

Place des services de référence de zones de défenses du plan Biotox : à propos de l'expérience du CHU de Lyon et de l'alerte SRAS

C. Chidiac, A. Boibieux, F. Biron, B. Issartel, B. Ponceau ⁽¹⁾,
T. Joffre ⁽²⁾ , M.C. Nicolle, J.C. Cêtre ⁽³⁾, J.M. Guigue ⁽⁴⁾
et **D. Peyramond**

(1): Maladies Infectieuses et Tropicales;

(2) : SAU. (3) : service d'Hygiène

(4) Direction

Hôpital de la Croix Rousse

4èmes Journées Nationales d'Infectiologie, Lille, 12/13 Juin 2003



L'affaire des enveloppes

- Débute aux USA après le 11 septembre 2001, (pls cas mortels) puis s'étend rapidement au monde entier
- En France,
 - de 17/10/01 à fin 03/02
 - Plus de 4000 cas recensés, (# 400 à Lyon),
 - Tous des sinistres plaisanteries
 - Mobilisation intense des services hospitaliers, des laboratoires, des services de sécurité civile
 - Nécessité de prescription d'antibioprophylaxie (effets secondaires nombreux)
 - Coût très élevé

Instruction ministérielle du 16 octobre 2001

- Nécessité pour les hôpitaux d'adapter leur "plan Blanc" au risque de survenue d'actes de malveillance
- Élaboration de plans spécifiques face aux **Risques N R B C**
 - Nucléaires et Radiologique : Plan Piratome
 - Chimiques : Plan Piratox
 - Biologiques : Plan Biotox
- Désignation des centres de références

Centre de Référence de zone

- CHU de Bordeaux , Lille, Lyon, Marseille, Nancy, Paris –IdF(2), Rennes, Rouen, Strasbourg.
- Mission : (CSHPF nov. 2001)
 - Coordonner dans la zone l'application des recommandations nationales
 - Se doter d'une organisation adaptée autour des services référents de zone
 - Prévoir Capacité d'accueil
 - Mise en œuvre de plans spécifiques (p. ex. plan variole)
 - Formation des personnels des services les plus concernés
 - Accompagner les autres établissements de zone (CHU, CHG) (service référents départementaux) dans l'élaboration de leur plan Biotox
 - Conseils auprès de la cellule de crise préfectorale

Les HCL, établissement de référence pour la zone Sud Est (1)

- Application des recommandations nationales
 - Services référents :
 - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales (HCR)
 - Laboratoire de Microbiologie (HCR)
 - Service de pédiatrie (HEH, HDB)
 - Services d'Urgences
 - Coordination par le SAMU/SMUR

Mission : prise en charge des malades, investigation autour d'un cas, coordination des soins dans les établissements du CHU, de zone, établissements de protocoles (transport, soins, gestion des cadavres, des déchets), formation des personnels

Les HCL, établissement de référence pour la zone Sud Est (2)

1. Détermination des Capacités d'accueil : selon plusieurs niveaux de besoin

- Niveau 1 : → 25-50 pts : Sce MIT (HCR)
- Niveau 2 : 50 à 250 pts :
 - Sce MIT et Pneumologie (HCR),
 - Pédiatrie
 - Autres services (Med. Int., Pneumologie...)
 - si possible, relativement isolés, pavillonnaires dans des hôp. siège de SAMU
- Niveau 3 : > 250 pts : plan ORSEC

nécessité d'une réponse de grande ampleur faisant appel à d'autres structures hospitalières hors HCL voire à la réquisition de bâtiments non hospitaliers

Les HCL, établissement de référence pour la zone Sud Est (3)

2. Les équipes dédiées "varirole" (DHOS, InVS, CSHPF)

- Constituée sur la base du volontariat
- Personnes ayant reçu au moins 1 VAV (> 32 ans)
- Équipe nationale : Équipe "Île de France"
 - équipe multidisciplinaire IdF + médecins référents de zone
 - La 1ère mobilisée
 - La 1ère vaccinée (1/04 et 5/05/2003)
- Équipe zonale dédiée : HCL (mars 2003)
 - 1) une équipe mobile : 24h/24
 - 1 infectiologue d'astreinte \pm 1 infirmier
 - 1 équipage SMUR
 - 2) une équipe multidisciplinaire

Les HCL, établissement de référence pour la zone Sud Est (4)

Équipe Zonale dédiée

- 1) Équipe mobile
- 2) Équipe multidisciplinaire
 - 1) Mission : (CSHPF)
 - Soins : sous la coordination des infectiologues : prise en charge des 1ers cas suspects/confirmés de variole jusqu'à la fin de l'hospitalisation (dans une unité spécifique)
 - Investigation autour des cas suspects ou confirmés de variole en liaison avec la DASS et les services de sécurités civils
 - 2) Composition équipe de soins : # 100 volontaires → 60 incorporés
 - Recensement des personnels antérieurement vaccinés
 - Information des personnels et appel au volontariat
 - Visite médecine du travail pour consentement et C.I.
 - DASS et DHOS

Les HCL

établissement de référence de la zone Sud Est (5)

3. Mise au point de protocoles Biotox propres au serv. MIT
 - de circuits et de prise en charge avec le SAMU 69 et le SAU de l'HCR
 - de soins avec les médecins hygiénistes et les pharmaciens de l'hôpital et l'équipe de soins du service
 - de diagnostic avec le laboratoire de microbiologie référent de zone (Dr. S. Tigaud)
 - de surveillance biologique avec les biologistes et hématologistes
 - administratifs (simulation pour l'évacuation du service)

Les HCL

établissement de référence de la zone Sud Est (5)

4. Revaccination antivariolique

- 7 médecins référents ont été re-vaccinés
 - 4 de Lyon, 2 de St Etienne, 1 d Grenoble
 - 1 lors d'une séance de formation de médecins vaccinateurs
 - les autres avec l'équipe nationale

Les HCL

établissement de référence de la zone Sud Est (6)

4. Accompagnements et Formation

- Depuis octobre 2001 : au niveau de la R.R.A.A.
 - 2 séances de travail avec les infectiologues CHU et CHG
 - 4 séances de formation pour les médecins libéraux de Rhône Alpes
 - 4 séances pour les SAMU et urgentistes
 - 7 pour le personnel des hôpitaux de Lyon
 - 2 pour les DDASS et personnels administratifs hospitaliers
 - Enseignements Universitaires de 2 et 3ème cycle

Le service de maladie Infectieuses et tropicales du CHU de Lyon

- Existe en lieu (Croix Rouse) et fonctions depuis 150 ans
- Actuellement
 - 31 lits conventionnels en 2 offices
 - 6 lits HdJ
 - 7 lits HdS
 - 1 chambre d'isolement niveau P4 (2000) avec
 - Double SAS et portes à condamnation mutuelle
 - Gradient de pression (pression \pm)
 - Ventilation indépendante, renouvellement 6 vol/h
 - Cuve à décontamination des effluents
 - 1 astreinte médicale quotidienne prise par 7 médecins seniors

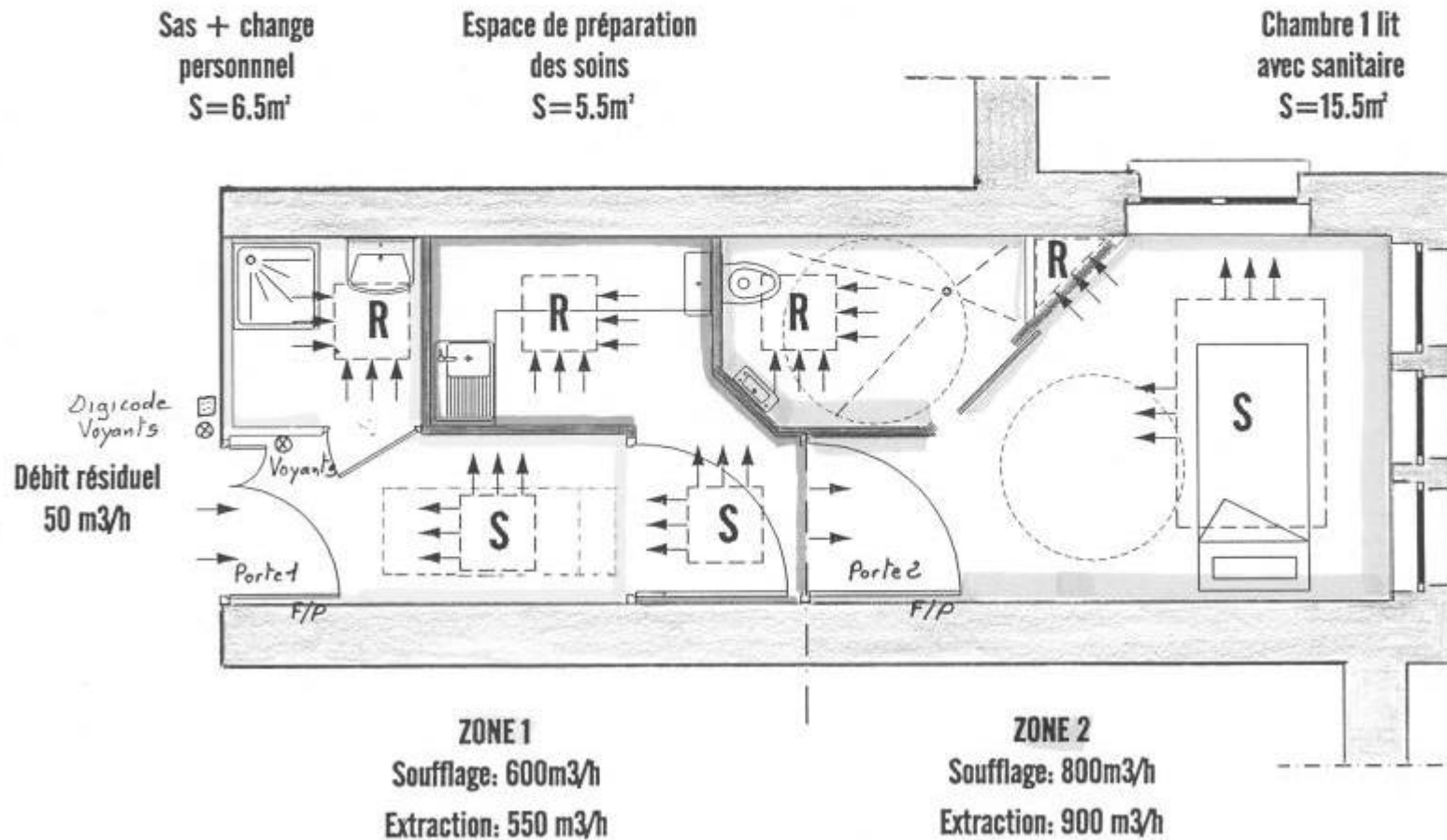


Hôpitaux de Lyon

HOPITAL DE LA CROIX-ROUSSE	
Bâtiment de l'isolement Service CHALIER	
Aménagement d'une chambre d'isolement PROJET	
Ech: 1/50	Le 27.05.99 H.B.



Cas DEPRESSION



Unité d'isolement



Juin 2003 JNI Lille

D.PEYRAMOND



Juin 2003 JNi Lille

D.PEYRAMOND



Juin 2003 JNI Lille

D.PEYRAMOND

Protocoles spécifiques chambre P4

Elaborés dès 1999 pour la prise en charge de pathologies hautement contagieuses : FHV, BK multi-R, variole, peste ou Mdis.émergentes (SRAS)

- 1) Protocole de prise en charge des patients par l'équipe soignante
 - Patient en phase d'incubation éventuelle (cf. laboratoire P4 Jean Mérieux)
 - Patient suspect de FHV
 - Patient atteint de FHV (ou de variole)
- 2) Protocole de traitements
 - Constitution de stocks de Ribavirine IV et orale
 - Protocoles propres aux pathologie du biotox



Juin 2003 JNI Lille

D.PEYRAMOND

Protocoles spécifiques chambre P4

- 3) Protocoles de microbiologie et biologie

Buts : permettre au personnel de travailler dans des conditions de sécurité maximum

- Microbiologie : laboratoire centre de référence de zone
 - Hotte PSM,
 - Équipement pour RT- PCR (extracteur d'ADN et thermocycleur technologie Taqman,
- Biochimie : acquisition de "petits" équipements pour des bilans standards volontairement minimum
 - I-STAT* Abbott et REFLOTRON* Roche
- Hématologie
 - Automate ancien dédié pour la cytologie
 - Équipement en cours d'acquisition pour l'hémostase

Avenir : équipement d'un labo P3 multidisciplinaire réunissant tous les matériels nécessaires

Implication du service dans la prise en charge du SRAS (1)

- 12 mars 2003 : alerte mondiale déclenchée par OMS
 - H.K. : 1 cas index venant de Hanoi, 23 cas parmi le personnel soignant
- 13 mars : confirmation par fax DGS
 - Implication des services référents de zone et des centres 15
- Implication du service de MIT de l'HCR
 - Les cas suspects sont dirigés directement sur le service
 - Organisation d'un secteur dédié : HdS (7 lits, 6 chambres)
 - Transformation du couloir en sas d'accueil
 - 1 chambre pour la consultation
 - 5 Chambre pour hospitalisation éventuelle + Chambre P4
 - Libération temporaire d'un 2ème secteur d'attente, en 24 h

Contexte

- Contexte : Pneumopathie probablement due à un Coronavirus peut se transmettre de personne à personne lors des contacts rapprochés, par voie aérienne, (gouttelettes ou droplet), ou par contact (manuportée...)
- Assurer la protection des autres patients , du personnel, des visiteurs
- Prévenir la contamination de l'environnement
- Cibler tous les modes de contaminations possibles jusqu'à une meilleure connaissance de l'épidémie
- Cohérence de la prise en charge tout le long de la chaîne de soins : Urgence – Maladies Infectieuses - Réanimation

Implication du service dans la prise en charge du SRAS (2)

- **Concertations** : médecins et cadres infectiologues, urgentistes, hygiénistes, biologistes, pharmaciens, médecin du personnel, services économiques et direction : hebdomadaires
- **Elaboration de protocoles d'après recommandations OMS, CDC, DGS, IVS:**
 - sites internet respectifs , Pro-med.mail
 - Infectiologie.com
 - Évolutifs (11 versions en 10 semaines)
 - Inspirés des protocoles du service (chambre P4, biotox)
- **Objectifs** : Limiter tout risque de transmission nosocomiale de pneumopathie au contact d'un cas probable ou suspect de SARS (définition DGS du 2 avril 03)

Implication du service dans la prise en charge du SRAS (3)

Stratégie :

- Prévention des risques d'exposition par un ensemble de mesures de maîtrise
 - géographiques
 - organisationnelles
 - techniques

Implication du service dans la prise en charge du SRAS (4)

- Géographique
 - Service MIT:
 - Rapidement, réouverture du secteur conventionnel
 - SRAS pris en charge sur secteur HdS
 - Couloir servant de sas
 - 5 lits pour cas suspects
 - Chambre P4 pour cas probable
 - 1 mois après confinement de 3 chambres sur secteur HdS
 - Service de Réanimation
 - 1 chambre réservée + 1 chambre servant de sas



Juin 2003 JNI Lille

D.PEYRAMOND

Implication du service dans la prise en charge du SRAS (5)

- Géographique
 - S.A.U.
 - Tri devant l'entrée : personnel tenue Biotox
 - Patient suspect isolé dans le sas ambulance : examen par les cliniciens
 - Secondairement portier électrique



Juin 2003 JNl Lille

D.PEYRAMOND



Juin 2003 JNI Lille

D.PEYRAMOND



Juin 2003 JNI Lille

D.PEYRAMOND

Implication du service dans la prise en charge du SRAS (6)

- Organisationnelles

Diminuer le risque d'exposition

- Personnel dédié , bien informé
- Limiter les durées de contact : planification groupée des soins
- Interdire les visites
- Limiter au maximum les déplacements du patient
- Privilégier l'usage unique

Implication du service dans la prise en charge du SRAS (7)

- Techniques : Précautions standards renforcées (aériennes et contact)
 - Pour le malade : masque "chirurgical"
 - Pour le personnel
 - Masque FFP2
 - Double paire de gants
 - Surblouse, charlotte, lunettes, surbottes
 - Respect strict des procédures d'habillage et déshabillages (septobox)
 - Au sortir de la chambre : lavage des mains (solution antiseptique) et désinfection des lunettes (Bactinyl)
 - Au sortir du SAS : lavage des mains (SHA), élimination du masque



Jun 2003 JN1 Lille

D.PEYRAMOND



Juin 2003 JNI Lille

D.PEYRAMOND



Juin 2003 JNl Lille

D.PEYRAMOND

HOPITAL DE LA CROIX ROUSSE UNITE HYGIENE ET EPIDEMIOLOGIE DR. J.CH CETRE - DR M.CH NICOLLE M. BOURJAULT - F. PAJOT-MATHIAS	MESURES POUR LA PRISE EN CHARGE D'UN SYNDROME RESPIRATOIRE AIGU SEVERE (SARS) ou suspicion	Version 5 Page 1 / 4
---	---	----------------------------

Validation : en attente - Unité d'Hygiène et d'Epidémiologie : Document provisoire Date version: - 7 avril 2003	Rédacteur : - Unité d'Hygiène et d'Epidémiologie - Docteur Cétre. Docteur Nicolle - Monique Bourjault - Médecins infectiologues - PR Chidiac, Peyramond, docteurs Boibieux, Issartel - B Ponsot - F Vernay cadre Mallet et J Alonsy AS Mallet
--	---

Destinataires : - Personnel de MALLET	Textes de référence : - « Isolement septique » Guide technique - 1998 - Précautions air - P. 15 et 39 - Télécopie ministérielle (communiqué relatif aux épidémies de pneumopathies du Sud Est asiatique du 13/03/2003 - Note ministérielle en date du 2 avril 2003 -19 heures
---	--

Conclusions

- Procédure très lourde pour 150 consultants, 22 hospitalisations et... 0 SRAS,
- Combien de temps faudra-t-il maintenir la même organisation ?
- Excellente mise en condition pour la prise en charge d'un éventuel acte de bioterrorisme, le SRAS a permis de:
 - Vérifier de la qualité des protocoles de transport, de soins, de gestion des prélèvements, de biologie, etc...
 - D'insister sur la nécessaire parfaite coordination entre les différents intervenants, bannissant l'improvisation
 - Permis de convaincre les plus incrédules que "tout est possible"

Relisons Charles Nicolle ...

«Je suis très inquiet à l'idée de ce qu'il adviendrait d'une population indemne jusqu'ici, si un nouvel agent infectieux, venu d'ailleurs, venait à s'y propager.»

« Les maladies infectieuses ne disparaîtront jamais. Il en naîtra toujours de nouvelles; il en disparaîtra lentement quelques unes; celles qui subsisteront ne se montreront plus sous la forme que nous connaissons aujourd'hui... »

Charles Nicolle .

Le destin des Maladies Infectieuses. 1926 et 1935