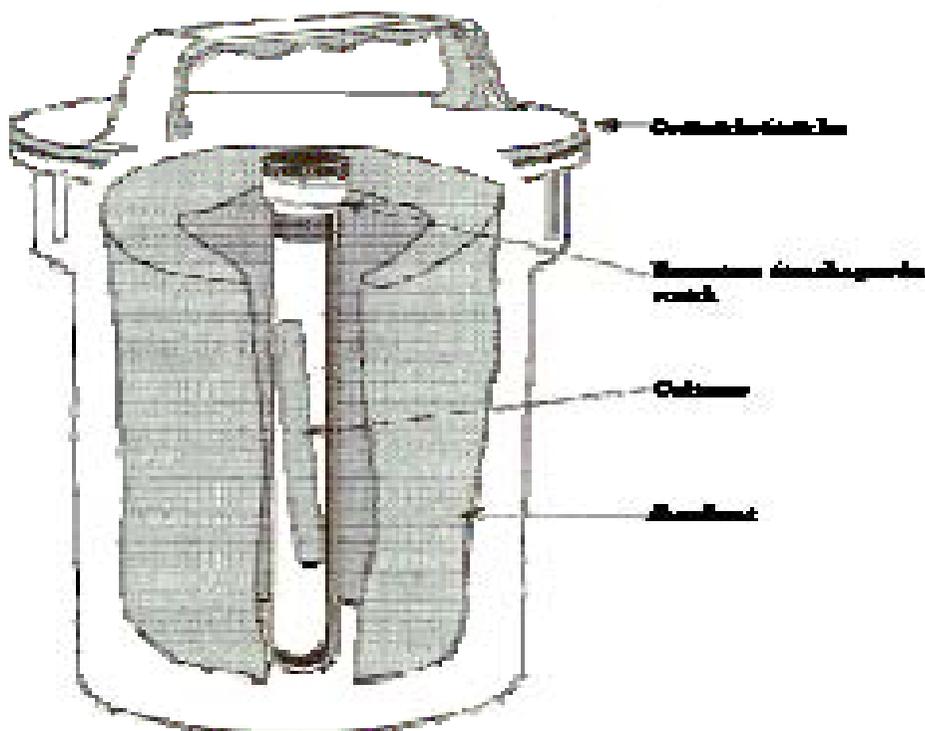
# Le Triple Emballage

- Les récipients primaires



# Le Triple Emballage

- L'emballage secondaire
  - Calage et absorbants



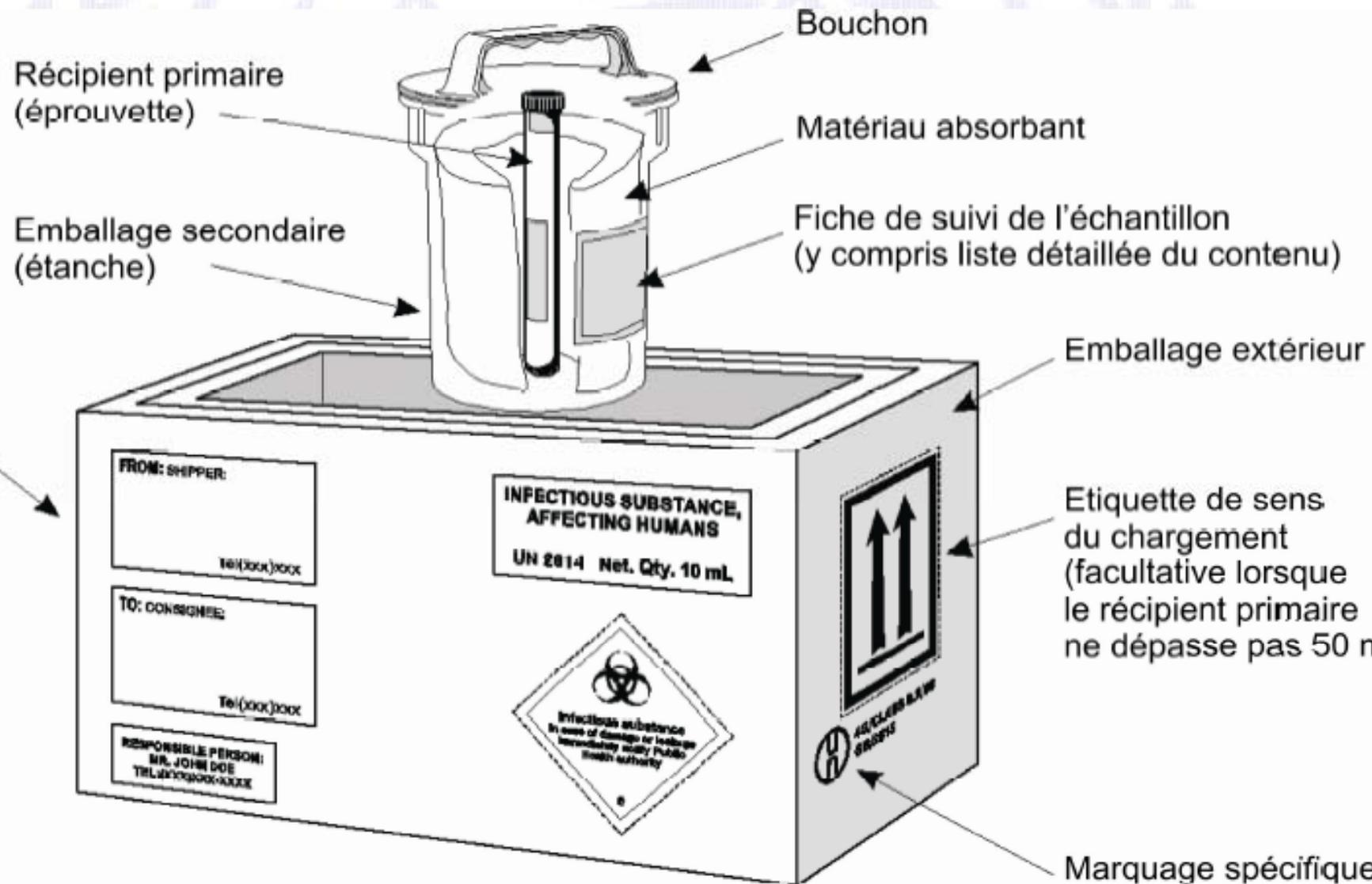
# Le Triple Emballage



- L'emballage extérieur (par exemple: une caisse carton)

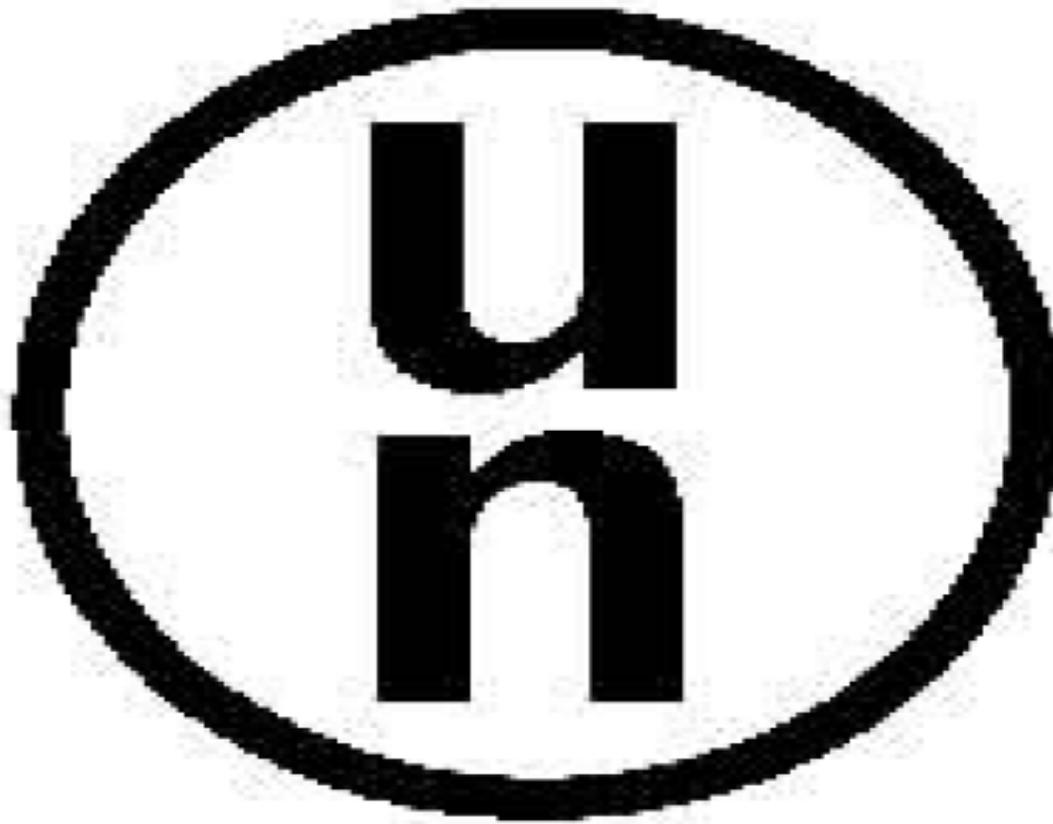
# Instructions d'emballage 602 (PI 602)

Cet emballage est utilisé pour les matières infectieuses de catégorie A



# Emballage répondant aux normes de l'ONU

Ce symbole signifie que l'emballage a passé une série de tests. Les emballages PI602 doivent répondre aux normes de l'ONU.



# Emballage Homologué

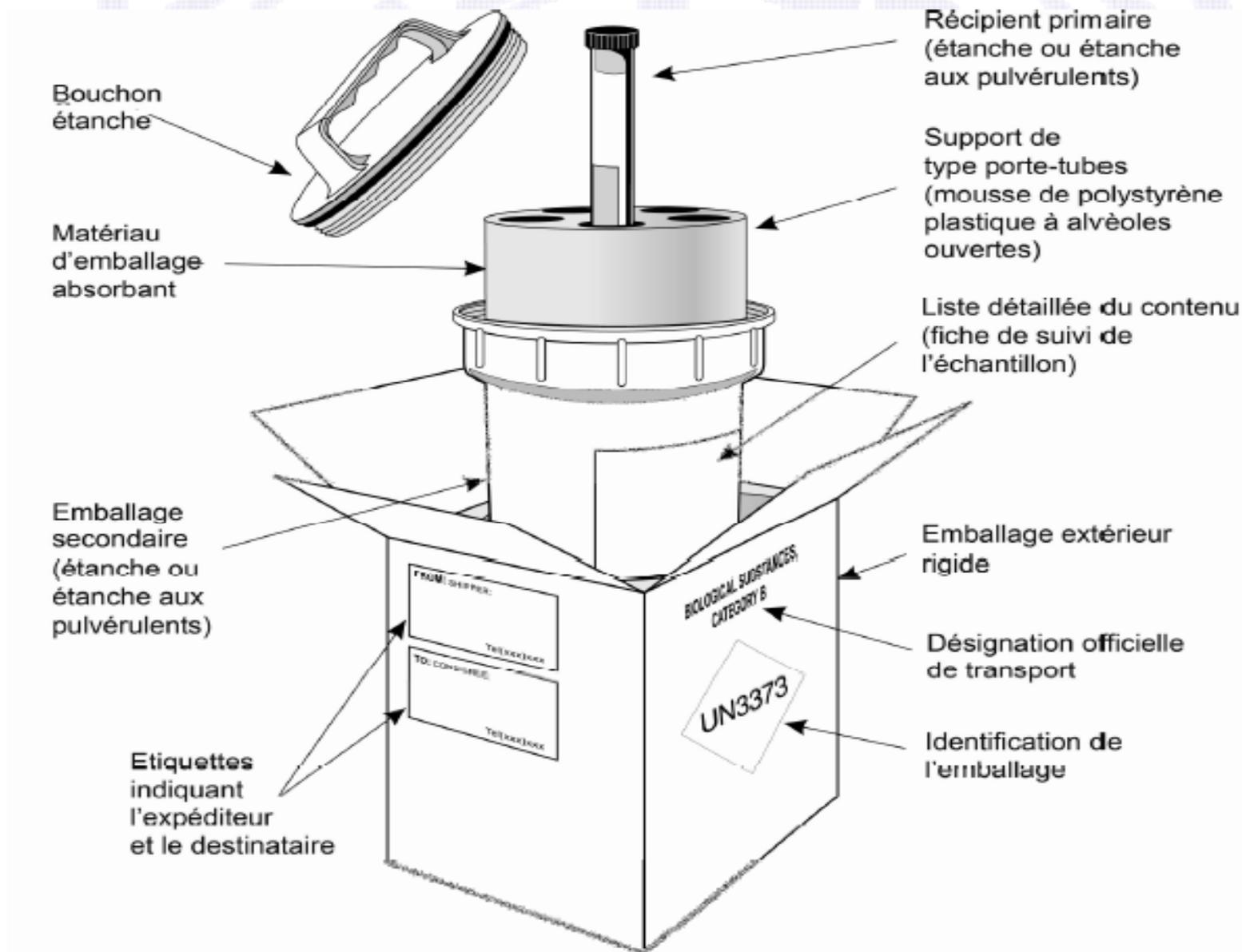
- Marquage requis uniquement pour les matières infectieuses de la **CATEGORIE A**
- Déchiffrage du marquage de spécification ONU (d'homologation)



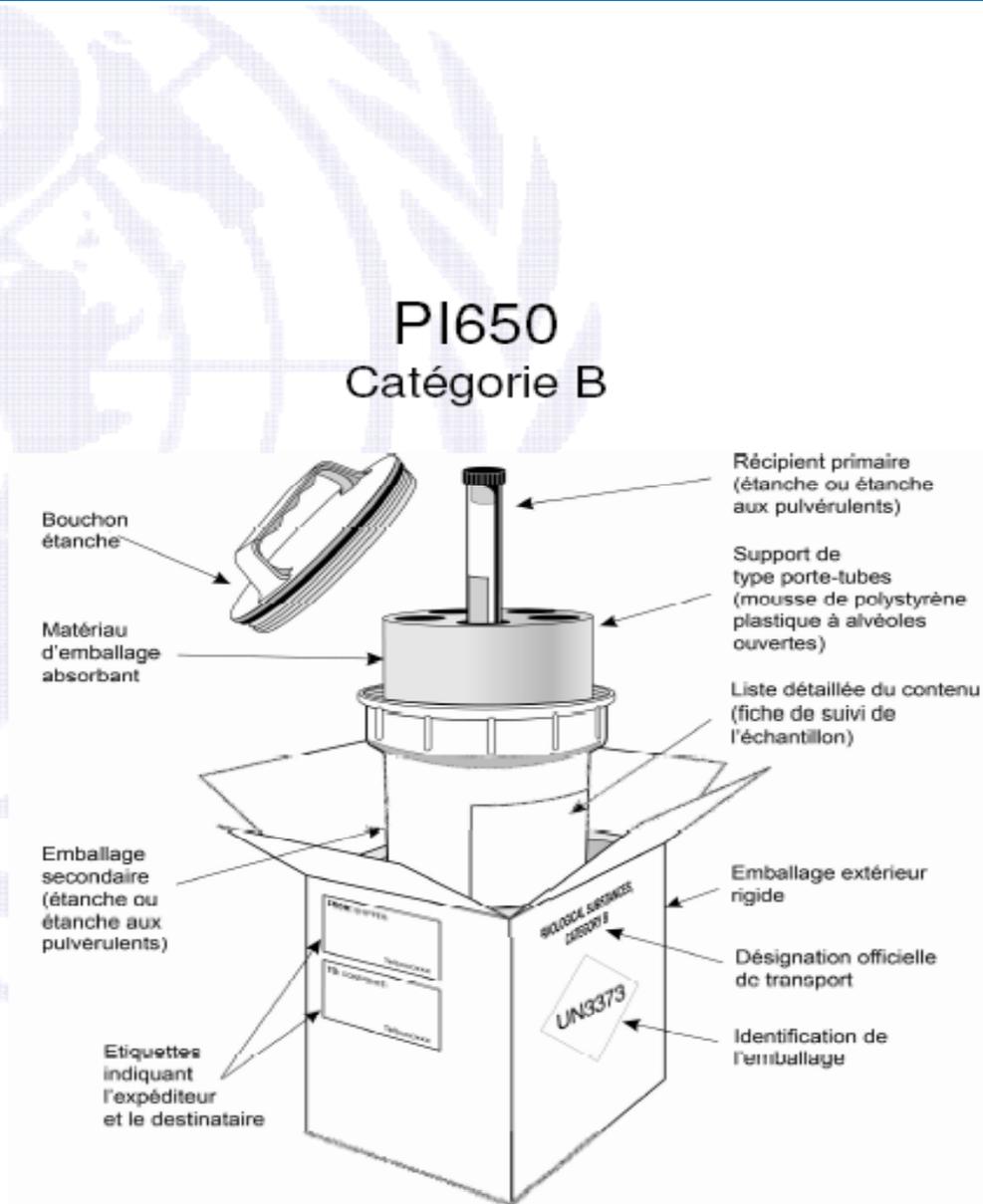
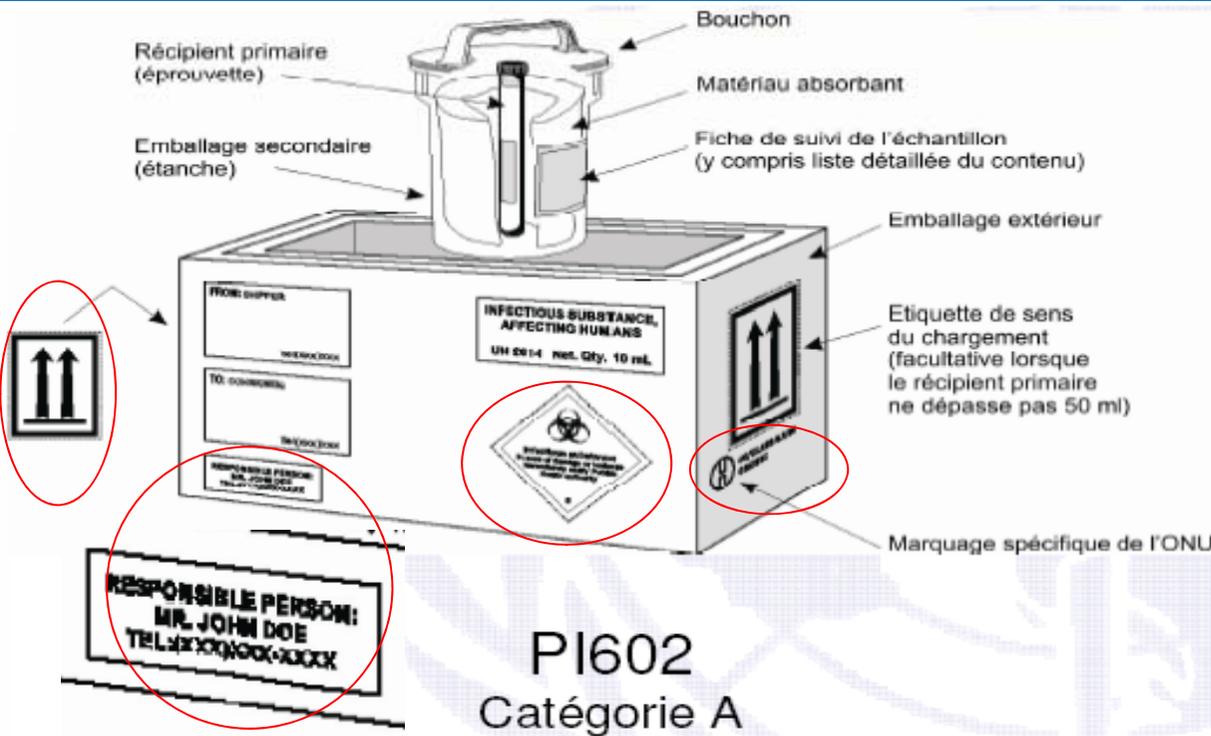
4G / CLASS 6.2 / 07 / F / FF01

# Instructions d'emballage 650 (PI 650)

Cet emballage est utilisé pour les matières biologiques, catégorie B



# Quelques différences entre PI 602 et PI 650



# Catégories des matières (Division 6.2)

- Catégorie A (Matières infectieuses)
  - **Virus d'Ebola**
  - Virus de l'immunodéficience humaine (cultures seulement)
  - *Yersinia pestis* (cultures seulement)
  - *Mycobacterium tuberculosis* (cultures seulement)
  
- Catégorie B (Matières biologiques)
  - *Vibrio cholerae* (échantillon prélevé sur un patient ou culture)
  - Echantillon de sang pour un cas suspect d'hépatite B
  
- Exemptions
  - Test de grossesse
  - Tests de contrôle anti-drogue

# Catégorie A- Matières infectieuses

## Nos ONU

UN 2814

UN 2900

Matière infectieuse  
pour l'homme  
(ou hommes & animaux)

Matière infectieuse  
pour les animaux uniquement

## Désignation officielle de transport

# Catégorie B- Matières biologiques

## Nos ONU

UN 3373

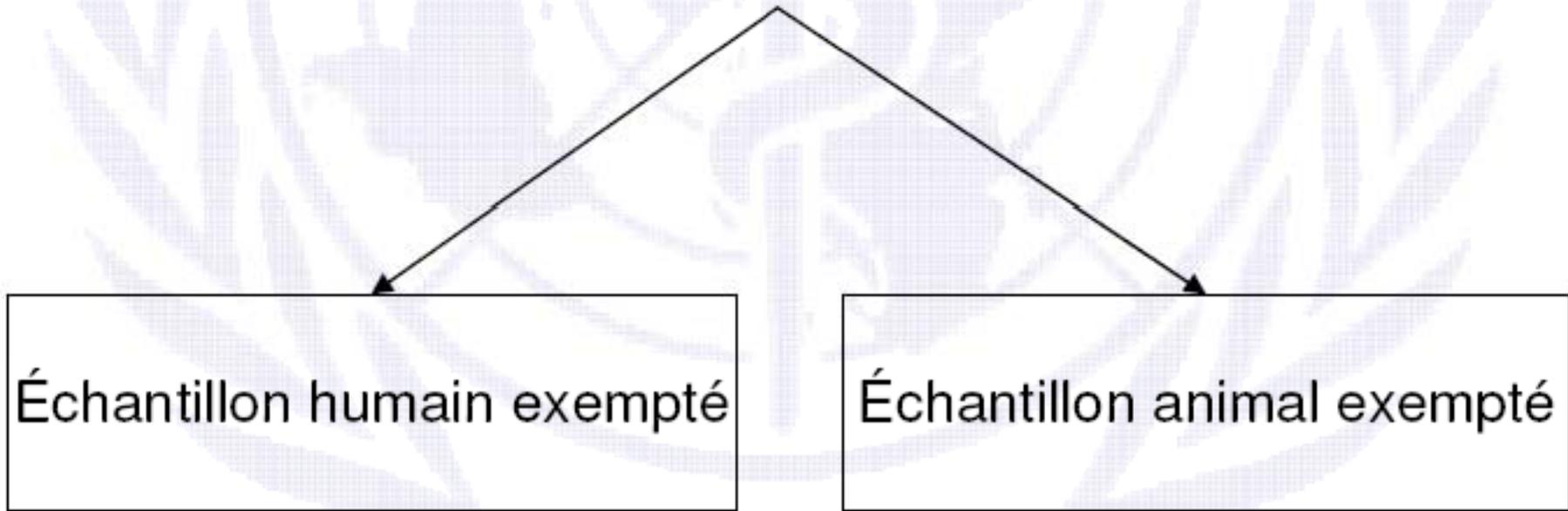
Matière biologique,  
Catégorie B

## Désignation officielle de transport

# Matières exemptées

**Il n'y a pas de No ONU attribué aux matières exemptées**

## Désignation officielle de transport



```
graph TD; A[Désignation officielle de transport] --> B[Échantillon humain exempté]; A --> C[Échantillon animal exempté];
```

Échantillon humain exempté

Échantillon animal exempté

# Catégorisation et identification

complétez le tableau ci-contre et spécifiez la Catégorie, le No ONU et le PSN pour chaque cas

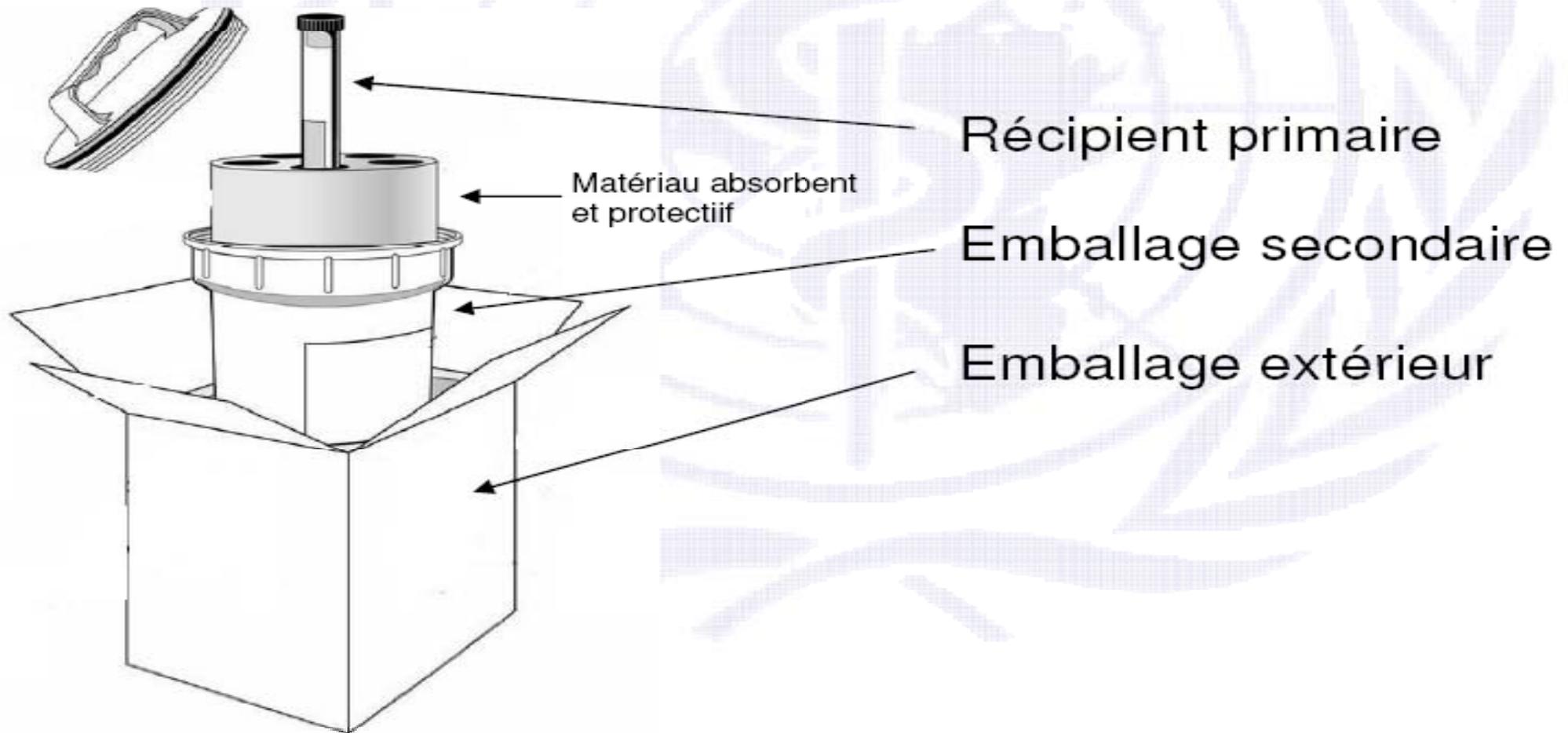
Situation	Catégorisation	PSN	No ONU
Le patient est identifié comme suspect d'Hépatite B, des échantillons de sang sont envoyés	<b>Catégorie B</b>	<b>Matière biologique, Catégorie B</b>	<b>UN 3373</b>
Envoi d'une culture de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> à un laboratoire de référence	<b>Catégorie A</b>	<b>Matière infectieuse pour l'homme</b>	<b>UN 2814</b>
Le virus d'Ebola a été découvert dans une chauve-souris, des échantillons non cultivés sont envoyés.	<b>Catégorie A</b>	<b>Matière infectieuse pour l'homme</b>	<b>UN 2814</b>
Le médecin déclare que les tests de contrôle anti-drogue présentent un risque minimal de contenir des pathogènes.	<b>Exemption</b>	<b>Échantillon humain exempté</b>	<b>-----</b>

# Emballage des matières infectieuses

# Triple emballage

Un emballage triple assure trois couches successives destinées à protéger la matière pendant le transit. Les trois couches sont le récipient primaire, l'emballage secondaire et l'emballage extérieur.

Le diagramme ci-contre illustre le système de base du triple emballage.



# Exigences d'emballages pour la catégorie A

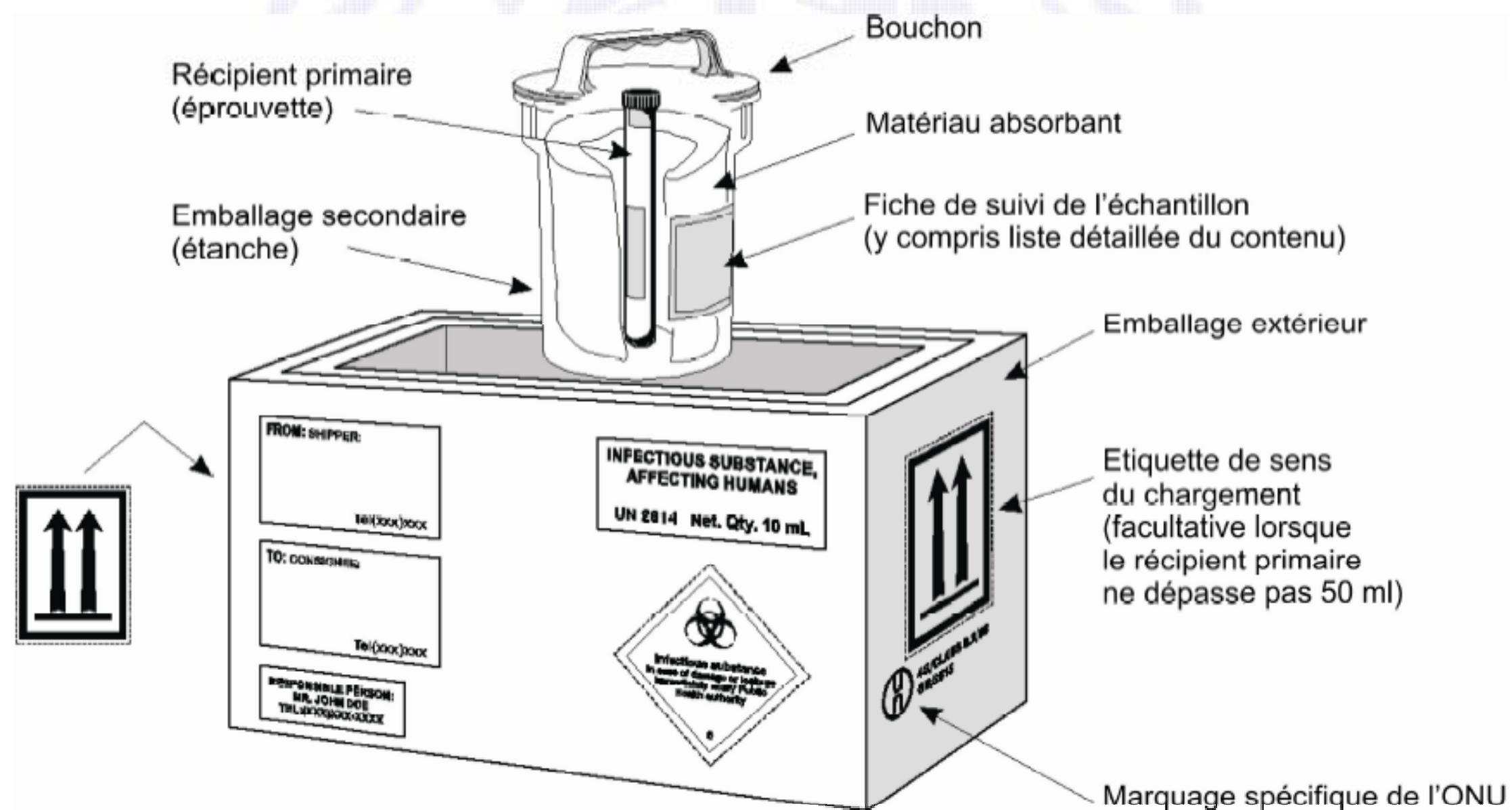
- Un ou plusieurs récipients primaires étanches
- Un emballage secondaire étanche
- Un emballage extérieur rigide
- Capable de résister à une pression de 95 kPa
- Test de chute de 9 m
- Test de ponction à 7 kg
- Marquage spécifique de l'ONU
- L'expéditeur doit avoir reçu une formation

# Epreuves de Performance



30, Atelier sur le programme d'assurance qualité, de biosécurité et de gestion des données de laboratoire de bactériologie, de sérologie pour VIH/SIDA, fièvre jaune/rougeole, 28 sept-02 oct 09, Niamey/Niger

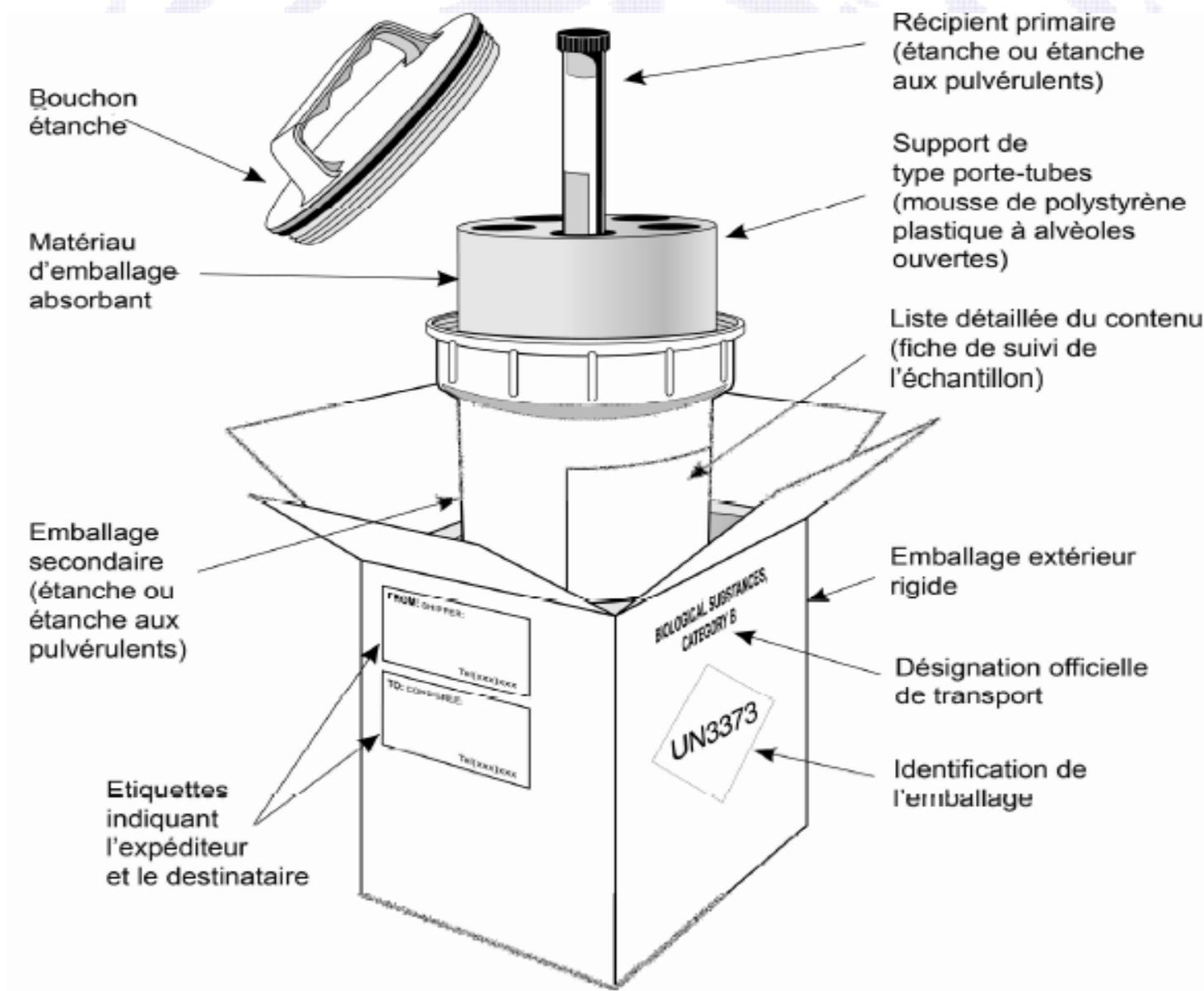
# Exigences d'emballages pour la catégorie A



# Exigences d'emballages pour la catégorie B

- Un ou plusieurs récipients primaires étanches
- Un emballage secondaire étanche
- Un emballage extérieur
- Capable de résister à une pression de 95 kPa
- L'emballage secondaire ou l'emballage extérieur doit être **rigide** si le transport est effectué par avion, l'emballage doit être rigide
- Test de chute de 1,2 m

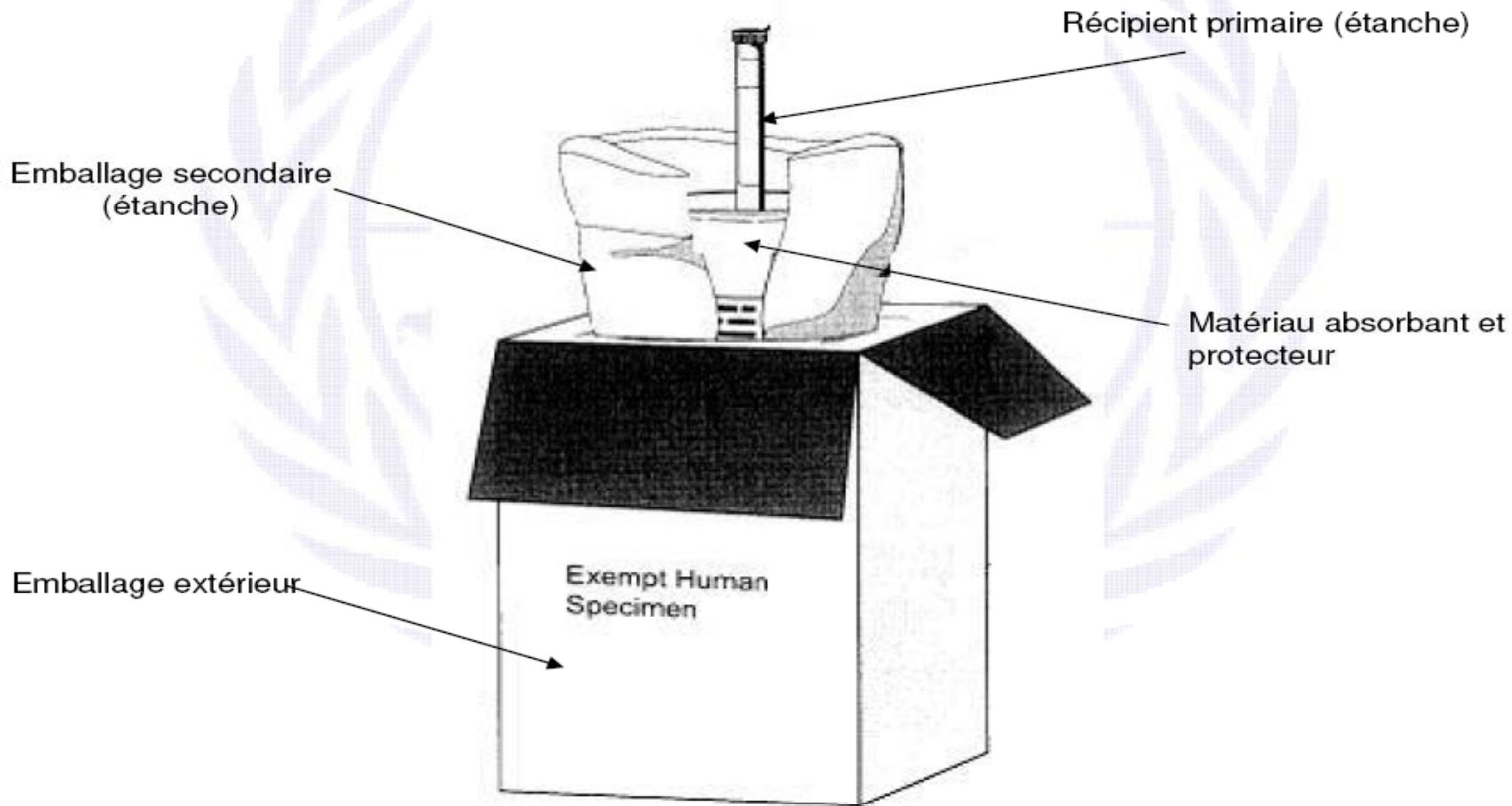
# Exigences d'emballages pour la catégorie B



# Exigences d'emballages pour les échantillons exemptés

- Un ou plusieurs récipients primaires étanches
- Un emballage secondaire étanche
- Un emballage extérieur suffisamment robuste

# Exigences d'emballages pour les échantillons exemptés



# JE VOUS REMERCIE