



Isolement septique

1998

Recommandations pour
les établissements de soins



MINISTÈRE DE L'EMPLOI
ET DE LA SOLIDARITÉ

SECRETARIAT D'ÉTAT À LA SANTÉ

MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ
Secrétariat d'Etat à la Santé
Direction Générale de la Santé
Direction des Hôpitaux

Recommandations d'isolement septique en établissement de soin

Comité Technique National des Infections Nosocomiales
Société Française d'Hygiène Hospitalière

SOMMAIRE

	Pages
AVANT PROPOS	5
MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL	7
INTRODUCTION	9
I - LES MESURES D'ISOLEMENT EN MILIEU HOSPITALIER	10
A - Objectifs de l'isolement	10
B - Indications des mesures d'isolement	11
C - Détermination des mesures d'isolement à prendre	11
D - Les principales mesures d'isolement	12
II - LES MESURES À APPLIQUER POUR CHAQUE INFECTION ET/OU AGENT INFECTIEUX SPÉCIFIQUE	16
ANNEXES	
A - Maladies à déclaration obligatoire	41
B - Exemple de fiche de transmission en cas de changement de service ou d'établissement	43
C - Maladies contagieuses et opérations funéraires	45
D - Circulaire DGS/DH n° 100 du 11 décembre 1995 relative aux précautions à observer en milieu chirurgical et anatomopathologique, face aux risques de transmission de la maladie de Creutzfeldt - Jakob	47
BIBLIOGRAPHIE	51

AVANT PROPOS

Les recommandations pour l'**isolement de patients atteints de maladies transmissibles à l'hôpital** ont été généralement basées sur des catégories d'isolement (isolement absolu, respiratoire, entérique, de contact, précautions vis-à-vis du sang, des liquides biologiques, des sécrétions et liquides de drainage) ou sur des mesures d'isolement spécifiques à chaque maladie tenant compte des particularités des voies de transmission dans chaque cas.

Depuis quelques années, la nécessité de prévenir les risques de transmission de certaines maladies virales (infection à VIH, hépatites) a conduit à appliquer, lors des soins, des précautions d'hygiène **pour tout patient quelle que soit sa pathologie**. Ces précautions dites «Précautions Universelles» (circulaire D.G.S/D.H. n° 23 du 3 août 1989) sont prises lors de tout risque de contact avec le sang, les liquides biologiques impliqués dans la transmission d'infection ou ceux contenant visiblement du sang, et, éventuellement, le sperme, les sécrétions vaginales et les liquides biologiques à partir desquels les risques de transmission sont inconnus (liquides amniotique, cérébro-spinal, péricardique, péritonéal, pleural, synovial).

Une circulaire établie récemment (circulaire DGS/DH n° 98/249 du 20 avril 1998), étend ces précautions à l'ensemble des produits biologiques : sang, sécrétions et excréments (contenant ou non visiblement du sang), de même qu'au contact avec une peau lésée et avec les muqueuses du patient. Nous appellerons ces précautions «**Précautions générales standard**» (en référence aux «Standard precautions» définies par les Centers for Disease Control and Prevention)¹.

Les mesures précisées dans ce guide ne concernent que celles prises pour l'**ISOLEMENT SEPTIQUE**. Celles à adopter dans le cadre d'un isolement protecteur (protection de patients hautement réceptifs vis-à-vis des micro-organismes) ne seront pas traitées dans ce document.

Ce guide, volontairement aussi exhaustif que possible, est de maniement complexe. Nous souhaitons que chaque CLIN établisse, à partir de ce document de référence, des recommandations adaptées à la nature des pathologies rencontrées et aux moyens dont il dispose. Ainsi dans certains cas, des indications concernant le linge, la vaisselle, et les déchets seront précisées.

¹ Dans le reste du texte, nous utiliserons le terme "Précautions Standard" bien qu'il s'agisse d'une traduction approximative du terme "Standard Precaution" utilisé par le CDC.

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL ISOLEMENT

Michel BIENTZ (coordinateur)
Marie-Françoise BLECH
Jean CARLET
Jean-Claude CETRE
Georges DUCCEL
Jean-Pierre GACHIE
Raphaëlle GIRARD
Jacques GROSSET
Christiane GULIAN
Vincent JARLIER
Benoist LEJEUNE
Gabrielle PINCEMIN
Françoise TISSOT- GUERRAZ
Monique VELTEN
Annick ZUMBIEHL
Michèle ZUMOFEN

Nous remercions Véronique SIGRIST (Institut d'Hygiène - Strasbourg)
pour l'important travail de dactylographie et de présentation.

INTRODUCTION

L'isolement (voire la classique «quarantaine») des patients atteints de maladies contagieuses est destiné à prévenir la diffusion d'agents infectieux. L'isolement, moyen connu depuis l'antiquité, a d'abord été basé sur des arguments religieux, culturels ou rituels ainsi que sur des connaissances empiriques de l'épidémiologie des maladies. Il est à présent basé sur des connaissances épidémiologiques bien établies.

L'isolement, indispensable dans le cas de certaines maladies infectieuses létales contagieuses (ex : fièvres hémorragiques), est particulièrement adapté à la prévention de maladies transmissibles et d'épidémies de bactéries hospitalières, en particulier celles résistant aux antibiotiques.

Les mesures d'isolement à mettre en place et la durée pendant laquelle elles doivent être maintenues varient selon différents paramètres : nature de l'agent infectieux en cause ou présumé tel, localisation de l'infection et réceptivité ou fragilité des patients environnants dans le cas de l'isolement septique.

Le présent document a pour but d'**aider les médecins et personnels paramédicaux**, à choisir, lors d'une situation qui requiert un isolement, des mesures adaptées. Afin de permettre la mise en place d'isollements «à la carte», ce document présente un tableau qui, pour chaque type de pathologie et/ou agent infectieux spécifie les conditions d'isolement. Ce document présente également un exemple **de fiche de transmission** qui peut faciliter la communication au sein d'un service ou entre les services ou les établissements de santé au moment du transfert d'un patient nécessitant la mise en place de mesures d'isolement.

La mise en œuvre des mesures d'isolement et leur interruption, sont des prescriptions médicales

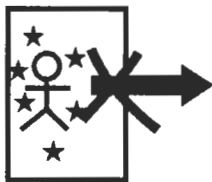
I - LES MESURES D'ISOLEMENT EN MILIEU HOSPITALIER

A- OBJECTIFS DE L'ISOLEMENT

L'isolement peut avoir deux objectifs très différents qui sont illustrés par les schémas ci-dessous :

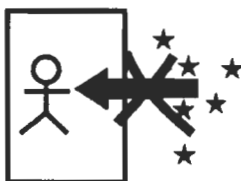
- 1 - Éviter la transmission d'un agent infectieux, connu ou présumé, à partir d'un patient infecté ou porteur identifié, à des individus non infectés et non porteurs mais réceptifs (patients ou membres du personnel). On parle alors d'**isolement septique** ou d'isolement de patient infecté (ou porteur). Ce premier objectif est illustré par le schéma 1.
- 2 - Éviter la transmission de tout agent potentiellement infectieux à des patients immunodéprimés (micro-organismes de l'environnement ou portés par d'autres patients, les membres du personnel ou les visiteurs). On parle d'**isolement protecteur**. Ce deuxième objectif est illustré par le schéma 2.

Schéma 1




Dans l'**isolement septique**, il faut faire barrière à la diffusion de l'agent infectieux, connu ou présumé, à partir du patient ou de son environnement immédiat. Pour cela, les mesures essentielles sont le lavage des mains du personnel **avant la sortie** de la chambre, la décontamination (ou pré-désinfection) du matériel **avant la sortie** de la chambre, la désinfection ou la mise en emballage protecteur, puis l'élimination contrôlée des déchets et excréta septiques, voire l'utilisation d'enceintes en dépression dans certains cas exceptionnels.


Schéma 2



Dans l'**isolement protecteur**, il faut faire barrière à l'entrée des agents infectieux dans l'environnement immédiat du patient. Pour cela les mesures essentielles sont le lavage des mains du personnel **avant l'entrée** dans la chambre, la désinfection ou la stérilisation du matériel **avant l'entrée** dans la chambre, voire l'utilisation d'enceintes en surpression dans certains cas exceptionnels.

 Diffusion des agents infectieux à laquelle il faut faire barrière

 Barrière

 Cette icône symbolise l'environnement immédiat du patient
(ex. : sa chambre)

B - INDICATIONS DES MESURES D'ISOLEMENT

L'isolement septique est indiqué dans trois types de situation :

- Lorsqu'un patient est atteint d'une infection naturellement contagieuse (ex : fièvre typhoïde, varicelle).
- Lorsqu'un patient est infecté par un agent infectieux spontanément non contagieux mais susceptible de disséminer dans l'environnement et d'être transmis à un autre patient (transmission croisée) via les mains du personnel ou le matériel (ex : infection urinaire à bacille Gram négatif sur sonde, infection cutanée à *Staphylococcus aureus*).
- Lorsqu'un patient est porteur ou excréteur d'un agent infectieux multi-résistant aux antibiotiques et connu pour son risque de diffusion épidémique (ex : *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline, klebsielle productrice de bêta-lactamases à spectre étendu).

L'isolement protecteur est indiqué lorsqu'on veut protéger un patient fragile ou immunodéprimé (ex : patient granulopénique, grand brûlé). Cette situation ne fait pas l'objet de ce guide, exclusivement consacré à l'isolement septique.

Remarque : En cas d'infection clinique manifeste ou de portage par un membre du personnel soignant, il convient d'éloigner cette personne temporairement du service hospitalier. Cette mesure doit être appliquée avec une rigueur particulière lorsque les patients au contact de ces personnels sont fragiles vis-à-vis des infections (nouveau-nés, immunodéprimés...).

C - DÉTERMINATION DES MESURES D'ISOLEMENT À PRENDRE

Les mesures d'isolement à mettre en oeuvre sont définies en fonction de trois paramètres :

1 - La nature de l'agent infectieux en cause qui indique sa virulence et sa résistance dans l'environnement. Schématiquement on doit distinguer :

- *Les agents strictement (ou intrinsèquement) pathogènes* qui sont responsables d'infections contagieuses et dont le réservoir, à l'hôpital, est constitué par les patients infectés. Certains de ces agents sont très fragiles dans l'environnement (ex : virus de la varicelle, méningocoque) alors que d'autres sont plus résistants (ex : salmonelles, virus de l'hépatite B).
- *Les agents commensaux de l'homme* dont le réservoir est constitué par les flores de toutes les personnes présentes à l'hôpital, ainsi que les patients infectés par ces agents. Ces agents, essentiellement des bactéries, responsables d'infections opportunistes communautaires ou nosocomiales, spontanément non contagieuses, sont potentiellement transmissibles par le personnel et, éventuellement, par le matériel (transmission croisée). Certains de ces agents infectieux sont très fragiles dans l'environnement (ex : bactéries anaérobies strictes), d'autres sont plus résistants (ex : entérobactérie, staphylocoque).

- *Les agents saprophytes* dont le réservoir est le milieu extérieur ainsi que les malades infectés ou colonisés par ces agents. Ces agents, essentiellement des bactéries et des champignons, sont responsables d'infections opportunistes presque strictement nosocomiales. Ces agents infectieux sont spontanément non contagieux, mais potentiellement transmissibles par le personnel et le matériel (transmission croisée). Ils ont, par nature, la faculté de survivre facilement dans l'environnement (ex : *Pseudomonas spp*, *Serratia spp*,...).

2 - La localisation et la gravité de l'infection qui indiquent la quantité d'agents infectieux susceptible d'être disséminée par le patient, **les modes de dissémination de l'agent infectieux et les voies de transmission possibles.**

3 - Les caractéristiques des patients et personnels à protéger, c'est-à-dire ceux susceptibles d'être contaminés : patients immunodéprimés, personnel non immunisé (non vacciné par exemple) ou fragilisés (femmes enceintes par exemple). Certains patients peuvent être spécifiquement réceptifs à certains agents infectieux (exemple : gravité de la varicelle chez un immunodéprimé).

D - LES PRINCIPALES MESURES D'ISOLEMENT

Il existe deux niveaux de précautions :

- les précautions «standard» à appliquer quel que soit le statut infectieux du patient
- les précautions particulières à appliquer pour prévenir la transmission de certaines infections.

1 - LES PRÉCAUTIONS "STANDARD"

Quel que soit le statut infectieux du patient, des précautions d'hygiène doivent être appliquées afin d'assurer une protection systématique des patients et des personnels vis-à-vis des risques infectieux.

En cas de risque de contact avec le sang, les liquides biologiques, contenant ou non macroscopiquement du sang, tout produit d'origine humaine, la peau lésée ou les muqueuses du malade, la maîtrise du risque de transmission d'agents infectieux impose le respect, par le personnel, des **Précautions "Standard"** (voir tableau ci-dessous).

Conformément à la définition des "Standard Precautions" du CDC de 1996, les "Précautions standard" élargissent les notions de "Précautions universelles" à celles de précautions vis-à-vis de tout produit biologique d'origine humaine qu'il soit ou non souillé par du sang.

Précautions "**standard**" ou générales vis-à-vis des risques de transmission par le sang, les liquides biologiques ou tout autre produit d'origine humaine

Lavage et/ou désinfection des mains	- Après le retrait des gants, entre deux patients, deux activités. - Des fiches techniques doivent décrire la technique à utiliser dans chaque cas.
Port de gants Les gants doivent être changés entre deux patients, deux activités	- Si risque de contact avec du sang, ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du patient, notamment à l'occasion de soins à risque de piqûre (hémoculture, pose et dépose de voie veineuse, chambres implantables, prélèvements sanguins...) et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge et matériels souillés... ET - lors de tous soins, lorsque les mains du soignant comportent des lésions.
Port de surblouses, lunettes, masques	- Si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, endoscopie, actes opératoires, autopsie, manipulation de matériel et linge souillés...).
Matériel souillé	- Matériel piquant/tranchant à usage unique : ne pas recapuchonner les aiguilles, ne pas les désadapter à la main, déposer immédiatement après usage sans manipulation ce matériel dans un conteneur adapté, situé au plus près du soin, et dont le niveau maximal de remplissage est vérifié. - Matériel réutilisable : manipuler avec précautions le matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine. - Vérifier que le matériel a subi un procédé d'entretien (stérilisation ou désinfection) approprié avant d'être réutilisé.
Surfaces souillées	- Nettoyer et désinfecter avec désinfectant approprié les surfaces souillées par des projections ou aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine.
Transport de prélèvements biologiques, de linge et de matériels souillés	- Les prélèvements biologiques, le linge et instruments souillés par du sang ou tout autre produit d'origine humaine doivent être transportés dans un emballage étanche, fermé.
Si contact avec du sang ou liquide biologique (*)	- Après piqûre, blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie. - Après projection sur muqueuse (conjonctive) : rinçage abondant.

* Circulaire DGS/DH/DRT/DSS n° 98-228 du 9 avril 1998 relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement anti-rétroviral après exposition au risque de transmission du VIH.

2 - PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES

En complément des précautions «standard», certaines infections (ou suspicions d'infection) nécessitent la mise en œuvre de «**Précautions Particulières**» définies en fonction de l'agent infectieux (réservoirs, modes de transmission, résistance dans le milieu extérieur) et de l'infection (localisation et gravité).

Ces précautions particulières visent à prévenir la transmission d'agents infectieux soit par contact interhumain (**précautions «contact» = «C»**), soit par les sécrétions oro-trachéo-bronchiques (**précautions «gouttelettes» = «G»**), soit par voie aérienne (**précautions «air» = «A»**).

Ces précautions particulières peuvent comporter :

- *L'isolement géographique en chambre individuelle.*

Cet isolement peut être justifié pour des raisons de confort du patient ou du personnel, ou pour des raisons strictement médicales. Dans ce dernier cas, il est important de préciser si la chambre doit posséder un sas ou un traitement d'air et notamment si la pièce doit être en dépression (isolement septique) ou en surpression (isolement protecteur).

- La limitation des déplacements

Lors du **transfert** d'un malade entre services ou établissements, il est nécessaire d'avertir le service receveur ainsi que celui assurant le transfert, du statut infectieux du patient, par l'intermédiaire d'une **fiche de transmission** dont un exemple est proposé en annexe page 43.

- Le renforcement du lavage et/ou de la désinfection des mains

Ce renforcement s'impose à chaque fois qu'il existe une transmission par contact ("C"). Il est recommandé d'utiliser, dans ce cas, un savon antiseptique ou une solution hydroalcoolique en plus du lavage habituel faisant référence aux précautions standard.

- Le port de vêtements de protection

* Les gants : le type, le matériau, la taille des manchettes et le caractère stérile ou non doivent être précisés. Les gants doivent être conformes aux normes européennes. En pratique, les gants à usage unique non stériles seront utilisés pour tout soin contaminant. Après usage, les gants seront retirés dans la chambre, et un lavage des mains systématiquement effectué après leur retrait.

* Les masques : les masques ont pour objet de s'opposer à la transmission des agents (bactéries ou virus) véhiculés par les gouttelettes de Pflügge. Pour être efficaces, ces masques devront avoir une bonne adhérence au visage pour éviter les fuites et avoir une durée d'action suffisante.

Pour la prévention de la transmission de la tuberculose, rappelons que seuls les masques anti-projections classés P1 sont adaptés. Ils empêchent le passage d'au moins 95 % des particules de plus de 1 µ. Leur coût élevé doit les faire réserver à cette seule indication. Dans les autres situations, les masques chirurgicaux sont suffisants.

En cas de soins à des patients atteints de fièvre hémorragique virale, une protection totale du visage doit être assurée.

* Les surblouses : le textile et la longueur des manches devront être spécifiés. Elles seront changées au minimum une fois par jour, au mieux une fois par équipe et systématiquement en cas de souillure par un liquide biologique. Elles seront suspendues côte à côte dans la chambre, pliage intérieur contre intérieur.

* Les lunettes : les lunettes protectrices peuvent être remplacées par des visières frontales ou des visières intégrées au masque.

- Le renforcement des précautions lors de l'élimination du linge contaminé, des déchets, des excréta, des instruments contaminés etc.,

Les procédures seront à définir avec le CLIN de l'établissement en fonction du circuit adopté et des conditions locales. Il convient de rappeler que le petit matériel doit être entré dans la chambre en quantité limitée, correspondant aux besoins quotidiens.

Dans certaines maladies à transmission oro-fécale, les excréta et le matériel souillé seront désinfectés dans la chambre, puis transportés sous double emballage vers leur lieu de traitement spécifique. De même, le matériel souillé par des tissus ou des liquides infectés, sera transporté jusqu'au lieu de traitement, soit après désinfection dans la chambre, soit sous double emballage.

Les déchets issus des patients placés en isolement septique suivront la filière d'élimination des déchets à risque infectieux.

On distingue 3 groupes de précautions particulières :

- **Les précautions «air» («A»)** pour la transmission **aéroportée** par de fines particules < 5 µ. («Droplet nuclei», poussières), elles comprennent :

- Isolement en chambre individuelle, maintenue en pression négative, avec un renouvellement d'air de 6 volumes/heure, porte fermée. En cas d'impossibilité, regroupement des malades atteints par le même micro-organisme.
- Port obligatoire d'un masque dès l'entrée dans la chambre.
- Limitation des déplacements du patient.

- **Les précautions «gouttelettes» («G»)** pour la transmission par des gouttelettes supérieures à 5 µ. (salive ou sécrétions des voies aériennes supérieures), elles comprennent :

- Isolement en chambre individuelle. En cas d'impossibilité, regroupement des malades atteints de la même infection.
- Port d'un masque pour le personnel intervenant autour du lit du malade.
- Limitation des déplacements et masque porté par le patient lorsqu'il quitte la chambre.

- **Les précautions «contact» («C»)** pour la **transmission par contact**, elles comprennent :

- Isolement en chambre individuelle. En cas d'impossibilité, regroupement des malades atteints par le même micro-organisme.
- Port de gants dès l'entrée dans la chambre.
- Lavage des mains après avoir ôté les gants et avant de sortir de la chambre, avec un savon antiseptique ou une solution hydroalcoolique. Ne plus toucher l'environnement du malade après avoir ôté les gants et s'être lavé les mains.
- Port de surblouse en cas de contact avec le patient ou avec des surfaces ou matériels pouvant être contaminés.
- Limitation des déplacements.
- Utilisation maximale d'instruments à usage unique ou réservés exclusivement au patient.

En outre, la réglementation impose une **déclaration obligatoire** pour certaines maladies (annexe page 41), des mesures particulières lors d'**opérations funéraires ou thanatopraxiques** (annexe page 45). **En cas de patients atteints de maladie de Creutzfeldt-Jakob** des précautions spécifiques sont définies dans la circulaire n°100 du 11 décembre 1995 (annexe page 47).

II - LES MESURES À APPLIQUER POUR CHAQUE INFECTION ET/OU AGENT INFECTIEUX SPÉCIFIQUE

Les tableaux suivants présentent de façon détaillée les conduites pratiques pour chaque infection ou agent pathogène.

Ils se lisent de la manière suivante :

- La colonne 1 indique, par ordre alphabétique, les infections et/ou les agents infectieux. Le plus souvent, le nom de la maladie est mentionné. Toutefois certains germes sont individualisés. Il convient de lire, dans ce cas, “infection à ...”.
- La colonne 2 indique les fluides biologiques en cause dans la transmission de l’infection.
- La colonne 3 indique les modes de transmission en milieu hospitalier. Bien entendu, il existe d’autres voies théoriquement possibles, mais elles ne sont pas habituelles dans les établissements de soins (voie sexuelle par exemple).
- La colonne 6 précise la nécessité d’appliquer des précautions particulières (A : air - C : contact - G : gouttelettes -) qui s’ajoutent aux précautions Standard. Ainsi le port de gants n’est précisé, dans cette colonne, que s’il intervient en dehors des situations prévues par les précautions Standard.
- Le signe * dans une case signifie que la précision est sans objet à l’hôpital ou que les données sont inconnues ou discutées.

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									À ENTRÉE	AUTOUR DU LIT		
ANKYLOSTOMIASE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Pas de transmission interhumaine
ARBOVIROSE (cf. - fièvre jaune) (cf. - fièvres hémorragiques africaines (cf. - dengue)												
ASCARIDIOSE (<i>Ascariés</i>)	selles	digestive (oro-fécale) et manportée	environ 60 j. après ingestion d'œufs	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à mise en route d'un traitement	
ASPERGILLOSE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		Transmission interhumaine discutée. Terrain = lésions bronchopulmonaires déficit immunitaire
BABEIOSE	sang	trans-fusionnelle	1 semaine à 12 mois	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON		
BILHARZIOSE (schistosomiase)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		Pas de transmission hospitalière
BLASTOMYCOSE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Non rencontrée actuellement en Europe
BLENNORRAGIE (cf. gonococcie)												
BOTULISME (<i>Clostridium botulinum</i>) (cf. TIAC)												Déclaration obligatoire
BRONCHOLITE Chez les nourrissons et les jeunes enfants (cf. VRS)	secrétions respiratoires	aéroportée et manportée	3 à 7 jours	7 jours	C	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	Durée maladie

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATÉRIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES	
									A ENTREE	AUTOUR DU LIT			
BRUCELLOSE avec lésion suppurée	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	- Déclaration obligatoire - Entre dans le cadre des maladies professionnelles - Voie alimentaire la plus fréquente - Transm. interhumaine (voies sexuelle et transplacentaire) rarissime	
CAMPYLOBACTER	selles	digestive (oro-fécale) et manuportée	1 à 10 jours	qqq jours à qqs semaines	C (enfant : couche ou incontinent < 6 ans)	OUI si patient non coopérant	OUI	OUI	NON	NON	Jusqu'à guérison clinique	Voit diarrhées	
CANDIDOSE <i>Candida albicans</i> et autres - cutanéomuqueuse - respiratoire cf. pneumonie) - entérique (cf. diarrhée)	lésions	contact cutané- muqueux et voie materno-fœtale	variable	tant que durent les lésions	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Fréquence et gravité augmentent chez les immuno-déprimés	
CESTODES <i>Hymenolepis nana</i>	selles	directe manuportée possible	oeufs apparaissent dans les selles 30 jours après l'ingestion	Tant qu'il y a des oeufs	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Tant qu'il y a des oeufs dans les selles	Voie digestive indirecte (viandes et eaux contaminées) : - habituelle pr. Hymeno. nana et <i>T. solium</i> - exclusive pour <i>T.</i> <i>saginata</i>	
<i>Taenia saginata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Tant qu'il y a des oeufs dans les selles	
<i>Taenia solium</i> (cysticercose)	selles	directe manuportée possible	8 à 12 semaines	Jusqu'à 30 ans	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Tant qu'il y a des oeufs dans les selles	

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									A ENTREE	AUTOUR DU LIT		
CHANCRE MOU	sécrétions génétales	*	*	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON	durée de la lésion	
CHLAMYDIA TRACHOMATIS Génital	sécrétions génétales	*			NON							
	pus conjonctival sécrétions rhinopharyn- gyngées	manuportée	10 à 15 jours	durée des sécrétions et écoulements	NON		NON	OUI	NON	NON	5 à 6 jours après le début du traitement	Peu contagieux
Pneumonie néonatale	sécrétions respiratoires	*							OUI			
CHLAMYDIA PNEUMONIAE	sécrétions respiratoires	aéroportée	*	*	NON	OUI			OUI		jusqu'à guérison clinique	
CHLAMYDIA PSITTACI (ornithose-psittacose)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Transmission improbable à l'hôpital
CHOLERA	selles	digestive (oro-fécale) et manuportée	12 à 72 heures	*	C (enfant : couche ou incontinent < 6 ans)	OUI	OUI	OUI	NON	NON	Jusqu'à l'obtention de 3 coprocultures consecutives négatives	Déclaration obligatoire Entre dans le cadre du règlement sanitaire international Origine : eau + aliments
CHORIONINGITE LYMPHOCTAIRE	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	transmise par les rongeurs
CLOSTRIDIUM DIFFICILE	selles	digestive (oro- fécale) et manuportée	*	*	C	OUI si malade peu coopérant	OUI	OUI	NON	NON	durée diarrhée	Attention au portage en génitrice

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									A ENTREE	AUTOUR DU LIT		
COQUELUCHE	secrétions respiratoires	aéroportée	7 à 15 jours	- maximale pendant la phase catarrhale - 7 jours après exposition à 5 semaines après le début des quintes de toux	G	OUI	NON	NON	NON	OUI	7 jours après le début du traitement	
CORONAVIRUS	selles, secrétions respiratoires	digestive, (oro-fécale) et aéroportée	3 jours	*	G + C	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	Jusqu'à guérison clinique	
COXSACKIE	selles, secrétions respiratoires, LCR	digestive (oro-fécale) et aéroportée	variable (moyenne 5 jours)	plusieurs semaines	C (enfant)	OUI si patient non coopérant	OUI	OUI	NON	NON	Jusqu'à guérison clinique	
CREUTZFELDT- JACOB (MALADIE DE)	tissu du SNC, LCR, sang ?	transcutanée et transfusionnelle	plusieurs mois à plusieurs années	durée de la vie du patient					Voir annexe Circulaire DGS/DH n° 100 du 11 Décembre 1995		Pendant toute la vie du patient	Attention lors des autopsies Voir conditions spéciales de désinfection et de stérilisation. (cf. circulaire n° 100 du 11 Décembre 1995 en annexe) Maladie à Déclaration obligatoire
CRYPTOCOCCOSE	pus, selles, crachats	pulmonaire (et cutanée)	*	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON		Atteint particulièrement les immunodéprimés
CRYPTOSPORIDIUM	selles	digestive (oro-fécale) et manportée	*	*	C (enfant : couche ou incontinence < 6 ans)	NON	OUI	NON	NON	NON	Durée hospitalisation	Portage fréquent chez les personnes âgées Atteint particulièrement les immunodéprimés

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									DE MASQUE	À ENTRÉE AUTOUR DU LIT		
GASTRO-ENTERITE (cf. diarrhées)												
GIARDIASE	selles	digestive (oro-fécale) et manuportée	1 à 4 semaines	durée maladie	C (enfant : couche ou incontinent < 6 ans)	OUI si patient non coopérant	OUI	OUI	NON	NON	Jusqu'à guérison clinique	
GONOCOCCIE (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>)	écoulement purulent	cutané-muqueuse	variable (2 à 7 jours)	jusque mise en route du traitement	NON	NON (OUI pour gonococcie des nouveau-nés)	NON	NON	NON	NON	NON	Prophylaxie obligatoire des nouveau-nés
GRANULOME INGUINAL (cf. Donovanose)												
GRIPPE (<i>Influenzae</i>)	sécrétions rhino- pharyngées	aéroportée et manuportée	18 à 72 heures	4 à 6 jours	G	OUI	NON	NON	NON	OUI	Jusqu'à guérison clinique	Vaccination du personnel préventive du personnel
HAEMOPHILUS INFLUENZAE type b (cf. pneumonie)												
HANSEN (MALADIE DE) (cf. lèpre)												
HEPATITE A	selles	digestive (oro-fécale) et manuportée	10 à 50 jours	15 jours avant et 8 jours après le début de l'ictère	C (diarrhées)	OUI si patient non coopérant	OUI	OUI	NON	NON	8 jours après le début de l'ictère	Vaccination du personnel
E	selles	digestive	10 à 60 jours		C (diarrhées)	OUI si patient non coopérant	OUI	OUI	NON	NON		Eloigner les femmes enceintes
B	sang, liquides biologiques contaminés par du sang, sécrétions générales	sanguine, (et transfusionnelle), materno-fœtale	60 à 110 jours	Tant que le patient est porteur du virus	NON	OUI si risque hémorragique	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à ce que le patient soit Ag HBs négatif ou AC HBs positif	Vaccination du personnel Lunettes protectrices si risque de projection sanguine

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES
									A ENTREE	AUTOUR DULIT		
HEPATITE D	sang, liquides biologiques contaminés par du sang, sécrétions génitales	sanguine (et transfusionnelle), transcutanée et materno-foetale	*	Tant que le patient et porteur du virus	NON	OUI si risque hémorragique	NON	NON	NON	NON	Tant que le patient et porteur du virus	La vaccination du personnel contre l'hépatite B protège également contre l'hépatite D
C		transcutanée et transfusionnelle	5 à 12 semaines									
Autres	sang, liquides biologiques	variable selon l'agent infectieux	variable selon l'agent infectieux								Durée hospitalisation	Lunettes protectrices si risque de projection sanguine
HERPANGINE (Pharyngite vésiculeuse à virus coxsackiev A)	sécrétions des vésicules pharyngées	aéroportée	3 à 5 jours	*	C (nourisson et enfant)	OUI si nourissons et enfants	OUI si nourissons et enfants	OUI si nourissons et enfants	NON	NON	NON	
HERPES SIMPLEX		réactivation			NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	
Encéphalite (aucune lésion ailleurs)												
Génital	Sécrétions des lésions et des organes génitaux	contact cutanéomuqueux	2 à 15 jours	Durée des lésions	C	OUI	OUI	OUI	NON	NON	Jusqu'à la formation des croûtes	Eviter le contact avec les immunodéprimés
Cutanéo-muqueux récurrent	salive, sécrétions des lésions					OUI	OUI	OUI	NON	NON		
Généralisé	salive, sécrétions des lésions				C	OUI						
Néonatal	sécrétions des lésions										Toute la durée hospitalisation	

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									A ENTREE	AUTOUR DU LIT		
NEISSERIA GONORRHEAE (cf. gonocoque) MENINGITIDIS (cf. méningite)												
NOCARDIA	secrétions respiratoires, sang, écoulement purulent	aéroportée	variable (qqs. jours à qqs semaines)	très prolongée	NON	NON	NON	NON	NON	NON		Pas de transmission interhumaine
OREILLONS	secrétions respiratoires, salive	aéroportée	21 jours	du 6ème jour avant les signes cliniques jusqu'au 5ème jour de la maladie	G	OUI	NON	NON	OUI	Jusqu'au 9ème jour après le début de la parotidite		Vaccination préventive du personnel
ORNITHOSE (cf. <i>Chlamydia psittaci</i>)												
OXYUROSE (oxyures)	selles	digestive (oro-fécale) et manuportée	variable	variable	NON	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à guérison clinique		
PALUDISME	Sang	transfusion- nelle	7 jours à 4 ans selon l'agent	durée parasitémie	NON	NON	NON	NON	NON			Déclaration obligatoire du paludisme autochtone et du paludisme d'importation dans les pays d'outre-mer Vecteur : anophèle

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									A ENTREE	AUTOUR DU LIT		
PNEUMONIE VIRALE (cf. agents pathogènes correspondants)												
PNEUMONIE AUTRE												
Fongique	*	*	*	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Eloigner les patients immunodéprimés du malade
<i>Pneumocystis carinii</i>	*	Infections nosocomiales possibles	*	*	G	OUI	NON	NON	NON	OUI		
Pneumopathie nosocomiale chez patients ventilés (cf. infections à bactéries multirésistantes)												Fragilité particulière des patients sous ventilation assistée (soins intensifs). Risque de contamination pour les voisins de patients sous ventilation assistée
POLIOMYELITIS	selles, sécrétions pharyngées (L.C.R)	voies aéroportées et digestive	10 à 14 jours	variable	NON	OUI si patient non coopérant	NON	NON	NON	NON	variable	Déclaration obligatoire Vaccination obligatoire du personnel non vacciné
FOUX (cf. pédiculose)												
PSITTACOSE (cf. <i>Chlamydia psittaci</i>)												
RAGE	salive, divers tissus (nerveux, cornés, etc...)	transcutanée (lésions griffure, salive sur lésion cutanée)	8 à 90 jours voir plus	9 jours après le début des signes cliniques	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI		Déclaration obligatoire Vaccination du personnel exposé Pas de prélèvement d'organes chez ce patient

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									A ENTREE	AUTOUR DU LIT		
RHINOVIRUS (infection respiratoire à)	sécrétions respiratoires	aéroportée	2 jours	*	NON	OUI chez les enfants	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à guérison clinique	
RICKETTSIOSE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Transmission par morsure de tiques
ROSEOLE INFANTILE (6ème maladie) (<i>Herpes virus 6</i>)	salive	aéroportée	7 à 15 jours	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON		
ROTAVIRUS (infection à)	selles	digestive (oro-fécale) et manuportée	1 à 2 jours	4 à 7 jours	C (coucher ou incontinent)	OUI	OUI	OUI	NON	NON	7 jours	Affection très épidémique
ROUGEOLE	sécrétions respiratoires	aéroportée	10 à 12 jours	depuis le début des signes cliniques jusqu'à 5 jours après phase éruptive	A	OUI	NON	NON	OUI	OUI	3 jours après début éruption	Vaccination du personnel réceptif
RUBEOLE enfant, adulte	sécrétions respiratoires	aéroportée	15 jours (14 à 23 jours)	1 semaine avant et jusqu'à 1 semaine après début éruption	G	OUI	NON	NON	NON	OUI	1 semaine après début éruption	Vaccination du personnel réceptif. Exclure les femmes enceintes Rubéole congénitale : enfant contagieux pendant 6 mois
SALMONELLOSE (<i>typhoïde exclue</i>)	selles	digestive (oro-fécale) et manuportée	8 à 48 heures	variable	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à négativité des coprocultures	Possibilité de portage prolongé

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOSPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									A ENTREE	AUTOUR DU LIT		
SCARLATINE	Sécrétions respiratoires	aéroportée	1 à 3 jours	24 h après le début d'un traitement efficace	G	OUI	NON	NON	NON	OUI	24 h après le début d'un traitement efficace	
SCHISTOSOMIASE (cf. Bilharziose)												
SEPTICEMIE (cf. agents pathogènes correspondants)												
SHIGELLOSE	selles	digestive (oro-fécale) et manportée	12 h à 7 jours	moins d'une semaine après la mise en route d'un traitement efficace	C (enfant : couche ou incontinent < 6 ans)	OUI si non coopérant	OUI	OUI	NON	NON	Jusqu'à négativaton des coprocultures	Voie alimentaire habituelle
SIDA (cf. VIH)												
STAPHYLOCOCCIE (dans le cas de bactéries multirésistantes voir infections à bactéries multirésistantes) peau-plaie-brûlure	écoulement des lésions	manportée	variable	*	C (f. majeure)	OUI chez le brûlé (forme étendue 20%)	OUI	OUI	NON	NON	Durée écoulement	
pneumonie et abcès pulmonaire	sécrétions respiratoires	aéroportée et manportée	variable	variable	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à 24 h après le début d'un traitement efficace	
STREPTOCOCCIE peau - plaie - brûlure	écoulement des lésions	manportée	variable	variable	C (f. majeure)	OUI	OUI	OUI	NON	NON	Jusqu'à guérison clinique	
infection puerpérale	écoulement vaginal	manportée et materno-foetale	variable	jusqu'à cessation écoulement	NON	OUI	NON	NON	NON	NON		

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									A ENTREE	AUTOUR DU LIT		
TETANOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		Déclaration obligatoire Pas de transmission interhumaine
TOXOPLASMOSE	sang, tissus	materno foetale, transfusionnelle, post-transplantation	10 à 23 jours	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON		Voie alimentaire habituelle
TRACHOME (cf. Chlamydia)												
TRICHINOSE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Pas de transmission interhumaine directe (voie alimentaire)
TRICHOCEPHALOSE		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Pas de transmission interhumaine directe
TRICHOMONIASE	sécrétions vaginales	cutané- muqueuse	*	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON	*	
TUBERCULOSE EXTRAPULMONAIRE - lésion ouverte avec écoulement	liquide d'écoulement et sécrétions respiratoires si tuberculose pulmonaire associée	aéroporiée et digestive	minimum 6 semaines jusqu'à plusieurs mois ou années	jusqu'à mise en œuvre d'un traitement efficace	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Jusqu'aux 1ers jours d'un traitement efficace	Déclaration obligatoire Peu contagieuse sauf si tuberculose pulmonaire associée
- méningite	LCR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Non contagieuse sauf si association avec tuberculose pulmonaire

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATERIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									À ENTRÉE	AUTOUR DU LIT		
TUBERCULOSE PULMONAIRE confirmée ou suspectée	tout produit d'expectoration si tuberculose cavitaire	aéroportée	minimum 6 semaines jusqu'à plusieurs mois ou années	des l'ouverture des lésions dans l'arbre bronchique jusqu'à la mise en oeuvre d'un traitement efficace	A	OUI (recommandée tant qu'un traitement efficace n'est pas administré)	NON	NON	OUI jusqu'à l'insti- tution d'un traite- ment efficace. Masque pour le person- nel lors des soins, pour le patient lors de ses dé- place- ments et visites	OUI	Jusqu'au premier jour d'un traitement efficace pour les tuberculoses à bacilles sensibles	Déclaration obligatoire Les sujets séropositifs pour le VIH doivent être protégés de la contagion: pas d'hospitalisation dans la même chambre ou le même étage que les malades tuberculeux
TUBERCULOSE PULMONAIRE A BACILLES MULTIRESISTANTS à Isoniazide, Rifampicine	tout produit d'expecto- ration	manportée	4 jours (1 à 4 jours)	*	NON	OUI (indispensable)	NON	OUI	OUI	OUI	Jusqu'à négativat de l'expectation en culture	
TULAREMIE	écoulement des lésions	manportée	4 jours (1 à 4 jours)	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à dessiccation des lésions	Transmission interhumaine très rare
TYPHOIDE / FIEVRE PARATYPHOIDE (cf. fièvre typhoïde et paratyphoïde)												
TYPHUS EXANTHEMATIQUE	*	*	*	*	NON	NON	NON	NON	NON	NON		Déclaration obligatoire Vecteur : poux du corps

Seules les précautions supplémentaires sont notées dans ce tableau puisque les précautions standard sont appliquées.

PRECAUTIONS A PRENDRE VIS A VIS D'UN MALADE ATTEINT DE	"MATÉRIEL" INFECTIEUX	VOIES DE TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGENE A L'HOPITAL	PERIODE D'INCUBATION DE LA MALADIE	DUREE DE L'INFECTIOSITE	PRECAUTIONS PARTICULIERES	ISOLEMENT EN CHAMBRE INDIVIDUELLE	PORT DE GANTS DES L'ENTREE DANS LA CHAMBRE	SURBLOUSE DES CONTACT AVEC LE PATIENT OU SON ENVIRONNEMENT	PORT DE MASQUE		DUREE D'ISOLEMENT ET/OU PRECAUTIONS SPECIALES	COMMENTAIRES OU MESURES SPECIALES
									À ENTRÉE	AUTOUR DU LIT		
VARICELLE	sécrétions respiratoires, salive, lésions cutanées	aéroportée et cutanée	14 jours environ	2 jours avant les signes cliniques et jusqu'à la phase de décrustation	A, C	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Jusqu'à la phase de décrustation (assèchement des croûtes)	Eviter le contact entre le malade et les patients immunodéprimés
VIH (infection à)	sang, liquides biologiques contaminés de sang, sécrétions vaginales, sperme, lait	transcutanée, transfusionnelle, materno-foetale	quelques semaines	Toute la vie	NON	NON sauf cas particuliers (si infection intercurrente faisant l'objet d'un isolement particulier)	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à guérison clinique	- Déclaration obligatoire du SIDA avéré - La séropositivité s'installe en quelques semaines à plusieurs mois - Ces mesures sont à la base des précautions universelles - Lunettes si risque de projection
VIRUS RESPIRATOIRE SYNCYTIAL - chez les nourrissons et les jeunes enfants	sécrétions respiratoires	aéroportée	3 à 6 jours	7 jours		NON	NON	NON	NON	NON	Jusqu'à guérison clinique	
YERSINIA ENTÉROCOLITICA (cf. diarrhée)												
ZONA chez immunodéprimés (cf. généralisée)	sécrétions respiratoires, salive, lésions cutanées	aéroportée et cutanée	réactivation	2 jours avant les signes cliniques et jusqu'à la phase de décrustation	A, C	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Jusqu'à disparition des lésions	Eviter le contact entre le malade et les patients immunodéprimés. Pas de précautions particulières si chez individu non immunodéprimé

ANNEXES

A - MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

Dans le cadre de la lutte contre certaines maladies transmissibles, des décrets fixent la liste des maladies auxquelles sont applicables les dispositions à prendre pour prévenir leur propagation. (Art. L11 à L14 du Code de la Santé Publique 1993 - Décret n° 86-770).

Liste des maladies à déclaration obligatoire

* *Le décret n° 86-770 du 10 juin 1986 modifié fixe la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire en application de l'article L. 11 du Code de la Santé Publique.*

• Maladies justiciables de mesures exceptionnelles au niveau national ou international :

- CHOLÉRA
- PESTE
- VARIOLE
- FIÈVRE JAUNE
- RAGE
- TYPHUS EXANTHÉMATIQUE
- FIÈVRES HÉMORRAGIQUES AFRICAINES

• Maladies justiciables de mesure à prendre à l'échelon local et faisant l'objet d'un rapport périodique au Ministère chargé de la santé suivant les modalités propres à chacune de ces maladies et définies par arrêté :

- FIÈVRE TYPHOÏDE ET FIÈVRES PARATYPHOÏDES
- TUBERCULOSE
- TÉTANOS
- POLIOMYÉLITE ANTÉRIEURE AIGUË
- DIPHTÉRIE
- MÉNINGITE CEREBROSPINALE A MENINGOCOQUE ET MENINGOCOCCÉMIES
- TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES
- BOTULISME
- PALUDISME AUTOCHTONE
- SYNDROME IMMUNODÉFICITAIRE ACQUIS (SIDA) AVÉRÉ
- BRUCELLOSE
- LEGIONELLOSE
- PALUDISME D'IMPORTATION POUR LES DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER
- MALADIE DE CREUTZFELDT - JACOB ET AUTRES ESST
- LISTERIOSE

Le décret 60-95 abrogé, comportait d'autres maladies à déclaration obligatoire ainsi que des maladies à "déclaration facultative". Parmi celles ci, figure un certain nombre de maladies contagieuses qui, dans des circonstances particulières, peuvent être responsables de cas secondaires transmis en milieu hospitalier, aux malades, au personnel, voire de véritables épidémies hospitalières. C'est pourquoi ces maladies infectieuses nécessitent de prendre, en milieu hospitalier, des mesures spécifiques de prévention. Ces maladies figurant dans l'ancien décret comprennent :

- Grippe épidémique
- Pneumonie et Broncho-pneumonie
- Erysipèle et autres streptococcies
- Oreillons
- Rubéole
- Varicelle
- Méningites présumées virales
- Infections digestives à salmonelles autres que les fièvres typhoïdes et paratyphoïdes.
- Infections cutanéomuqueuses à staphylocoques chez les sujets exerçant une profession susceptible d'entraîner des contaminations
- Rickettsiose (autre que Typhus exanthématique)
- Scarlatine
- Rougeole
- Dysenterie bacillaire et amibienne
- Trachome
- Lèpre
- Leptospirose ictéro-hémorragique et autres leptospiroses
- Psittacose
- Typhus récurrent
- Coqueluche
- Tularémie
- Toxicose infectieuse des enfants du 1er âge en collectivité
- Teignes
- Charbon
- Hépatites présumées virales

**B - EXEMPLE DE FICHE DE TRANSMISSION, EN CAS DE CHANGEMENT DE SERVICE
OU D'ÉTABLISSEMENT**

Établissement :

Service :

Nom du patient : Numéro de chambre :

Date du diagnostic de l'infection :

Produits infectieux :

Germes (et résistance éventuelle) :

INFORMER le personnel, le patient, les visiteurs :

CHAMBRE INDIVIDUELLE :

TENUE VESTIMENTAIRE : préciser les conditions d'emploi :

- gants :
- surblouse :
- masque :
- lunettes :

LAVAGE DES MAINS : produit à utiliser

PANSEMENTS :

LINGE :

MATÉRIEL DE SOINS :

VAISSELLE :

ENTRETIEN DE LA CHAMBRE : produit :

quotidiennement :

lors du départ :

ÉCHANTILLONS DE LABORATOIRE :

SÉCRÉTIONS OU LIQUIDES BIOLOGIQUES (sang, selles, urines, vomissement, crachats ...) :

.....
.....

LEVÉE DE L'ISOLEMENT - Date de fin d'isolement ou critères autorisant la levée de l'isolement :

.....
.....

AUTRES RECOMMANDATIONS PARTICULIÈRES :

.....

MESURES A TRANSMETTRE PAR ÉCRIT AUX AMBULANCIERS :

.....
.....

MESURES A TRANSMETTRE PAR ÉCRIT AU SERVICE DE RADIOLOGIE, CONSULTATIONS OU SERVICES MEDICO-TECHNIQUES :

.....
.....

MESURES A TRANSMETTRE PAR ÉCRIT AU SERVICE FUNÉRAIRE :

.....
.....

C - MALADIES CONTAGIEUSES ET OPÉRATIONS FUNÉRAIRES

Les opérations funéraires relatives aux sujets décédés de certaines maladies contagieuses sont réglementées par l'arrêté du 20 juillet 1998, reproduit ci-dessous, qui a abrogé l'arrêté du 17 novembre 1986.

ARRÊTÉ DU 20 juillet 1998 fixant la liste des maladies contagieuses portant interdiction de certaines opérations funéraires prévues par le décret n°76-435 du 18 mai 1976 modifiant le décret du 31 décembre 1941.

Le Secrétaire d'Etat à la santé,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales, notamment les articles R. 363-1, R.363-6, R. 363-10, R.363-11, R 363-19, R. 363-21 et R. 363-27 du Code des Communes,

VU l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en date du 17 juin 1998.

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France,

ARRÊTE :

Art. 1^{er} - Les corps des personnes décédées des maladies contagieuses suivantes, limitativement énumérées :

- orthopoxviroses ;
- choléra ;
- peste ;
- charbon ;
- fièvres hémorragiques virales ;

doivent être déposés en cercueil hermétique équipé d'un système épurateur de gaz, immédiatement après le décès en cas de décès à domicile et avant la sortie de l'établissement en cas de décès dans un établissement de santé. Il est procédé sans délai à la fermeture définitive du cercueil.

Art. 2 - Art. 2 - Il ne peut également être délivré une autorisation de pratiquer des soins de conservation sur les corps des personnes décédées de l'une des maladies énumérées à l'article 1^{er}.

Il ne peut également être délivré une autorisation de pratiquer des soins de conservation sur le corps des personnes décédées :

- d'hépatite virale ;
- de rage ;
- d'infection à V.I.H. ;
- de maladie de Creutzfeldt-Jakob ;
- de tout état septique grave, sur prescription du médecin traitant.

Ces dispositions ne font pas obstacle à la pratique des autopsies à visée scientifique, qui devront respecter les précautions universelles qui s'imposent afin d'éviter toute contamination du personnel ou de l'environnement.

Art. 3. - Le transfert dans un autre cercueil, des corps mis en bière dans les conditions prévues à l'article 1er, n'est pas autorisé.

Art. 4. - L'arrêté du 17 novembre 1986 fixant la liste des maladies contagieuses portant interdiction de certaines opérations funéraires est abrogé.

Art. 5. - Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal Officiel de la République Française.

Fait à Paris, le 20 juillet 1998.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :
L'adjoint au directeur général de la santé,
Emmanuèle MENGUAL

De façon plus générale rappelons les précautions préconisées en cas de maladie contagieuse ayant entraîné le décès :

- port de gants pour la toilette,
- évacuation vers les déchets à incinérer de tout le matériel jetable utilisé pour cette toilette (compresses, coton, etc....),
- décontamination de l'eau souillée de la toilette par addition d'eau de Javel (0,5 litre d'eau de Javel 12° pour 4,5 litres d'eau - contact 30 min.) puis évacuation dans le vidoir,
- décontamination (pré-désinfection) puis nettoyage, puis désinfection dans une solution à base de glutaraldéhyde, de tous les instruments réutilisables par le service funéraire, y compris les rasoirs et ciseaux de toilette, l'utilisation de matériel à usage unique étant préférable.

En cas d'autopsie ou de thanatopraxie (quelle que soit la nature du décès), toute personne participante doit porter :

- des gants,
- un masque,
- des lunettes,
- une blouse,
- un tablier imperméable à usage unique,
- des surchausses (protection des chaussures).

Par ailleurs :

- les surfaces souillées pendant l'autopsie seront lavées puis désinfectées à l'eau de Javel 12° diluée comme précédemment.
- les instruments contaminés seront décontaminés, nettoyés puis stérilisés ou désinfectés dans une solution à base de glutaraldéhyde 2 %.
- dans le cas de Creutzfeldt-Jakob, des précautions particulières sont nécessaires : matériel à usage unique ou procédés d'inactivation approprié (cf. annexe D).

RECOMMANDATIONS

- éviter la scie circulaire (utiliser la scie manuelle ou couteau),
- limiter les manipulations de tissu neuro-cérébral

N. B. : Ces dispositions sont également applicables aux laboratoires d'anatomie-pathologie.

D - CIRCULAIRE N° 100 DU 11 DÉCEMBRE 1995

CIRCULAIRE DGS/DH n°100 du 11 décembre 1995 relative aux précautions à observer en milieu chirurgical et anatomopathologique face aux risques de transmission de la maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Textes de référence : circulaire n° 45 du 12 juillet 1994 relative aux précautions à observer en milieu chirurgical et anatomopathologique face aux risques de transmission de la maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Textes abrogés : circulaire n° 45 du 12 juillet 1994 relative aux précautions à observer en milieu chirurgical et anatomopathologique face aux risques de transmission de la maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Le ministre du travail et des affaires sociales à Messieurs les préfets de région, direction des affaires sanitaires et sociales (pour information) ; Mesdames et Messieurs les préfets de département, direction départementale des affaires sanitaires et sociales (pour mise en œuvre).

La circulaire n° 45 du 12 juillet 1994 indiquait les précautions à observer en milieu chirurgical et anatomopathologique face aux risques de transmission de la maladie de Creutzfeldt-Jakob. Cette circulaire a soulevé un certain nombre de difficultés d'application tenant :

- à un degré de précision insuffisant dans la description des méthodes proposées qui, de plus, n'abordaient pas les problèmes posés par les matériels non stérilisables (endoscopes en particulier),
- au fait que la présentation générale du risque laissait au praticien la responsabilité de définir les règles à adopter dans sa pratique personnelle et les circonstances dans lesquelles les appliquer.

Cette nouvelle circulaire précise les méthodes à utiliser et les conditions dans lesquelles elles doivent être appliquées. Elle vient donc remplacer la circulaire n° 45 du 12 juillet 1994 qui est annulée.

1. Rappel sur les encéphalopathies subaiguës spongiformes

Les encéphalopathies subaiguës spongiformes sont des maladies dégénératives du système nerveux central, toujours mortelles, touchant l'homme et l'animal. Ces maladies peuvent être transmises au sein d'une même espèce et dans certaines conditions d'une espèce à une autre.

Chez l'animal, il s'agit notamment de la tremblante du mouton, de l'encéphalopathie transmissible du vison et de l'encéphalopathie subaiguë spongiforme bovine («maladie des vaches folles»).

Chez l'homme, de telles encéphalopathies correspondent à la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ), au syndrome de Gerstmann-Strausler-Scheinker, au kuru, à l'insomnie fatale familiale et peut-être à la maladie d'Alpers.

Les encéphalopathies subaiguës spongiformes se traduisent au début de leur évolution par une ataxie, un tremblement et une instabilité posturale, évoluant le plus souvent vers une démence et un état grabataire. Dans la forme habituelle, l'incubation est longue (10 à 35 ans) ; aucun test ne permet alors de poser le diagnostic. Durant la phase clinique, il n'y a ni signe inflammatoire, ni anomalie biologique du sang ou du liquide céphalo-rachidien, ni test non invasif, direct ou indirect, permettant d'affirmer le diagnostic : l'électroencéphalogramme n'apporte que des présomptions. Le diagnostic clinique est confirmé uniquement par l'examen histopathologique du système nerveux central (SNC) : spongieuse avec vacuolisation neuronale, prolifération astrocytaire et hypertrophie de la glie sans signe inflammatoire ni démyélinisation. Cette spongieuse correspond à l'accumulation d'une isoforme pathologique (PrP^{sc}) d'une protéine normale du système nerveux central qu'est la protéine P. Cette protéine anormale, dont la concentration est proportionnelle au titre infectieux du SNC, est présente bien avant l'apparition des signes cliniques.

Les agents responsables de ces maladies sont assimilés à la PrP anormale et regroupés sous le nom d'«agents transmissibles non conventionnels» (ATNC) ou «prions». Ils sont particulièrement résistants à de nombreux traitements physiques et chimiques (chaleur jusqu'à 130° en milieu humide, au delà en chaleur sèche, ultrasons, UV, radiations ionisantes, éthanol, formaldéhyde...).

L'incidence de la maladie de Creutzfeldt-Jakob est de l'ordre de 1 cas par million d'habitants et par an. Elle touche en général les personnes de plus de 50 ans et elle est responsable d'environ 60 décès par an en France soit 1 décès sur 10 000. On distingue les formes sporadiques (90%) et les formes familiales (10%). Récemment, l'attention a été attirée par des formes iatrogènes transmises le plus souvent par l'administration d'hormones hypophysaires extractives (hormone de croissance, gonadotrophines¹), les greffes de dure-mère et des instruments neurochirurgicaux contaminés.

1 - Seules les gonadotrophines extraites d'hypophyse de cadavre sont concernées mais non les gonadotrophines d'origine urinaire.

2. Objectifs de la circulaire

Cette circulaire a pour but de prévenir une éventuelle transmission iatrogène des ATNC. A ce titre, elle complète différentes mesures plus spécifiques (cf annexe 2) concernant :

- les médicaments et biomatériaux,
- les greffes de cellules, de tissus et d'organes,
- ainsi que les produits sanguins.

En effet, si l'incidence de la MCJ reste stable pour l'instant, on voit se multiplier les cas de transmission iatrogène, essentiellement à la suite d'injections d'hormone extractive de croissance ou de greffes de dure-mère. Dans ces situations, il est impossible de savoir si la contamination ne concerne qu'un petit nombre de personnes qui expriment toutes la maladie ou un nombre plus vaste de sujets parmi lesquels seul un petit nombre exprimeront la maladie (peut-être en raison d'une susceptibilité génétique particulière).

On ne peut donc qu'être préoccupé par le risque de voir se constituer des «réservoirs» d'ATNC beaucoup plus vastes que les quelques centaines de personnes en incubation d'une MCJ spontanée. Compte tenu de la multiplication des actes invasifs, le risque de contamination doit désormais être pris en compte dans diverses circonstances.

Les recommandations exposées tiennent compte des données épidémiologiques disponibles concernant l'infectiosité des tissus et l'efficacité des différentes voies d'introduction ainsi que des recommandations élaborées par l'Organisation Mondiale de la Santé et reprises par la Communauté Européenne.

Le domaine des ATNC est un domaine encore mal connu et en constante évolution qui impose une vigilance toute particulière. Les méthodes préconisées ont fait l'objet d'expériences et d'études par des laboratoires de recherche sur les ATNC, avec un recul et une expérience suffisants pour qu'on puisse les considérer comme fiables. Cependant, ces expériences ont porté principalement sur des souches animales (dont le comportement n'est sans doute pas rigoureusement superposable à celui des souches humaines), aucune méthode n'a été validée selon un protocole spécifique et n'offre donc une sécurité totale.

3. Les procédés d'élimination des A.T.N.C. sur le matériel médico-chirurgical

3.1. Le nettoyage :

Le nettoyage, première étape de traitement du matériel, associe une action mécanique et une action détergente. Quel que soit le procédé utilisé (mécanique ou manuel), il sera mis en oeuvre par du personnel formé et protégé (gants, blouse, lunettes) pendant cette opération.

Le matériel utilisé doit d'abord être mis à tremper à part dans un récipient rempli d'un **détergent de type alcalin** pendant 15 minutes **dès la fin de son utilisation**.

Le matériel est ensuite nettoyé toujours à part, afin d'être débarrassé des impuretés comme pourra le vérifier un examen visuel attentif.

L'emploi d'un détergent-désinfectant n'est pas en soi contre-indiqué mais tout produit contenant un aldéhyde (formol, glutaraldéhyde, ...) est formellement proscrit car ce dernier a une action protectrice des ATNC vis à vis des procédures d'inactivation employées ultérieurement. En cas d'utilisation d'un bac à ultra-sons, il faut bien vérifier la compatibilité du produit.

Aucun traitement particulier des effluents n'est actuellement préconisé.

Cette phase de nettoyage est essentielle car, à elle seule, elle peut réduire notablement la charge infectieuse et elle conditionne l'efficacité des étapes ultérieures. Néanmoins, le matériel nettoyé peut être encore contaminé.

3.2. L'inactivation des ATNC :

L'Organisation Mondiale de la Santé retient trois procédés d'inactivation en précisant qu'aucun ne constitue une garantie absolue ; il s'agit de :

- l'autoclave sous certaines conditions (autoclave «pour charge poreuse» entre 134°C et 138°C pendant 18 minutes) ;
- la soude (1N pendant 1 heure à 20°C) ;
- l'hypochlorite de sodium (à 2% de chlore libre pendant 1 heure à 20°C).

D'autres produits tels que, par exemple, le Sodium Dodécyl Sulfate (SDS) à 10% (en trempage 30 minutes entre 60 et 100°C) peuvent diminuer notablement le titre infectieux. L'efficacité de ces produits, en cours d'expérimentation, nécessite d'être confirmée avant qu'on puisse les recommander en pratique courante.

2 - L'OMS distingue les autoclaves à déplacement de gravité (gravity-displacement autoclaving), utilisés dans les pays anglo-saxons, et les autoclaves dits «pour charge poreuse» (porous-load autoclaving), seuls autoclaves existant en France. C'est donc les conditions relatives à ce type d'appareils qui sont retenues ici.

3.2.1. L'inactivation chimique :

L'inactivation chimique est obtenue par les procédés suivants :

- * soit, **la soude 1N pendant 60 minutes à 20 °C**,
- * soit **l'hypochlorite de sodium à 6^e chlorométriques** (Eau de Javel[®] fraîchement diluée au demi) **pendant 60 minutes à 20°C**.

Cette inactivation convient en général au matériel métallique ; en cas de doute ou d'instrument présentant plusieurs composants, il est nécessaire de vérifier auprès du fabricant si les matériels sont compatibles avec les produits précédents. Lors d'un appel d'offres, le cahier des charges devra tenir compte de ces impératifs.

Les conditions de mise en oeuvre de cette inactivation (volume, récipient, titrage, précautions d'emploi, élimination, ...) seront étudiées avec le pharmacien, le médecin hygiéniste et l'ingénieur biomédical. Il est rappelé que l'utilisation de soude sur de l'aluminium est dangereuse (l'utilisation de l'Eau de Javel[®] n'est pas non plus sans inconvénient). L'étape d'inactivation chimique doit être suivie d'un rinçage soigneux.

3.2.2. L'inactivation physique :

L'inactivation physique nécessite le recours à la chaleur humide. L'opération sera effectuée dans un autoclave à une **température qui ne doit pas être inférieure à 134°C** et pendant une **durée qui ne doit pas être inférieure à 18 minutes**.

4. Les situations à risques

Leur évaluation doit tenir compte du risque individuel et du risque lié à la nature de l'acte.

4.1. Les patients :

Un individu pris au hasard présente un risque d'exprimer une MCJ et donc d'être, à l'occasion d'un acte invasif, à l'origine d'une contamination iatrogène, qui est de l'ordre de 1 sur 10⁶. Il n'apparaît pas réaliste de modifier les procédures habituelles pour un risque aussi faible considéré comme **virtuel**, sauf à insister sur la qualité de la phase de nettoyage. De tels individus seront considérés comme des **patients à risque virtuel**.

Par contre, les patients ayant reçu de l'hormone de croissance extractive présentent un risque plus élevé, évalué à 1 sur 10³. Il en est de même, quoiqu'à un degré moindre, des patients chez lesquels ont été implantés des fragments de dure-mère (du moins dans le territoire céphalique). Enfin, les patients apparentés au premier degré (parents ou fratrie) à des malades ayant présenté une forme familiale vraie de MCJ ont un risque encore plus élevé.

Compte tenu des incertitudes inhérentes aux moyens diagnostiques, cela conduit à considérer comme **patients particulièrement à risque** d'être à l'origine d'une contamination les patients suivants :

- ceux qui présentent des signes évocateurs de MCJ¹,
- ceux qui ont reçu de l'hormone de croissance extractive, des gonadotrophines extractives ou de la glucocorticoïdase extractive,
- ceux dont un membre de la famille (père, mère, fratrie) est décédé de MCJ confirmée ou fortement suspectée,
- ceux qui ont subi une intervention neurochirurgicale (ce qui inclut les patients ayant subi une greffe de dure-mère intracrânienne).

4.2. La nature de l'acte :

Il faut d'abord distinguer les actes non invasifs, qui ne nécessitent pas de précautions particulières, des actes invasifs. Parmi ces derniers, il faut différencier les actes touchant des organes à haut potentiel d'infectiosité des autres (voir la classification de l'OMS en annexe). Il faut donc distinguer les interventions touchant le système nerveux central, l'oeil ou la dure-mère (ponction lombaire et certains actes de chirurgie ORL, maxillo-faciale ou rachidienne) qui exposent à un **risque démontré de contamination**, des autres situations et interventions dont la coeliochirurgie et l'accouchement, où le risque ne peut être exclu bien qu'il n'ait pas été objectivé (risque virtuel).

5. Procédures recommandées

5.1. Principes généraux :

En fonction de ce qui précède, c'est à dire en tenant compte du caractère réel ou virtuel du risque lié au malade ou à l'acte, on est amené à proposer trois types de procédures correspondant à trois types de situations :

- **Une procédure de précautions maximales (procédure I)** chez les malades atteints de MCJ et les patients particulièrement à risque subissant des actes à risque démontré. Cette procédure nécessite la **destruction** (par incinération) du matériel. Si on décide de conserver certains matériels - ce qui n'est envisageable que pour les patients non atteints de MCJ - il faut **associer, après le nettoyage, 2 procédés d'inactivation des ATNC** : de préférence un procédé d'inactivation chimique, pendant 60 minutes à 20°C, par la soude 1N ou l'Eau de Javel[®] à 6^e chlorométriques fraîchement diluée, puis un procédé d'inactivation physique par autoclave à **au moins**

1 - Certains auteurs donnent la préférence à la soude.

134°C pendant au moins 18 minutes ; à défaut, les deux procédés chimiques successivement pendant 60 minutes chacun.

- **Une procédure de précautions renforcées (procédure II)** chez des patients particulièrement à risque subissant des actes à risque virtuel ou chez des patients à risque virtuel subissant des actes à risque démontré. Cette procédure nécessite, après la phase de nettoyage, **soit** une inactivation physique à l'autoclave à au moins 134°C pendant **au moins 18 minutes**, **soit** une inactivation chimique pendant **60 minutes** à 20°C en utilisant la soude 1N ou l'Eau de Javel[®] à 6^e chlorométriques fraîchement diluée.

- la **procédure habituelle** de stérilisation ou de désinfection chez des patients à risque virtuel subissant des actes à risque virtuel (**procédure III**). Il faut cependant insister sur l'exigence de qualité dans la mise en oeuvre des diverses étapes de cette procédure en routine et en particulier sur la phase de nettoyage. De même, **il ne peut qu'être recommandé de fixer, d'une manière générale, la durée de stérilisation à 18 minutes avec une température de 134°C pour tout le matériel réutilisable**.

5.2. Les patients particulièrement à risque :

5.2.1. Les actes non invasifs ou courants

Si les patients atteints de MCJ doivent être accueillis en chambre individuelle pour des raisons psychologiques évidentes, pour l'ensemble des patients particulièrement à risque il n'y a pas de précaution particulière à prendre en plus des précautions dites universelles (circulaire citée en annexe) en ce qui concerne les soins d'hygiène et les soins infirmiers, à l'hôpital comme à domicile.

Le transfert de ces patients doit être précédé d'une information sur le diagnostic, sa suspicion ou les facteurs de risque présentés, à destination des services ou des unités d'accueil.

Les prélèvements biologiques seront effectués, comme il est de règle, avec du matériel à usage unique et la circulation des produits biologiques issus du patient obéit aux règles générales applicables à tout produit biologique conformément à la circulaire DGS/DH n° 23 du 3 août 1989 relative à la prévention de la transmission du VIH chez les personnels de santé.

Pour les explorations ophtalmologiques, l'utilisation, chez ces patients, de matériel à usage unique (tel que lentilles de contacts, coques et aiguilles d'électrorétinogramme et de potentiels évoqués visuels, aiguilles et fraises à corps étranger, capuchons amovibles de tonomètre, ...) doit être la règle.

5.2.2. Les actes invasifs :

Le matériel utilisé chez ces patients pour des actes à risque démontré devra être traité selon la **procédure I** (précautions maximales).

Le matériel utilisé chez ces patients pour des actes à risque virtuel devra être traité selon la **procédure II** (précautions renforcées).

Ne sont licites chez ces patients que les interventions ou explorations invasives susceptibles d'apporter un bénéfice thérapeutique direct pour le patient et il convient de donner la préférence - à qualité de résultat comparable - aux techniques et aux méthodes qui utilisent du matériel à usage unique ou réutilisable dans le cadre des procédures I ou II.

La règle générale est de ne jamais utiliser de matériel thermosensible pour pratiquer des examens chez ces patients. Dans le cas particulier des endoscopes, en cas de nécessité ou d'utilisation par inadvertance chez des patients atteints de MCJ diagnostiquée ou suspectée, l'endoscope devra être détruit. Cependant, en cas d'utilisation chez les autres patients particulièrement à risque, compte-tenu de la faible infectiosité des tissus touchés lors d'endoscopie bronchique ou digestive, on peut envisager de conserver l'endoscope et de le soumettre à deux nettoyages successifs avec un détergent alcalin ne contenant pas d'aldéhyde puis à une désinfection suivant les procédures recommandées par les fabricants¹.

En chirurgie ophtalmologique, la nature des instruments, dont certains ne tolèrent ni la chaleur ni l'un des procédés chimiques d'inactivation des prions, oblige à nuancer le schéma précédent :

- en cas d'intervention chez un malade atteint de MCJ diagnostiquée ou suspectée, le matériel doit obligatoirement être détruit sans exception possible ;
- en cas d'intervention chez les autres patients particulièrement à risque et ceux à risque virtuel, le sort de ces instruments doit être étudié au cas par cas avec le CLIN.

5.2.3. Les déchets d'activités de soins :

Chez ces patients, les déchets d'activité de soins contenant du LCR doivent être **obligatoirement incinérés**, de même que les fragments de tissus et les pièces anatomiques, dont le placenta. Ces déchets ne peuvent suivre les filières d'élimination habituelles des déchets d'activité de soins à risque infectieux utilisant des procédés de pré-traitement qu'à condition qu'elles aboutissent à une usine d'incinération d'ordures ménagères.

2 - Le diagnostic de MCJ peut être suspecté devant l'apparition récente et l'évolution progressive d'un des éléments suivants :

- un ralentissement psychomoteur ou une démence,
- une ataxie cérébelleuse,
- un trouble oculomoteur,

3 - Le fait que la plupart des produits préconisés contiennent un aldéhyde explique le double nettoyage préalable. Une circulaire à paraître prochainement édictera des recommandations sur la désinfection des endoscopes.

Les autres déchets d'activité de soins des patients particulièrement à risque, ainsi que ceux issus des autres patients, suivent les filières habituelles d'élimination.

Les précautions à prendre selon les différentes situations sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau récapitulatif des précautions à prendre pour prévenir la transmission de la M.C.J.

	ACTES À RISQUE DÉMONTRÉ S.N.C. œil* ou touchant la dure-mère	ACTES À RISQUE VIRTUEL (dont la coelochirurgie et l'accouchement)
Patients particulièrement à risque : - patients atteints de M.C.J. ou suspects - patients à risque élevé	Procédure I Destruction (incinération) du matériel contaminé. Alternative (seulement pour les patients n'ont atteints de M.C.J.) Nettoyage avec un détergent de type alcalin + Inactivation chimique 60 minutes à 20 °C (à la soude 1N ou à l'eau de Javels à 6° chlorométriques) + Inactivation physique à l'autoclave ≥ à 134 °C pendant au moins 18 minutes.	Procédure II Nettoyage avec un détergent de type alcalin + - Soit inactivation physique (de préférence) autoclave ≥ à 134 °C pendant au moins 18 minutes ; - Soit inactivation chimique 60 minutes (à la soude 1N ou à l'eau de Javels à 6° chlorométriques).
Patients à risque virtuel	Procédure II Nettoyage avec un détergent de type alcalin + - Soit inactivation physique (de préférence) autoclave ≥ à 134 °C pendant au moins 18 minutes ; - Soit inactivation chimique 60 minutes (à la soude 1N ou à l'eau de Javels à 6° chlorométriques).	Procédure III Nettoyage + - Soit stérilisation habituelle (de préférence à 134 °C pendant 18 minutes) ; - Soit désinfection habituelle
* Pour la chirurgie ophtalmologique, se reporter au 5.2.2.		

6. Situations particulières

6.1. Les accidents professionnels :

Tout accident professionnel doit être obligatoirement déclaré comme accident de travail selon les modalités en vigueur dans l'établissement et notifié au service de médecine du travail. Les circonstances de l'accident de travail doivent toujours être soigneusement précisées et consignées par écrit.

En cas de coupure ou de piqûre, il est recommandé de laver soigneusement, à l'Eau de Javel[®] à 6° fraîchement diluée, pendant 5 à 10 minutes, les zones lésées et les zones saines contiguës. Un lavage abondant termine cette opération. En cas de projections oculaires, un lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau ou au sérum physiologique est effectué et complété par une consultation ophtalmologique de bilan.

Aucun traitement à visée préventive ne peut être recommandé dans l'état actuel des connaissances vis à vis du risque spécifique des ATNC. Les personnels susceptibles d'avoir été contaminés accidentellement par des ATNC devront être suivis par le service de médecin du travail de façon prolongée.

6.2. Au décès d'un patient atteint de M.C.J. :

Les pratiques de thanatopraxie sont déconseillées. De même, il est légitime de recommander l'incinération du corps ; cependant le libre choix des familles doit être respecté. Par ailleurs, aucune législation actuelle n'empêche un transport de corps dans les conditions habituelles.

6.3. En anatomopathologie :

6.3.1. En salle d'autopsie :

Le risque de transmission de maladies infectieuses, qu'elles soient diagnostiquées ou non, existe lors de toute autopsie. Les recommandations suivantes concernent, par conséquent, toutes les autopsies, quelle que soit la cause du décès. Le risque ne doit en aucun cas faire récuser une autopsie dont l'intérêt scientifique ou médico-légal est établi.

Le cerveau doit être prélevé en dernier afin d'éviter de contaminer par un éventuel ATNC tous les organes examinés. Pour l'abord du crâne, il est recommandé, afin d'éviter les projections, d'utiliser soit une scie à main soit une scie électrique protégée par un manchon de plastique. L'utilisation de billots de bois doit être proscrite.

Les opérateurs doivent porter :

- des gants métalliques entre deux paires de gants chirurgicaux ou des gants de protection renforcée à fils métalliques recouverts par des gants chirurgicaux,
- un masque antiprojection ou à visière jetable,
- des lunettes de protection fermées sur le côté,
- un tablier de protection, par dessus leur tenue habituelle.

À la fin de l'autopsie, tous les instruments sont traités selon la **procédure I** s'il s'agit d'un patient particulièrement à risque, selon la **procédure III** dans les autres cas. Dans tous les cas, le matériel de protection ainsi que les tables et plans de travail sont décontaminés à l'Eau de Javel[®] à 6° chlorométriques fraîchement diluée puis nettoyé selon la procédure habituelle¹. Les pièces anatomiques non conservées, les liquides biologiques, le matériel à usage unique et les linges ayant servi au nettoyage, sont évacués vers l'extérieur pour incinération, sous double protection.

Lorsqu'il s'agit de l'autopsie d'un patient particulièrement à risque, les prélèvements fixés, identifiés lisiblement, sont placés dans des récipients fermés dont la surface externe a été décontaminée à l'Eau de Javel[®] à 6° chlorométriques fraîchement diluée. Les prélèvements formolés sont manipulés avec précaution car ils restent infectieux. Les prélèvements à congeler sont disposés dans deux sacs plastiques superposés, lisiblement étiquetés et rangés dans une boîte plastique étiquetée, placée dans un compartiment réservé et identifié d'un congélateur à -80°C fermé à clé.

6.3.2. Traitement au laboratoire des préparations anatomopathologiques :

6.3.2.1. Lorsqu'il s'agit de prélèvements sur des **organes à risque démontré**, tels que le SNC ou la dure-mère, issus de patients particulièrement à risque, les opérateurs doivent porter des gants métalliques sur une paire de gants ou des gants de protection renforcée à fils métalliques, des lunettes de protection fermées sur le côté et un tablier protecteur à usage unique.

Le matériel à usage unique est choisi de préférence ; il est jeté dans des «conteneurs de sécurité» avant d'être incinéré.

Les fractions d'organes non fixées sont congelées dans des congélateurs spéciaux, fermant à clé et étiquetés. Les organes fixés (inclus ou non) ou non fixés et les lames sont considérés comme infectieux et stockés dans des endroits spéciaux, fermant à clé, étiquetés et marqués du signe de danger biologique.

Après fixation, les échantillons à inclure en paraffine, toujours infectieux, peuvent être décontaminés sans altérer la qualité de la lecture en les agitant pendant 1 heure dans l'acide formique normal pur. Ils devront ensuite être lavés pendant 2 heures dans du formol à 4%, afin de permettre l'inclusion. En l'absence d'inactivation par l'acide formique, les échantillons restent infectieux : ni les techniques histologiques pratiquées, ni le temps n'altèrent notablement leur infectiosité et toutes les manipulations de blocs comme de lames, doivent être effectuées avec des gants ; tous les appareils en contact doivent subir une inactivation chimique et physique suivant la procédure I ainsi que le matériel réutilisable.

L'utilisation de rasoirs jetables est fortement conseillée. Exceptionnellement, en cas d'impossibilité d'utilisation de rasoirs jetables, les rasoirs en acier devront, en plus des procédures habituelles de nettoyage, être décontaminés suivant la procédure I. La stérilisation à la chaleur sèche («Poupinel»)ne peut être préconisée comme procédure d'inactivation des prions.

Les couteaux de verre seront préférés au diamant pour la coupe à l'ultramicrotome et jetés après usage lorsqu'il existe une forte suspicion d'encéphalopathie spongiforme subaiguë à la microscopie optique.

6.3.2.2 - Lorsqu'il s'agit de prélèvements sur **des organes à risque virtuel**, issus de patients particulièrement à risque, les opérateurs devront porter soit une double paire de gants soit des gants de protection renforcée à fils métalliques.

Après fixation, les échantillons devront être décontaminés en les agitant pendant 1 heure dans l'acide formique normal pur. Ils devront ensuite être lavés pendant 2 heures dans du formol à 4%, avant inclusion. Cette procédure devra être respectée sauf dans le cas où elle rendrait impossible des techniques spéciales. Dans ce cas, l'opérateur devra être formé à une procédure particulièrement soignée.

6.3.2.3 - Dans **tous les autres cas**, il faut observer les bonnes pratiques de laboratoire habituelles.

Cas particulier : pour la cytopathologie du LCR, des cônes jetables doivent être utilisées et incinérés après usage.

Dans tous les cas, après la préparation des échantillons, le plan de travail est décontaminé avec un linge à usage unique imprégné d'Eau de Javel[®] à 6° chlorométriques fraîchement diluée ; le plan de travail est ensuite rincé à l'eau puis nettoyé avec un détergent.

Tous déchets d'origine humaine issus de patients particulièrement à risque, qu'ils proviennent ou non du système nerveux central, doivent être incinérés.

7. Diffusion de la circulaire et modalité d'application

Cette circulaire est destinée à l'ensemble des établissements de soins publics et privés, aux organismes effectuant des opérations de stérilisation pour le compte d'un de ces établissements, aux laboratoires d'analyses de biologie médicale et d'anatomopathologie, publiques et privés, et aux Conseils de l'Ordre des médecins, pharmaciens, chirurgiens-dentistes et sage-femmes.

1 - Dans ce cas précis, on notera que, pour des raisons évidentes, l'inactivation intervient avant le nettoyage.

Elle devra être étudiée par le CLIN, l'équipe chargée de l'hygiène hospitalière et le pharmacien de l'établissement. Cette étude doit conduire à réviser ou à établir des protocoles écrits spécifiques à l'établissement, à certains secteurs ou à certaines procédures et qui tiendront compte de particularités locales dans les plus brefs délais.

Par ailleurs, il faut rappeler l'importance de la surveillance épidémiologique de la MCJ aussi bien sporadique et familiale que iatrogène. A cet effet, deux systèmes effectuent un recueil de données :

- un réseau de l'INSERM qui effectue une étude sur la maladie de Creutzfeldt-Jakob et auquel il serait utile que lui soient signalés tous les cas rencontrés par les neurologues, neuropathologistes, psychiatres ou autres médecins qui suspectent ce diagnostic, le plus précocement possible, en s'adressant à :

INSERM U.360
Hôpital de la Salpêtrière
75651 PARIS CEDEX 13
Tel : 01 42 16 25 51
Télécopie : 01 42 16 25 41

- le Centre National de Référence de la maladie de Creutzfeldt-Jakob iatrogène, centre d'expertise national pour les maladies de Creutzfeldt-Jakob dues à l'hormone de croissance extractive mais aussi lié à d'autres facteurs (arrêté du 15 Décembre 1993). Il est situé :

Hôpital de la Salpêtrière
47 Boulevard de l'hôpital
75051 PARIS CEDEX 13
Tel : 01 42 16 22 24

Je vous demande de bien vouloir me tenir informé des éventuels problèmes rencontrés dans l'application de cette circulaire.

9. ANNEXES

ANNEXE 1 : Classification de l'O.M.S.¹

- catégorie I : haute infectiosité : cerveau, moelle épinière²
- catégorie II : moyenne infectiosité rate, amygdale, ganglions lymphatiques, iléon, colon proximal
- catégorie III :
 - a) faible infectiosité : nerf sciatique, surrénales, colon distal, muqueuse nasale³
 - b) très faible infectiosité : liquide céphalorachidien, thymus, moelle osseuse, foie, poumon, pancréas
- catégorie IV : infectiosité non détectable : muscles squelettiques, coeur, glande mammaire, colostrum, lait, caillot sanguin, sérum, fèces, rein, thyroïde, glande salivaire, salive, ovaire, utérus, testicule, vésicule séminale.

ANNEXE 2 : Textes concernant les mesures à prendre pour prévenir la transmission des A.T.N.C.

Transfusion sanguine :

Lettres ou notes de l'Agence Française du Sang des 23 décembre 1992, 10 décembre 1993 et 24 mai 1995.

Greffes de cellules, de tissus et d'organes :

Décret n° 94-416 modifiant le décret n°92-174 du 25 février 1992 relatif à la prévention de la transmission de certaines maladies infectieuses ;

Circulaire DGS/DH/94 n° 05 relative aux précautions à prendre dans le domaine des risques de maladies transmissibles liés aux greffes et à l'utilisation humaine d'organes, de tissus, de cellules et de produits d'origine humaine, particulièrement en ce qui concerne les agents transmissibles non conventionnels (ATNC) responsables d'encéphalopathies subaiguës spongiformes ;

1 - Report of the WHO consultation on public health issues related to animal and human spongiform encephalopathies - Geneva. 12-14 November 1991 (WHO/CDS/VP/92.104). Cette classification a été établie par l'Organisation Mondiale de la Santé, en 1992, à partir d'études sur les titres d'infectiosité de différents tissus et liquides biologiques du mouton au cours de tremblante clinique, et a été reprise par la Communauté européenne. Chez l'homme, dans l'état actuel des connaissances, les risques sont établis par analogie avec ces modèles animaux. La réalité du risque a été confirmée par certains cas cliniques iatrogènes à la suite de greffes de dure-mère, de cornée.

2 - Il paraît prudent d'y adjoindre l'hypophyse et le LCR pourtant classés respectivement en IIIa et IIIb par l'O.M.S. de même que les méninges (dure-mère) et l'oeil que la classification de l'O.M.S. ne prend pas en compte.

3 - La publication de Yoichi Tamai et al. (N. Engl. J. Med. 327:9:649) incite à faire figurer le placenta dans l'une ou l'autre de ces catégories.

Arrêté du 7 Octobre 1994 portant suspension de la fabrication, de l'importation, de l'exportation et de la mise sur le marché et ordonnant le retrait des dures-mères d'origine humaine et des produits en contenant .

Médicaments :

Arrêté du 3 Juillet 1992 portant interdiction d'exécution et de délivrance de préparations magistrales à usage humain à base de tissus d'origine bovine ;

Arrêté du 22 Juillet 1992 portant interdiction d'exécution et de délivrance de préparations magistrales et de médicaments homéopathiques à usage humain à base de tissus d'origine bovine.

Dispositifs médicaux :

Décret n° 95-292 du 16 mars 1995 relatif aux dispositifs médicaux définis à l'article L. 665-3 du code de la santé publique et modifiant ce code.

Biomatériaux :

Note d'information DGS/VS2/SQ3/93/26 DH/EM du 25 Mars 1993 sur l'utilisation en chirurgie de matériels contenant des produits d'origine bovine ou ovine et son éventualité de contamination humaine provoquée par les agents des ESS animales.

Précautions dites « universelles » :

Circulaire DGS/DH n°23 du 3 août 1989 relative à la prévention de la transmission du virus de l'immunodéficience humaine chez les personnels de santé.

Destruction des déchets d'activités de soins à risques infectieux :

* Sur l'incinération :

Loi n°76-633 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Arrêtés des 23 août 1989 et 25 janvier 1991 sur les usines d'incinération d'ordures ménagères.

* Sur le prétraitement par procédés de désinfection : (il n'a pas été prouvé que ces procédés inactivent les ATNC)

Circulaire du 26 juillet 1991 relative à la mise en oeuvre des procédés de désinfection des déchets des hôpitaux et assimilés.

BIBLIOGRAPHIE

- E. PILLY - Association des Professeurs de pathologie infectieuse et tropicale.

“Maladies Infectieuses”

Editions 2M2, 1997, 606 p.

- ABRAM S. BENENSON

“Control of communicable diseases in man”

American Public Health Association, Washington DC, 1995, 532 p.

- CDC (Centers for disease control and prevention)

“Guideline for isolation precautions in hospitals”

American Journal of Infection Control, 1996 ; 24 : 24-52.

- CDC

“Take empiric precautions with potential pathogens”

Hospital Infection Control, janvier 1995 ; 22 (1) : 1-6.