

# Training of French hospital staff in CBRN decontamination

---

Catherine BERTRAND MD  
Eric LECARPENTIER MD  
Alain MARGENET MD



**SAMU - CESU 94**  
**France**





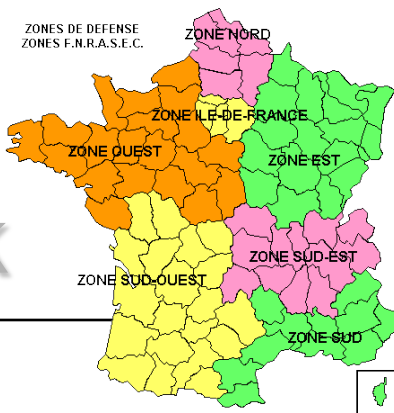
# To learn without fear

---

Antoine de la Garanderie

“the fear is not only related to the probability of being victim, but also to the perception that one has of the social world **as well as the capacities of reaction and protection one has** “

# National network



Texts n°  
700/800  
Secrétariat Général de  
la Défense Nationale

Pre hospital medical organization  
« Pirat plans »  
Disaster response plans

Defence areas

Designated equipped hospitals

**“Against the atomic, biological and chemical threat, the protection of the populations remains random”**

“Le MONDE ” May 16, 2005

---

**« The antiterrorist tired panoply of the Parisian rescuers; Snooze with the AP “**

“Le Canard enchaîné ” August 3, 2005



France is not ready for pandemic,

Nouvel Observateur . 26.01.06

LE FIGARO - Quotidien - 352 000 ex. - 20/04/2006 - p. 10

**LE FIGARO**

La France bien préparée contre la pandémie

**“Avian flu: it is not the announced catastrophe”**

Le Parisien 2007

# Teaching challenges

---



## Learning and teaching

- The goal is to extract **representations** that are erroneous and rebuild them as a result of the training
- **Practical and theory** are integrated:
  - any practice requires a conceptual activity
  - “knowledge is mandatory to act “**
- **Resolution of problems:** writing CBR plans, conducting exercises make it possible to establish the link between fiction and real threat

# National training strategy



- National pedagogical pilot group 2002

C. Ammirati, C. Bertrand, P. Carli, C. Fuilla, P. Goldstein

- National rules and procedures 2003

- Pyramidal Teachers training

- Hospital Staff training

2007

**Creation of an emergency certificate: AFGSU**  
including CBRN risks

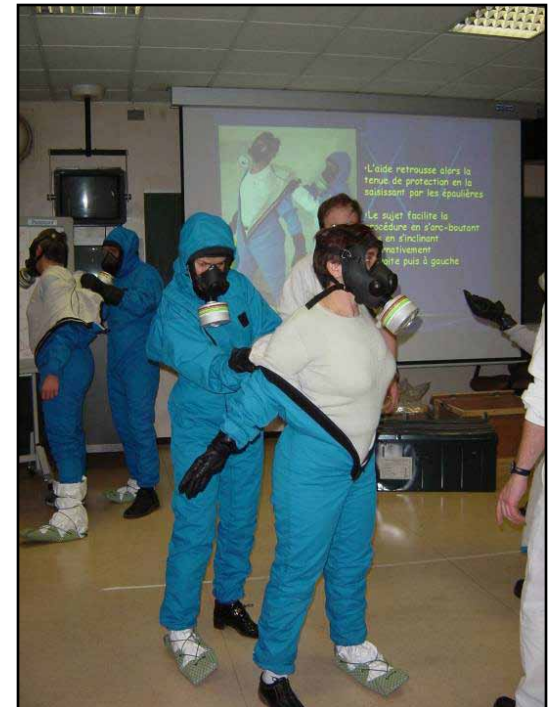
# Training



How to protect one self  
How to protect the others



Estoril - September 2009



# Lessons learned from bombings in London

July 2005

---

- **“Conventional” and simultaneous attacks,**
- **CBR threat : The problem is not to know IF but WHEN**
- **Three objectives**
  - To provide help,
  - To protect the personnel,
  - To prevent the contamination
- **Three strategies**
  - RN: immediate detection**
  - C: clinical signs/video**
  - B: follow up 24h: separated circuits in hospitals**

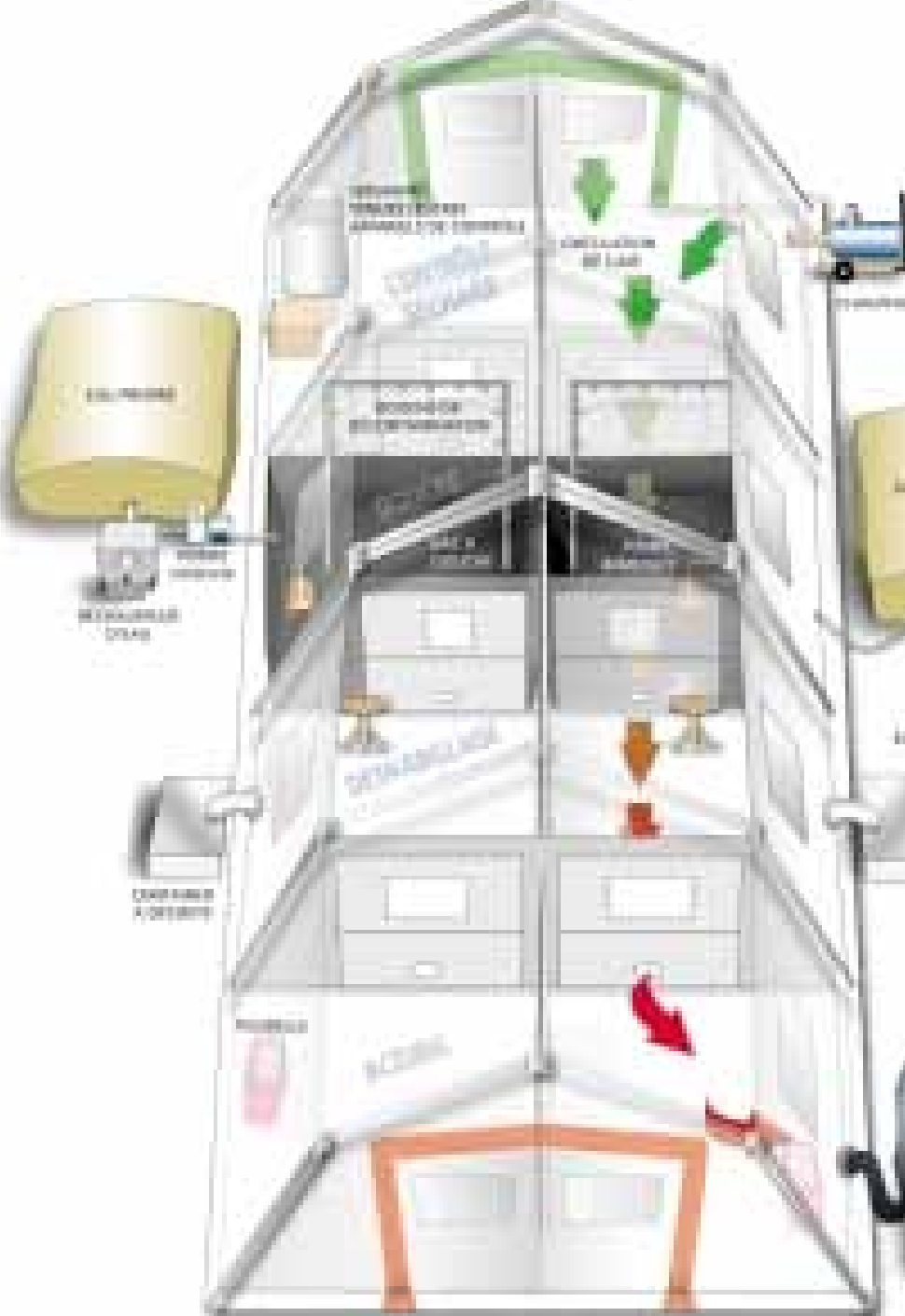


Exercice N°3 Hôpital Necker 10/12/2004 © JEROME Samu de Paris



## Specific equipment

# Mobile tents





26 **Tableau des indicateurs d'agents chimiques**

	A	B	C	D	E
= Sans objet					
<b>Signes généraux</b>					
Prostration					
Secousses musculaires					
Convulsions					
Coma					
Saignement buccal					
Toux					
Éternuements					
Vomissements					
Fasciculations (contractions musculaires)					
<b>Peau</b>					
Cyanose (peau bleue ou violacée)					
Surface grisâtre de peau morte					
Douleur, irritation					
Peau moite et froide					
Sudation localisée ou généralisée					
<b>Yeux</b>					
Pupilles contractées					
Pupilles normales ou dilatées					
Fermeture involontaire					

CH. 2 : Procédures d'intervention [www.janes.com](http://www.janes.com)

**Tableau des indicateurs d'agents chimiques** 27

	A	B	C	D	E
= Sans objet					
<b>Yeux (suite)</b>					
Larmoiement					
Sensations de brûlure ou irritation					
Maux de tête, douleur autour des yeux					
Vision obscurcie					
Vision trouble					
Douleur cuisante dans les yeux					
Rougeur					
<b>Voies respiratoires</b>					
Toux					
Écoulement nasal					
Oppression thoracique (essoufflement)					
Sensation de brûlure et irritation nasales					
<b>Appareil cardiovasculaire</b>					
Rythme cardiaque lent					
Rythme cardiaque rapide					
<b>Appareil digestif</b>					
Défecation					
Nausées					
<b>TOTAL</b>					
<b>Total des indicateurs</b>	26	8	23	11	16

[www.janes.com](http://www.janes.com) CH. 2 : Procédures d'intervention



**PPS** pre and post decon **PRE AND POST DECON PACKS**

**Pre Decon Pack**  
(1 large and 1 small plastic bags, numbered labels, cable ties and pictogram included)

- Gloves: Nitrile, Rolled cuff, No Latex, proteins
- Wipe: Regular tissue crepe, 240mm by 210mm
- Piccola Respiратор: Welded, Fold flat construction
- Fish Knife: 8/Steel blade, One Size
- Cape: Rayon Coated PVC, 40cm by 40cm hood
- Socks: 100% Polyester, 66cm long, Knitted
- \*Surr\* Shoes: PVC, Injection moulded

**Pre Decon Procedure** ... Upon entering the first shelter the casualty receives the Pre Decon Pack and proceeds as follows.

With gloves on, the facewipe is used on the face and to blow the nose, then discarded in the large, numbered bag. (Bag 1)

The Mask is donned.

Clothing is removed down to underwear. A safety knife is used on upper body clothing avoiding removal over head. Clothes are put into Bag 1. Valuables are put into the small, numbered bag (Bag 2)

The Cape is donned.



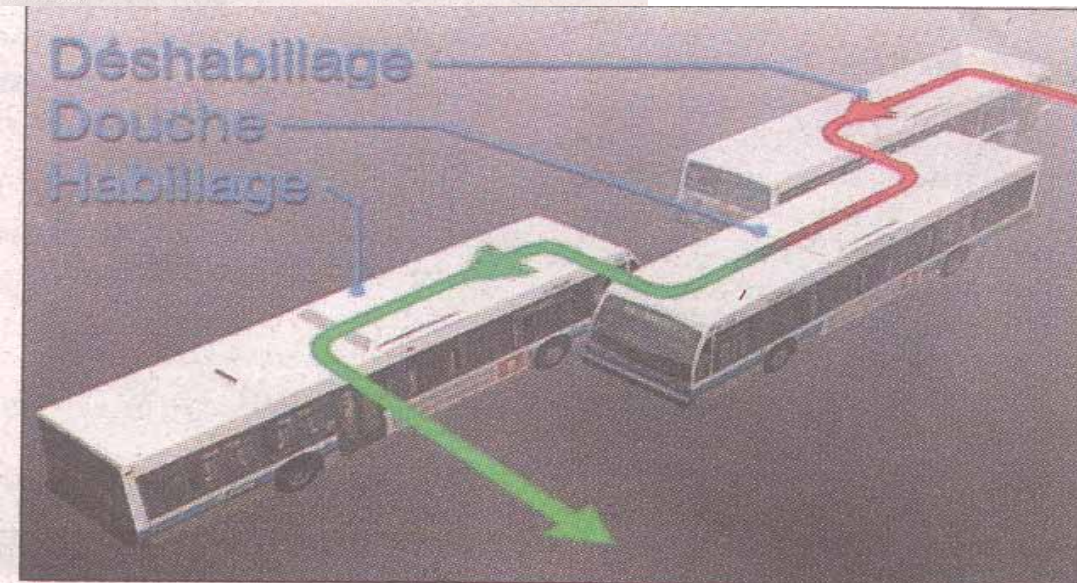
3) Puis, les victimes ont droit à la décontamination primaire entre deux camions-pompes. Ouch! Elle est froide!



5) Le Service de sécurité incendie de la Ville dispose de douches mobiles aux mesures des autobus et l'alimentation en eau s'effectue par la trappe du toit.



6) Près de 70 figurants, pour la plupart des élèves en technique policière et ambulancière ou des aspirants pompiers, ont participé à cet exercice. *Photos : STM*



4) Deux ensembles (un pour les hommes et un pour les femmes) de trois autobus rangés côte à côte vont servir de lieu de décontamination secondaire.



# EXERCICES

## EXERCICE "R53"

**Prise en charge  
hospitalière  
et décontamination  
de victimes d'attentat  
radio-nucléaire**

**Hopital Necker  
(AP - HP)**

**Dimanche 10 octobre 2004**





RESEARCH  
In progress



# Canada

## Influenza Pandémie

### Aide-mémoire pour la prévention de la grippe

Vous pouvez vous aider à diminuer et même à prévenir la transmission de l'influenza (grippe), qu'il s'agisse de rien chaque hiver ou d'une pandémie d'influenza. Suivez ces simples mesures :

• annuellement

• vous et votre famille-entourage!

• les mains!

• avant chaque serrement de main, avant de tousser et après les repas, après avoir toussé ou éternué et avant d'autres choses.

• l'hygiène,

• et la beauté!

• Nettoyez votre table à la maison avec le savon et l'eau. Si vous utilisez un essuie-tout, laissez-le sécher.

• couvrez-vous la bouche et le nez avec un mouchoir ou votre coude quand vous toussotez ou éternuez.

• rester à la maison! • Plus malade, vous allez à une collègue, un voisin ou d'autres établissements plus tard. • Ne pas retourner au travail ou à l'école tant que vous ne vous sentez pas mieux.



**Faites connaître ces mesures à d'autres.**

Assurez-vous que tous le monde dans votre foyer suit ces simples mesures. Si vous avez des enfants, donnez-leur le bon exemple. Apprenez leur à couvrir jusqu'à 20 centimètres de la bouche et du nez avec le mouchoir et le nez quand ils toussent ou éternuent.

En français : [www.pandemieinfluenza.gc.ca](http://www.pandemieinfluenza.gc.ca) ou appelez le numéro sans frais 1 800 454-0302

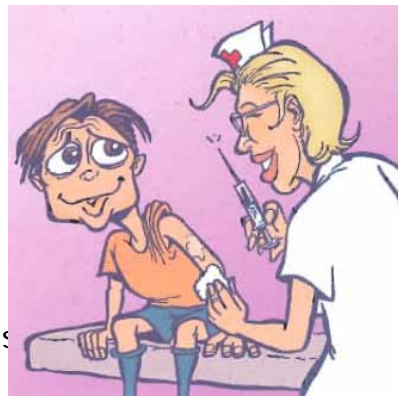
Canada



➔ **SUIVEZ L'ACTUALITÉ**  
Écoutez les nouvelles à la télévision ou à la radio pour vous tenir au courant de l'évolution de la situation et connaître les directives importantes à suivre.



➔ **AYEZ UNE BONNE HYGIÈNE DE VIE**  
Une bonne alimentation, la pratique régulière d'une activité physique et un nombre d'heures de sommeil suffisant ne vous empêcheront pas forcément d'attraper la grippe aviaire, mais vous aideront à mieux résister au virus quand il se présentera.



Es

Questions  
à l'Infectiologue

Questions  
au Clinicien

Questions  
au Virologue

Questions  
au Vétérinaire

Questions  
à l'Hygiéniste

Questions  
à l'Epidémiologiste



e-learning

EST-ON DANS LE CAS D'UNE MALADIE INFECTIEUSE ÉMERGENTE ?

OUI

NON

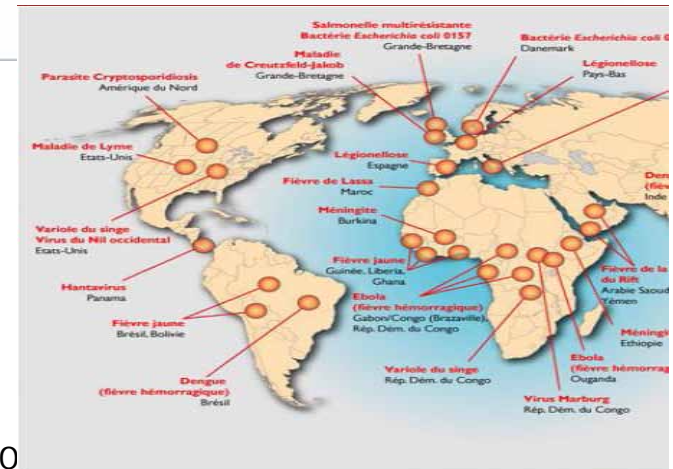
VALIDEZ

Questions posées à l'infectiologue

1

Sommaire

Maladies Infectieuses émergentes, 2007

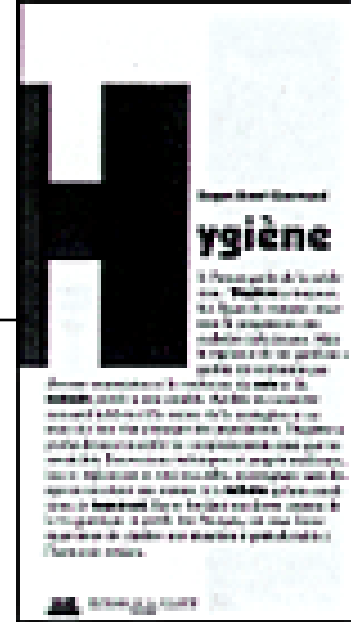


April - September 20

# And tomorrow

“One builds knowledge of the subject by working out answers to new questions that are posed, by seeking information enabling to overcome the obstacles that one meets”.

Piaget



Estoril - September 2009

