



INFECTIONS NOSOCOMIALES :

LE DOSSIER

Décembre 2009

SOMMAIRE

LES INFECTIONS NOSOCOMIALES : DEFINITION ET CIRCONSTANCES DE SURVENUE	3
UNE FREQUENCE COMPARABLE AUX PAYS EUROPEENS, UNE TENDANCE A LA DIMINUTION...	5
ORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES : DES STRUCTURES SPECIFIQUES, DES MOYENS RENFORCES, UN PROGRAMME NATIONAL PLURIANNUEL	8
LES CENTRES DE REFERENCE POUR LA PRISE EN CHARGE DES INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRES COMPLEXES ASSOCIEES AUX SOINS	13
STERILISATION ET DESINFECTION DES MATERIELS MEDICAUX, UN ENSEMBLE COHERENT DE MESURES.....	15
LA GESTION DU RISQUE INFECTIEUX ENVIRONNEMENTAL	18
MAITRISER LA DIFFUSION DES BACTERIES RESISTANTES AUX ANTIBIOTIQUES DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE : UN DEFI A RELEVER.	21
RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES D'HYGIENE	25
FORMATION DES PROFESSIONNELS DE SANTE.....	27
INFORMATION DU PUBLIC ET INFORMATION INDIVIDUELLE	29
RECHERCHE ET ETUDES SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES	33
COMMENT SONT EVALUEES LES RESSOURCES DISPONIBLES ET LES ACTIONS MENEES DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE ?	37
LE TABLEAU DE BORD DES INFECTIONS NOSOCOMIALES :	39
ICALIN.....	41
ICSHA.....	44
SURVISO.....	46
ICATB.....	47
INDICE SARM	49
SCORE AGREGE	52
ABREVIATIONS.....	53

LES INFECTIONS NOSOCOMIALES : DEFINITION ET CIRCONSTANCES DE SURVENUE

Définition

Les infections nosocomiales (IN) sont les infections contractées dans un établissement de santé.

Cette définition, issue des « 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales » édité en 1999, a été actualisée en novembre 2006, par le Comité Technique des Infections Nosocomiales et des Infections Liées aux Soins (CTINILS), avec la participation de membres de la Commission Nationale des Accidents Médicaux et la consultation d'experts pluridisciplinaires.

L'infection nosocomiale est désormais intégrée dans les infections associées aux soins (IAS). Une infection est considérée comme IAS si elle survient au cours ou au décours d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) d'un patient, et si elle n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge.

Lorsque que l'état infectieux au début de la prise en charge n'est pas connu précisément, un délai d'au moins 48 heures ou un délai supérieur à la période d'incubation est couramment accepté pour définir une IAS. Pour les infections du site opératoire, on considère habituellement comme associées aux soins les infections survenant dans les 30 jours suivant l'intervention ou, s'il y a mise en place d'un implant, d'une prothèse ou d'un matériel prothétique dans l'année qui suit l'intervention.

Le critère principal définissant une IAS est constitué par la délivrance d'un acte ou d'une prise en charge de soins au sens large (à visée diagnostique, thérapeutique, de dépistage ou de prévention primaire) par un professionnel de santé ou le patient ou son entourage, encadrés par un professionnel de santé. Aucune distinction n'est faite quant au lieu où est réalisée la prise en charge ou la délivrance de soins, à la différence de **l'infection nosocomiale qui garde son sens de "contracté dans un établissement de santé"**.

Les IAS concernent les patients, malades ou non, mais également les professionnels de santé et les visiteurs.

Des origines multiples

Ces infections peuvent être directement liées aux soins dispensés au patient (par exemple l'infection sur cathéter) ou simplement survenir lors de l'hospitalisation, indépendamment de tout acte médical (par exemple une épidémie de grippe). Il existe plusieurs types d'infections nosocomiales relevant de **modes de transmission différents** :

- ✓ Les infections d'origine "endogène" : le malade s'infecte avec ses propres micro-organismes, à la faveur d'un acte invasif et/ou en raison d'une fragilité particulière ;
- ✓ Les infections d'origine "exogène" : les micro-organismes ont pour origine les autres malades (transmission croisée entre malades ou par les mains ou matériels des personnels), les personnels ou la contamination de l'environnement hospitalier (eau, air, équipements, alimentation ..).

Des facteurs favorisants

Quel que soit son mode de transmission, la survenue d'une infection nosocomiale est **favorisée par la situation médicale du patient** qui dépend de :

- ✓ son âge et sa pathologie : sont particulièrement réceptifs les personnes âgées, les personnes immunodéprimées, les nouveaux-nés, en particulier les prématurés, les polytraumatisés et les grands brûlés ;
- ✓ certains traitements (antibiotiques qui déséquilibrent la flore bactérienne des patients et sélectionnent les bactéries résistantes ; traitements immunosuppresseurs) ;
- ✓ la réalisation d'actes invasifs nécessaires au traitement du patient : sondage urinaire, pose d'un cathéter, ventilation artificielle ou intervention chirurgicale ...

Les progrès médicaux permettent de prendre en charge des patients de plus en plus fragiles qui cumulent souvent de nombreux facteurs de risque. Cela impose de prendre en compte ces facteurs de risque lors de l'interprétation des taux d'infections nosocomiales mesurés dans les enquêtes épidémiologiques.

Aussi, la prévention des infections nosocomiales est complexe car la plupart d'entre elles relèvent de plusieurs facteurs. S'il est difficile de maîtriser tous les facteurs liés à la situation médicale des patients dans l'état actuel de nos connaissances, la qualité des soins et la sécurité de l'environnement hospitalier doivent en revanche faire l'objet d'une vigilance renforcée et d'actions de prévention.

La vigilance accrue autour de l'application de gestes simples d'efficacité démontrée, comme l'hygiène des mains entre chaque soin et le port de gants pour réaliser un geste invasif sont des éléments fondamentaux de la sécurité des soins.

La démarche de prévention des infections nosocomiales doit s'inscrire dans une démarche globale de gestion des risques hospitaliers.

UNE FREQUENCE COMPARABLE AUX PAYS EUROPEENS, UNE TENDANCE A LA DIMINUTION

La surveillance des infections nosocomiales fait partie des actions que les établissements de santé sont tenus de mettre en place (décret n°99-1034 du 6 décembre 1999).

Les enquêtes d'incidence consistent à étudier, au fur et à mesure de leur survenue, tous les nouveaux cas d'infections et permettent une mesure précise du risque de contracter une infection pour un patient admis à l'hôpital.

Le nombre d'établissement impliqués dans ce type d'enquête augmente d'année en année passant ainsi de 47 % en 2003 (1086 /2290), à 65% établissements (1825 / 2809) en 2008.

De plus, les résultats de ces enquêtes d'incidence et / ou de prévalence (enquête réalisée un jour donnée) sont diffusés auprès des services participants dans 92% des cas en 2008 (1 995 sur 2170 établissements réalisant au moins une enquête d'incidence et / ou de prévalence) contre 64% en 2003.

Une surveillance nationale coordonnée par le Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN)

Le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN), partenariat entre l'Institut de veille sanitaire (InVS) et les Centres de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (CCLIN), a été créé en mars 2001 afin d'harmoniser au plan national les méthodes de surveillance des infections nosocomiales et coordonner les actions des CCLIN en matière d'alerte et de surveillance.

<http://www.invs.sante.fr/raisin>

Les cinq réseaux thématiques nationaux de surveillance de l'incidence des infections nosocomiales (infections du site opératoire, bactéries multi-résistantes, bactériémies nosocomiales, accidents avec exposition au sang des professionnels de santé et infections en réanimation) développés par le RAISIN permettent de disposer de données épidémiologiques de qualité issues d'un nombre important d'établissements, ce qui n'est pas le cas de la plupart des pays européens.

réseaux thématiques nationaux de surveillance d'incidence	Nombre d'établissements ou services participants
Infections du site opératoire	1 413 services (2007)*
Bactéries multi-résistantes	755 établissements (2007)*
Bactériémies nosocomiales,	286 établissements (2004)*
Infections en réanimation	165 services de réanimation (2007)*
Accidents avec exposition au sang des professionnels de santé	626 établissements (2007)*

*données disponibles au 01/12/2009 <http://www.invs.sante.fr/surveillance/raisin/>

Infections du site opératoire (ISO) : porter une attention particulière sur les patients à faible risque d'infection

Selon la dernière enquête de prévalence des IN réalisée en 2006, les ISO étaient au 3e rang des infections nosocomiales les plus fréquentes, représentant 14 % de celles recensées. Le réseau ISO-Raisin répond donc à une priorité de santé publique.

Les infections du site opératoire (ISO) font partie des infections nosocomiales (IN) cibles du programme national de lutte contre les IN. Depuis 1999, une base de données a été créée à partir des réseaux de surveillance interrégionaux dans le cadre du RAISIN.

Chaque année, les services de chirurgie volontaires participant au réseau de surveillance doivent recueillir des informations individuelles comprenant en particulier les composants de l'index de risque NNIS (durée opératoire, score anesthésique ASA, classe de contamination) et d'autres facteurs péri-opératoires. Tous les patients inclus doivent si possible être suivis jusqu'au 30ème jour postopératoire. Les ISO sont définies selon les critères standard usuels.

Le nombre de services de chirurgie participants au réseau depuis 1999 augmente chaque année avec en 2006, 1 331 services (soit une augmentation de 30% par rapport à 2005). Au total entre 1999 et 2006, 964 122 interventions chirurgicales ont été surveillées. Le nombre annuel d'interventions surveillées a plus que doublé depuis 1999 : 79 803 en 1999, 193 946 en 2006.

Ces études épidémiologiques annuelles permettent d'estimer qu'environ 3 patients sur 200 ont un risque de développer une ISO. Pour les patients à faible risque (durée opératoire, score anesthésique ASA, classe de contamination bas), on estime qu'1 patient sur 200 va développer une ISO dont 58% sont superficielles.

Ces interventions concernaient surtout l'orthopédie (32,4%), la chirurgie digestive (21,1%) et la gynécologie-obstétrique (12,2%). Cette surveillance a identifié 14 845 ISO (taux d'incidence brut : 1,54%) dont 43% étaient de localisation profonde. Parmi les patients à faible risque (NNIS-0), le taux d'incidence des ISO a diminué de 1,10% en 1999 à 0,74% en 2006. Cette diminution se confirme sur une cohorte de 374 services participant de 2004 à 2006 pour les hernies (-40% globalement, -50% en NNIS-0), les appendicectomies (-63% en NNIS-0) et la chirurgie des veines périphériques (-50%).

Les résultats de ces enquêtes sont accessibles sur le site de l'Invs au lien qui suit http://www.invs.sante.fr/publications/2008/iso_raisin/iso_raisin_rapport.pdf

Le nombre d'établissement de santé ayant une activité chirurgicale n'ayant pas mis en place une surveillance des infections du site opératoire, quelle que soit la méthodologie utilisée (celle proposée par le RAISIN ou une autre) diminue d'année en année : passant de 559 en 2003 à 38 en 2008 soit un taux de participation passant de 45.6% (469 ayant une surveillance des ISO sur 1028 établissant à activité chirurgicale ou obstétricale) à 96,4% (1010/1048) en 2008.

Cette progression est le reflet de l'accompagnement fait auprès des établissements sans surveillance des infections du site opératoire par le ministère de la santé au travers des services déconcentrés de l'Etat, et avec l'appui technique des CCLIN, et des ARLIN.

Les enquêtes nationales de prévalence : des résultats comparables aux autres pays européens

Trois enquêtes nationales de prévalence (ENP) des infections nosocomiales (IN) ont été réalisées en 1996, en 2001 et en 2006.

L'enquête nationale de prévalence 2006 a documenté les caractéristiques de 358 353 patients dans 2 337 établissements. Avec une couverture globale représentant 95 % des lits d'hospitalisation en France, elle est proche de l'exhaustivité et constitue la plus importante enquête de ce type jamais réalisée. Cette forte participation autorise une description précise des caractéristiques un jour donné des patients hospitalisés, des dispositifs invasifs auxquels ils sont exposés, et de leurs éventuelles IN. Elle constitue une référence utile pour identifier les infections les plus fréquentes et les groupes de patients les plus exposés au risque nosocomial, et prioriser les mesures de prévention tant au niveau local que national.

Il s'agissait d'une enquête de prévalence un jour donné, incluant tous les services d'hospitalisation complète et tous les patients hospitalisés depuis au moins 24 heures.

Pour chaque patient étaient recueillis les caractéristiques de l'établissement (type, statut et taille), la spécialité du service d'accueil, les caractéristiques du patient (âge, sexe, indice de Mac Cabe reflétant la gravité du patient, statut immunitaire,...), les informations sur l'hospitalisation du patient et les facteurs de risques liés à sa prise en charge (intervention chirurgicale dans les 30 derniers jours, présence de dispositifs invasifs...). Pour chaque IN étaient documentés la localisation infectieuse, l'origine (acquise dans l'établissement ou importée d'un autre établissement), la date de diagnostic, le(s) micro-organisme(s) identifié(s) et certaines caractéristiques de résistance aux antibiotiques ; trois IN au maximum pouvaient être décrites pour chaque patient

Le taux de prévalence est le nombre de patients infectés ou le nombre d'IN rapporté au nombre de patients en hospitalisation complète présents un jour donné dans les établissements enquêtés.

La prévalence des patients infectés (PPI) et la prévalence des IN (PIN) ont été calculées pour 100 patients. Le risque d'IN associé aux caractéristiques des patients et à leur exposition aux dispositifs invasifs a été exprimé par des ratios de prévalence des patients infectés (PPI). L'enquête étant quasiment exhaustive, aucun intervalle de confiance n'a été calculé.

Enquête nationale de prévalence, France, 2006.

Catégorie d'ES	Patients		PPI	PIN	PIN acquises	PIN importées
	N	%	%	%	%	%
CHR/CHU	65 780	18,4	6,73	7,44	6,49	0,94
CH/CHG	132 142	36,9	5,09	5,5	4,66	0,84
CHS/Psy	35 231	9,8	1,84	1,9	1,66	0,23
H Local	17 782	5	5,81	6,12	4,65	1,47
Clinique MCO	55 983	15,6	3,63	4,03	3,26	0,76
SSR/SLD	40 956	11,4	5,9	6,15	3,41	2,74
CLCC	2 179	0,6	9,34	11	9,83	1,17
Total	358 353	100	4,97	5,38	4,34	1,04

PPI : prévalence des patients infectés – P IN = prévalence des infections nosocomiales

Source : INVS - http://www.invs.sante.fr/beh/2007/51_52/beh_51_52_2007.pdf

Le jour de l'enquête 2006, 17 820 patients étaient infectés soit une prévalence de patients infectés de 4,97% ; 19 296 IN étaient recensées chez ces patients soit une prévalence des IN de 5,38%. La comparaison de la prévalence entre 2001 et 2006, au sein des établissements ayant participé aux deux enquêtes et sur la base des mêmes définitions pour les 2 enquêtes, montre que la prévalence des patients infectés a diminué de - 8 %. En tenant compte d'éventuelles modifications des caractéristiques des établissements de santé, des services et des patients inclus (analyse multivariée), cette diminution est estimée à -12 %.

Le taux de Prévalence en France est dans les limites basses des prévalences mesurées lors d'enquêtes similaires réalisées en Europe depuis 2000 : Italie, 2000 : 4,9 % ; Suisse, 2004 : 7,2 % ; Finlande, 2005 : 8,5 % ; Angleterre, 2006 : 8,2 % (rapport de l'Institut National de Veille Sanitaire).

Comparaison enquête de prévalence 2001-2006.

Catégorie d'ES	2001*			2006			Evolution en %
	Patients	Infectés		Patients	Infectés		
	N	N	%	N	N	%	
CHR/CHU	59 360	3 822	6,44	57 708	3 489	6,05	-6,1
CH/CHG**	121 683	5 705	4,69	116 430	5 055	4,34	-7,4
CHS/Psy	24 567	484	1,97	24 066	441	1,83	-7,0
H Local	8 682	466	5,37	7 216	335	4,64	-13,5
Clinique MCO	38 286	1 240	3,24	38 361	1 190	3,10	-4,2
SSR/SLD	18 882	753	3,99	19 320	630	3,26	-18,2
CLCC	2 066	182	8,81	2 092	175	8,37	-5,0
Total	279 490	12 872	4,61	271 147	11 521	4,25	-7,7

* Patients entrés le jour de l'enquête et bactériuries asymptomatiques exclus (pour une analyse à **champ** constant entre 2001 et 2006).

** Les établissements privés à but non lucratifs sont inclus dans la catégorie « Clinique MCO, CHS/PSY, SSR-SLP ou CLCC ».

Sources : InVS/Raisin, Enquêtes nationales de prévalence, France, 2001 et 2006.

On note en particulier une diminution très importante (40%) de la prévalence des patients infectés par un *Staphylococcus aureus* (SARM).

ORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES : DES STRUCTURES SPECIFIQUES, DES MOYENS RENFORCES, UN PROGRAMME NATIONAL PLURIANNUEL

Depuis 1988, une priorité continue et volontariste du ministère

En 1988, le ministère instaurait par décret la création de comités de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN) dans les établissements publics de santé. La loi du 1^{er} juillet 1998, relative à la sécurité sanitaire, puis le décret du 6 décembre 1999, ont étendu ce dispositif aux cliniques privées. Pour soutenir l'action de ces instances hospitalières, des structures inter-régionales, et nationales de coordination, de conseil et d'expertise ont été créées à partir de 1992 et adaptées en 2006 au niveau régional pour tenir compte de l'évolution du dispositif de lutte contre les infections.

En 1995, un premier plan coordonné d'actions de lutte contre les infections nosocomiales était lancé par le ministère. Ses objectifs étaient de réduire significativement le nombre d'infections nosocomiales et la fréquence des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques. Les avancées majeures qui en résultent constituent aujourd'hui le socle de la politique nationale :

- ✓ un dispositif spécifiquement dédié à la lutte contre les infections nosocomiales, structuré à tous les échelons (CLIN ou commission en charge des mêmes attributions et équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière (EOHH) dans l'établissement de santé, antennes de lutte contre les infections nosocomiales au niveau régional (ARLIN), centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (C.CLIN) dans l'interrégion, comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins (CTINILS) complété par le maillage territorial des services déconcentrés de l'Etat (référénts régionaux dans les DRASS, et dans les DSDS, médecins inspecteurs assurant la gestion des signalements dans les DDASS et dans les DSDS) ;
- ✓ un corpus de recommandations nationales de référence, garantes d'une culture commune de bonnes pratiques ;
- ✓ une place à part entière de l'hygiène hospitalière dans la formation initiale et continue des professionnels de santé ;
- ✓ un réseau national de surveillance épidémiologique coordonné par le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN) et performant tant au plan de la qualité méthodologique que du nombre d'établissements et de services participants ;
- ✓ un dispositif de signalement et de gestion des événements sentinelles et phénomènes émergents sans équivalent à l'étranger.

En 2003, afin de prendre en compte les actions développées depuis 1995 et les évolutions du système de santé publique français, un groupe de travail réunissant des représentants du CTINILS, de l'InVS, de la société française d'hygiène hospitalière (SFHH) et du ministère chargé de la santé s'est attaché à élaborer un nouveau programme pluriannuel.

Les enjeux de ce programme 2005-2008 tiennent pour partie aux importants acquis résultant des actions des professionnels de santé, mais aussi à l'exigence croissante de qualité, de sécurité et de communication émanant légitimement des usagers, relayés par les associations et les médias. Un important travail a consisté à hiérarchiser les priorités, afin d'accroître à la fois l'efficacité du dispositif et la transparence des actions. Ces priorités étaient principalement sous-tendues par les problématiques de l'évitabilité des infections, la diminution de la non qualité et la transparence vis-à-vis des usagers.

Au niveau des établissements : un comité spécialisé, des professionnels en hygiène

Chaque établissement de santé doit disposer d'un comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN ou commission en charge des mêmes attributions) et doit élaborer un programme d'actions. En 2008, 99,2% des établissements déclarent un CLIN (n = 2786/2809) et 96 % des établissements de santé ont élaboré un programme d'actions.

Le CLIN est composé de médecins, pharmaciens, infirmières, directeurs d'établissement et autres professionnels de l'établissement et se réunit au moins trois fois par an (en 2008, 90,3% des établissements déclarent au moins 3 réunions par an (n = 2516/ 2786), contre 64,7% en 2003 (n = 2290). Il est chargé de coordonner la surveillance, la prévention et la formation continue en matière de lutte contre les infections nosocomiales. Des représentants des usagers participent à certaines séances du CLIN.

Ce comité est associé à une équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière (EOHH) chargée de la mise en œuvre du programme de lutte contre les infections nosocomiales. Elle est composée d'un médecin ou pharmacien hygiéniste, d'une infirmière hygiéniste, et parfois de techniciens bio-hygiénistes, secrétaire, ou d'autre type de personnel en fonction de la taille et de l'activité de l'établissement de santé. En 2008, 94% des établissements de santé déclarent disposer d'une EOHH (69% en 2004). Ces 2641 EOHH sont composées de 3014 équivalents temps plein dont 734 ETP de médecins et pharmaciens et 1671 ETP d'infirmiers.

Des mesures nouvelles financières ont été accordées pour les EOHH en 2007 et 2008 afin de financer des postes de médecins ou pharmaciens et des postes d'infirmiers. Le coût total sur 2007 et 2008 s'élève à 18,650 M€ et est réparti sur l'ensemble des tarifs.

La loi Hôpital, Patient, Santé, Territoire (HPST) et l'article L6111-2 précisent les nouvelles missions des établissements de santé : les établissements de santé élaborent et mettent en œuvre une politique d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins et une gestion des risques visant à prévenir et à traiter les événements indésirables liés à leurs activités. Ils organisent dans ce cadre, la lutte contre les événements indésirables, les infections associées aux soins (infections nosocomiales) et l'iatrogénie. Ils définissent une politique du médicament, et mettent en place un système permettant d'assurer la qualité de la stérilisation des dispositifs médicaux.

La CME contribue à l'élaboration de la politique d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins. Il est précisé que cette politique doit contenir un volet prévention des infections nosocomiales.

La loi HPST impose désormais une obligation de transparence, avec deux dispositions : un arrêté qui fixe les conditions dans lesquelles l'établissement de santé met à la disposition du public les résultats des indicateurs de qualité et de sécurité des soins, publiés chaque année, et un décret relatif aux dispositions applicables en cas de non-respect de la mise à la disposition du public par l'établissement de santé des résultats des indicateurs de qualité et de sécurité des soins.

Au niveau inter-régional et régional : des structures de coordination, de conseil et d'expertise.

Il existe cinq centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (C.CLIN). Ils apportent un appui technique aux établissements de santé, sur un secteur géographique regroupant plusieurs régions (Est, Ouest, Paris-Nord, Sud-Est, Sud-Ouest). Ils sont chargés d'aider les établissements de santé à mettre en place la politique définie au niveau national et d'animer la coopération inter-hospitalière (réseau de surveillance et d'audit, formation, documentation, études...). Ils ont notamment un rôle très important d'appui technique et méthodologique pour les établissements de santé ayant besoin d'aide pour le signalement obligatoire de certaines infections nosocomiales aux autorités sanitaires.

Des antennes régionales de lutte contre les infections nosocomiales¹ (ARLIN) ont été constituées afin de développer une plus grande proximité entre les structures interrégionales d'expertise et de coordination et les établissements de santé.

Un total de 1,96 M€ a été mobilisé entre 2007 et 2009 en Mission intérêt général et d'aide à la contractualisation (MIGAC) pour poursuivre le renforcement des ARLIN et des CCLIN.

Au niveau national, un comité d'experts qui fournit des avis scientifiques à l'administration.

Les missions de l'instance nationale (CTIN) qui avait été créée en 1992 ont été redéfinies, afin de séparer l'expertise scientifique du risque infectieux de la gestion nationale de ce risque dans le cadre du programme pluriannuel.

Ainsi le comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins (CTINILS) a été créé par l'arrêté du 23 septembre 2004 (JO du 16 octobre 2004). Ce comité a pour mission de fournir une expertise en matière d'évaluation et de gestion du risque infectieux chez l'homme en milieu de soin. Cette instance a été intégrée au Haut conseil de la santé publique (arrêté du 1er octobre 2007 paru au JO du 20 octobre 2007). Le CTINILS devient la commission spécialisée « sécurité des patients : infections nosocomiales et autres événements indésirables liés aux soins et aux pratiques » (arrêté du 6 octobre 2008) et sa première réunion a eu lieu le 23 janvier 2009. Cette sous - commission réunit l'expertise nécessaire à l'évaluation des risques liés aux infections nosocomiales, des risques liés à des soins et des risques liés à des pratiques pouvant avoir un impact sur la santé de la population et à l'évaluation des stratégies de gestion de ces risques.

Au niveau national, un nouveau programme de prévention des infections nosocomiales 2009-2013 intégré dans un plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins (IAS).

La prévention des infections associées aux soins doit se concevoir dans un véritable parcours de soins du patient (de la prise en charge en ville, à l'admission dans un établissement de santé, puis, le cas échéant, à l'hébergement dans un établissement médico-social). C'est pourquoi un plan national stratégique de prévention des infections associées aux soins a été élaboré et se décline en trois secteurs (circulaire N° N°DGS/DHOS/DGAS/2009/264 du 19 août 2009 relative à la mise en œuvre du plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins.) : établissements de santé, établissements médico-sociaux, et soins de ville en se structurant autour de 3 axes :

- Développer une politique globale de prévention des IAS, prenant en compte les spécificités sectorielles, et territoriales
- Mobiliser les acteurs sur la prévention des IAS
- Agir sur les déterminants du risque infectieux associé aux soins

Dans les établissements de santé, le plan national se traduit par le programme national des infections nosocomiales 2009-2013.

Un sous groupe de travail issu du groupe de pilotage du programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005-2008 a lancé des travaux en mai 2008 pour l'élaboration du prochain programme 2009-2013.

¹ Arrêté du 17 mai 2006 relatif aux antennes régionales de lutte contre les infections nosocomiales

Publié par voie de circulaire N°DHOS/E2/DGS/RI/2009/272 du 26 août 2009 relative à la mise en œuvre du programme national de prévention des infections nosocomiales 2009/2013, le programme définit 6 axes prioritaires:

- Promouvoir une culture partagée de qualité et de sécurité des soins
- Optimiser le recueil et l'utilisation des données de surveillance
- Anticiper et détecter l'émergence d'agents pathogènes à potentiel épidémique
- Maintenir l'utilisateur au centre du dispositif
- Améliorer l'organisation du dispositif de prévention des infections nosocomiales
- Promouvoir la recherche sur les infections nosocomiales

Ces six axes prioritaires sont déclinés sous forme d'objectifs quantifiés de résultats, de moyens et de procédures centrés sur les infections associées aux actes invasifs : infections associées aux cathéters veineux centraux ou périphériques, au sondage urinaire, aux interventions chirurgicales, aux accidents d'exposition au sang (c'est-à-dire au risque de transmission de virus soignée/soignant ou soignant/soignée lors d'une blessure par du liquide biologique tel que le sang). Les objectifs de processus favorisent notamment l'utilisation d'outils d'aide à l'observance des bonnes pratiques (telles que les check- listes).

Un dispositif d'alerte sur des infections nosocomiales « sentinelles »

Le signalement des infections nosocomiales a été mis en place par décret en juillet 2001. Les établissements de santé doivent signaler certaines infections nosocomiales à la Ddass (ou à la DSDS) et au Cclin, la Ddass (ou la DSDS) transmettant le signalement à l'Institut de veille sanitaire (InVS) pour une analyse nationale des cas et soutien à l'investigation, si nécessaire.

Les objectifs sont d'alerter la Ddass (ou la DSDS) devant un certain nombre d'événements dits « sentinelles », afin que le médecin inspecteur de santé publique s'assure de la réalisation d'investigations et si nécessaire, des mesures correctives mises en œuvre par l'établissement de santé. Au sein de l'établissement de santé, c'est le praticien de l'équipe opérationnelle d'hygiène qui analyse les événements dont il est informé par les services et détermine s'ils répondent aux critères de signalement définis par le décret. En 2008, 2 706 (96,3 %) établissements ont désigné un responsable du signalement. En étroite liaison avec le comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN) ou la sous-commission ayant les mêmes attributions, l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière (EOHH) mène les investigations pour identifier la source de l'événement et pour maîtriser la diffusion du risque infectieux. Au cours de l'année 2008, 1 719 établissements (61,2 %) ont fait 72 263 signalements internes auprès de l'EOHH. Le Cclin et l'antenne régionale de la LIN sont là pour aider l'établissement de santé à explorer et à gérer l'épisode signalé, si nécessaire.

L'adhésion des établissements de santé à ce dispositif a été constamment croissante depuis sa création. En 2009, l'Institut de veille sanitaire, les Cclin et les Ddass reçoivent en moyenne entre 100 et 120 signalements d'infection nosocomiale chaque mois ; la réponse à ces signalements est assurée au quotidien par les Cclin, leurs antennes régionales et les Ddass.

Plusieurs actions sont en cours pour améliorer ce dispositif et renforcer ses capacités de réponse aux alertes :

1) la dématérialisation des circuits d'information : le projet Sin@pse, actuellement conduit par l'Institut de veille sanitaire, vise à déployer en 2011 un système de signalement électronique (télésignalement) qui permettra de s'affranchir du circuit par papier et fax actuel. Ce nouvel outil augmentera la réactivité de ce système d'alerte, facilitera la déclaration par les établissements de santé et améliorera le partage d'information entre les acteurs du signalement (établissements de santé, Ddass, Cclin, InVS) ;

2) la poursuite des formations à destination des professionnels de santé : formation des praticiens en hygiène par les Cclin, formation des médecins inspecteurs via un programme coordonné par l'École des hautes études en santé publique (Ehesp) en lien avec l'InVS et les Cclin ;

3) l'augmentation de la fréquence des retours d'expérience des CCLin vers les établissements de santé : l'objectif de ces retours d'expérience est, à partir de certains évènements signalés, d'en analyser les causes profondes pour les diffuser ensuite aux équipes soignantes et favoriser ainsi leur prévention.

De 2001 à 2008, 1 252 ES (45% des 2800 ES recensés en France) ont contribué au système de signalement des IN en signalant au moins un évènement (cas isolé ou groupés d'IN). Outre la contribution quotidienne de ce système au contrôle de certaines épidémies ou situations à risque dans les hôpitaux (notamment via les conseils apportés par les CCLin et par la coordination des mesures de gestion par les autorités sanitaires), le signalement des IN a aussi permis à plusieurs reprises la reconnaissance précoce de phénomènes émergents et leur suivi, par une collaboration efficace entre les CCLin, l'Institut de veille sanitaire et les centres nationaux de référence concernés.

Par exemple,

- détection dès 2005 de l'émergence d'entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG) : suite à la reconnaissance de cette émergence, des recommandations nationales ont été émises et une approche forte et coordonnée au niveau régional mise en place dans les régions affectées (notamment dans l'Est). Ces efforts, combinant formation, investigation et surveillance ont permis de contrôler les épidémies détectées et de limiter la diffusion de cette bactérie. En 2008, la proportion d'entérocoques résistants aux glycopeptides en France était en diminution et inférieure à 1%.

Référence : dossier thématique <http://www.invs.sante.fr/surveillance/erg/default.htm>

- l'émergence d'infections à *Clostridium difficile* de PCR-ribotype 027 : là encore, le signalement a permis de détecter cette émergence, de produire des recommandations nationales et d'accompagner les établissements dans le contrôle des épidémies signalées. Alors que de nombreuses épidémies, parfois de grande ampleur, touchaient des établissements de santé notamment dans le nord de la France en 2006, les épisodes signalés en 2007 et 2008 étaient d'ampleur beaucoup plus limitée (médiane de 3 cas par épisode), en faveur d'un contrôle beaucoup plus efficace de ces épidémies par les ES. Ces efforts semblent avoir porté leur fruit puisque les résultats d'une étude européenne réalisée en 2008 montrent que l'incidence des infections à *C. difficile* en France est parmi les plus basses observées en Europe.

Référence : dossier thématique <http://www.invs.sante.fr/surveillance/icd/default.htm>

LES CENTRES DE REFERENCE POUR LA PRISE EN CHARGE DES INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRES COMPLEXES ASSOCIEES AUX SOINS

Les infections ostéo-articulaires complexes associées aux soins recouvrent essentiellement les infections sur prothèse ou sur matériel d'ostéosynthèse et les infections post-traumatiques qui sont le plus souvent des infections post-opératoires. Ces infections peuvent mettre en jeu le pronostic vital mais beaucoup plus souvent le pronostic fonctionnel. Le nombre de nouveaux cas d'infections ostéo-articulaires prothétiques en France est estimé entre 2000 et 2500 par an.

Le ministre en charge de la santé a reconnu 8 centres en octobre 2008. Les centres reconnus ont déjà une organisation et une expérience dans la prise en charge de cette pathologie. Leur premier objectif est la coordination et l'expertise afin qu'un patient touché par une infection ostéo-articulaire complexe puisse bénéficier de la meilleure prise en charge possible. Les centres joueront aussi un rôle de recours pour des patients qui nécessitent une prise en charge plus complexe.

Le dispositif doit permettre que tout patient atteint d'une infection ostéo-articulaire bénéficie d'une expertise par un centre de référence, la prise en charge pouvant se faire en coordination avec un autre établissement.

Modalités d'identification des centres

Sur la base d'un cahier des charges rédigé par six sociétés savantes² en collaboration avec l'association Le Lien (association de patients) et sur l'avis du Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins (CTINILS), des directives ont été données aux Agences régionales d'hospitalisation par la Direction de l'hospitalisation et l'organisation des soins afin de reconnaître un centre pour chacune des inter-régions métropolitaines, et deux en Ile de France.

L'agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) a fourni aux régions des éléments d'activités pour les aider à faire le choix à partir de codes marqueurs de l'activité.

Les établissements ont élaboré des projets et les régions ont analysé les propositions d'organisation avec un objectif d'efficacité et de qualité du service rendu au patient dans le cadre des schémas interrégionaux d'organisation des soins (SIOS).

Les critères reposaient sur les modalités d'organisation des centres et de prise en charge des patients, le regroupement des compétences, le partenariat avec d'autres établissements de santé pour une prise en charge de proximité de tous les patients infectés, et l'activité de recherche.

Les Agences régionales d'hospitalisation ont proposé une liste à la ministre en septembre 2008 et les centres ont été annoncés en octobre 2008.

Répartition géographique des centres

Il existe un centre de référence au sein des inter régions définies dans le cadre des schémas interrégionaux d'organisation sanitaire (SIOS).

Les 8 centres sont :

- le CHU de LILLE (région Nord pas de Calais) pour l'inter-région Nord Ouest, regroupant les régions Basse Normandie, Haute Normandie, Picardie, Nord Pas de Calais,
- le CHU de REIMS (région Champagne-Ardenne) pour l'inter-région Est, regroupant les régions Alsace, Bourgogne, Champagne Ardennes, Franche-Comté, Lorraine,
- le CHU TOURS (région Centre) pour l'inter-région Ouest, regroupant les régions Bretagne, Centre, Pays de Loire, Poitou Charentes,
- les HOSPICES CIVILS DE LYON (région Rhône-Alpes) pour l'inter-région Sud Est, regroupant les régions Auvergne, Rhône Alpes,

² Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF), Société Française de Microbiologie (SFM), Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR), Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH), Société Française de Rhumatologie (SFR), Société Française de chirurgie orthopédique (SOFECOT)

- l'AP-HM (région PACA) pour l'inter-région Sud méditerranée, regroupant les régions Corse, Languedoc Roussillon, PACA,
- le CHU de TOULOUSE (région Midi-Pyrénées) pour l'inter-région Sud Ouest, regroupant les régions, Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées,
- Le GROUPE HOSPITALIER DIACONESSES-CROIX-ST-SIMON et l'ASSISTANCE PUBLIQUE-HOPITAUX DE PARIS pour la région Ile de France.

Depuis octobre 2009, le Pr Alain Lortat-Jacob est missionné par la ministre de la santé afin d'aider à l'harmonisation et l'amélioration du dispositif au niveau national.

Le financement des centres

Les centres bénéficient d'un financement en 2008 et 2009 pour l'activité de coordination et de recherche. Un montant de 147 500 euros est alloué à chaque centre pour un montant total de 1.18 M€. Parallèlement en 2009, 920 000 euros ont été mobilisés sur la masse tarifaire pour assurer au travers de tarifs adaptés le financement des surcoûts liés à la prise en charge des IOA complexes dans les centres de référence.

Le dispositif se met en place

Le dispositif se structure. Chaque centre est en train d'organiser l'accueil téléphonique pour répondre à la demande du grand public mais surtout à la demande des professionnels (médecin traitant, chirurgien,...). Ils doivent communiquer localement sur la mise en place du dispositif au niveau de chaque région.

Le point d'entrée vers un centre reste le médecin traitant ou l'établissement de santé en charge du patient qui évoque le diagnostic d'infection ostéo-articulaire.

Le centre doit jouer son rôle d'expertise en confirmant ou non le diagnostic et en établissant la meilleure prise en charge pour le patient (mise en place de réunion de concertation pluridisciplinaire, rédaction de protocoles.....). Le centre jouera ensuite son rôle de coordination en orientant le patient.

Il s'agit d'organiser la filière de prise en charge la plus adaptée en fonction des besoins des patients.

Pour plus d'informations, un dossier spécifique a été créé sur le site du ministère en charge de la santé : <http://www.sante-sports.gouv.fr/centres-de-referance-interregionaux-pour-la-prise-en-charge-des-infections-osteo-articulaires-complexes.html>

On y retrouve entre autre les coordonnées complètes des centres. Le site est régulièrement mis à jour.

STERILISATION ET DESINFECTION DES MATERIELS MEDICAUX, UN ENSEMBLE COHERENT DE MESURES

Un cadre réglementaire renforcé pour la stérilisation et la désinfection des dispositifs médicaux : les activités de stérilisation ont toutes été soumises à une procédure d'autorisation.

L'utilisation de matériel à usage unique pour la réalisation d'un acte invasif permet d'éliminer le risque de transmission d'infection entre deux patients. Les fabricants de dispositifs médicaux mettent sur le marché de plus en plus de matériel à usage unique.

Afin de réduire le risque infectieux lié à l'utilisation des dispositifs médicaux réutilisables, la réglementation, les normes, les recommandations en matière de traitement des dispositifs médicaux réutilisables sont nombreux et en constante évolution.

La stérilisation ou la désinfection des dispositifs médicaux concernent les dispositifs médicaux réutilisables entre deux patients et entrant en contact avec une cavité stérile ou avec la peau lésée ou avec des muqueuses. Les circulaires N° 51 du 29/12/1994 et N° 689 du 02/04/1996 établissent le principe d'interdiction de réutiliser du matériel à usage unique ou de re stériliser du matériel stérile à usage unique.

Les établissements de santé sont tenus d'assurer la sécurité du patient et la qualité des soins liés à tout acte médical. Les établissements doivent mettre en place un système permettant d'assurer la qualité de la stérilisation des dispositifs médicaux, cela fait partie de leur mission princeps (L6111-2 CSP). Cette mission a été réaffirmée dans la Loi HPST. L'activité de stérilisation est soumise à autorisation.

Concernant les dispositifs médicaux à usage unique, la réglementation en vigueur prévoit que le dispositif médical doit être éliminé après le premier usage. L'article R.6111-19 interdit la restérilisation des dispositifs médicaux à usage unique stériles et confirme le principe de la non réutilisation de ces dispositifs.

Un corpus de règles régit l'activité de stérilisation des dispositifs médicaux (pour en savoir plus : http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/IMG/pdf/referentiel_securite_sanitaire.pdf, page 43 et suivante),

En outre, le décret du 29 novembre 2006 fixe des règles particulières de matériovigilance exercées sur certains dispositifs médicaux.

Son objectif est de permettre d'identifier rapidement les patients exposés aux risques pour lesquels les dispositifs médicaux d'un lot ou d'une série ont été utilisés et d'en surveiller les conséquences, ou de pouvoir mettre en place les mesures adéquates de réduction ou d'élimination du risque par le retrait du dispositif médical, en retrouvant rapidement les lots qui pourraient nuire au patient. Cet objectif impose une rigueur en tout point du circuit. Ce décret a été complété par l'arrêté du 26 janvier 2007 fixant la liste des dispositifs médicaux soumis aux règles particulières de traçabilité.

Dans le cadre du décret de décembre 2000 sur les pharmacies à usage intérieur, les activités de stérilisation ont toutes été soumises à une autorisation. Un décret relatif aux systèmes permettant d'assurer la qualité de stérilisation des dispositifs médicaux dans les établissements de santé est paru le 23 avril 2002. L'arrêté du 22 juin 2001 sur les bonnes pratiques de pharmacie hospitalière encadre la préparation des dispositifs médicaux stériles.

Après la survenue de cas de contaminations de patients, liées à des défauts dans les procédures de stérilisation, le Ministère de la Santé a mis en œuvre, en particulier depuis 1997, des mesures pour améliorer la qualité des activités de stérilisation et de désinfection des dispositifs médicaux par les professionnels de santé.

Un plan de contrôle des activités de stérilisation et de désinfection des dispositifs médicaux dans tous les établissements de santé ayant une activité chirurgicale s'est déroulé de 1998 à 2000. Celui-ci a permis d'identifier des insuffisances et d'apporter un certain nombre d'améliorations.

Une actualisation continue des recommandations pour améliorer le traitement des dispositifs médicaux

Le guide de bonnes pratiques de désinfection (Comité technique national des infections nosocomiales, Conseil supérieur d'hygiène publique de France – section des maladies transmissibles, Ministère chargé de la santé, 1998), fait l'objet d'une actualisation continue pour décliner de façon pratique et selon les risques des actes pratiqués dans les différentes spécialités, les principes de prévention des risques de transmission lors des soins de l'agent de la maladie de Creutzfeldt-Jakob définis dans la circulaire DGS/DHOS n°138 du 14 mars 2001.

Actualisations déjà parues :

- ✓ Guide de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux » (1998) et ses actualisations en anesthésie et réanimation (2002/2003)
- ✓ Circulaire DGS/DHOS n°591 du 17/12/2003 révisant la circulaire du 2 avril 1996 sur la désinfection manuelle des endoscopes.
- ✓ Guide pour l'utilisation des laveurs désinfecteurs d'endoscopes (2003)
- ✓ Guide pour l'entretien manuel des dispositifs médicaux en endoscopie digestive (2004)
- ✓ Traitement des dispositifs médicaux en ophtalmologie et en contactologie (2005)
- ✓ Avis du Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins concernant la désinfection des endoscopes vis à vis de *Clostridium difficile* (décembre 2006)
- ✓ Eléments d'assurance qualité en hygiène relatifs au contrôle microbiologique des endoscopes et à la traçabilité en endoscopie (2007)
- ✓ Avis du CTINILS relatif à la pertinence d'instaurer pour la réalisation d'actes invasifs médico-chirurgicaux un ordre de passage dans les programmes quotidiens d'interventions où figurent des patients porteurs de virus hématogènes (2007)
- ✓ Gaines de protection à usage unique pour dispositifs médicaux réutilisables : recommandations d'utilisation (rapport du comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins, 2008).
- ✓ Avis du HCSP relatif à la désinfection des sondes à échographie endocavitaire (octobre 2008)

L'évaluation du risque de transmission des prions lors des soins se poursuit, notamment vis-à-vis de la transmission du sang. La circulaire DGS/ DHOS n°435 du 23 septembre 2005 prend en compte ce risque chez les receveurs de produits sanguins labiles (PSL) issus de patients atteints de maladie à prions.

En 2008, 96,6% des établissements de santé déclaraient des protocoles sur le traitement des dispositifs médicaux stériles ou non (versus 86,5% en 2004).

La prise en compte du risque infectieux lié aux dispositifs médicaux en dehors des établissements de santé

Un groupe de travail pluridisciplinaire, associant des professionnels libéraux, les ordres nationaux des médecins et chirurgiens-dentistes, des sociétés savantes, a élaboré un guide de prévention des infections associées aux soins réalisées en dehors des établissements de santé. Il est accessible sur le site Internet du ministère de la santé à l'adresse suivante :

http://www.sante.gouv.fr/hm/dossiers/infect_soins/sommaire.htm

Un guide de prévention des infections associées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie a été mis en ligne sur le site Internet du Ministère en juillet 2006. Ce guide a pour objectifs de prévenir la transmission d'agents pathogènes conventionnels ou non lors de la réalisation de soins dentaires, en améliorant la qualité des pratiques en matière d'hygiène. Il s'applique aux cabinets libéraux, comme aux centres dentaires se situant en milieu hospitalier.

Un accompagnement financier sans précédent pour remettre à niveau les stérilisations et prévenir la transmission de la Maladie de Creutzfeldt Jakob par le matériel médical

Depuis 2001, les mesures de prévention du risque de transmission nosocomiale des encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles (ESST) font l'objet d'un accompagnement financier pour les établissements de santé, tant publics que privés.

Ce sont presque 100 M€ en 2001 et 45 M€ en 2002 qui ont été fléchés sur ce thème. Depuis, les mesures relatives à la sécurité de la stérilisation et la désinfection des matériels médicaux s'inscrivent dans le cadre plus global de la prévention des maladies infectieuses, qui demeure une priorité de santé publique.

Les principes de gestion des risques liés à la transmission des prions au cours des soins ont été définis par la circulaire DGS/DHOS n°138 du 14 mars 2001, et sont en cours d'actualisation. Reprenant ces principes, les règles relatives à la désinfection manuelle des endoscopes souples et aux précautions à observer vis-à-vis de la transmission des ATNC en anatomo-cytopathologie ont été actualisées respectivement par la circulaire DGS/DHOS n°591 du 17 décembre 2003 et la circulaire n° 382 du 30 juillet 2004.

Est prévue début 2010, l'actualisation de la circulaire N° 138 du 14 mars 2001 relative aux précautions à observer lors des soins en vue de réduire les risques de transmissions des ATNC. Cette actualisation prend en compte, notamment, les nouvelles connaissances quant aux techniques et produits actifs sur les ATNC. Elle optimise les modalités de traitement des dispositifs médicaux utilisés chez un patient suspect ou atteint d'une maladie liée à un ATNC.

Une évaluation et un contrôle des dispositifs médicaux mis sur le marché renforcés

Dans le cadre de sa mission d'évaluation, l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) a démarré en 2001 des études d'évaluation de certains dispositifs médicaux, en particulier concernant les risques de transmission des agents transmissibles non conventionnels. Ainsi, la réutilisation des pinces à biopsie endoscopique digestive a été interdite (décision du 18 juin 2001, applicable au 31 août 2001) par mesure de précaution, étant donné qu'il existe des pinces à usage unique permettant de s'affranchir des difficultés liées au nettoyage de ces dispositifs tout en assurant un geste efficace. Par ailleurs, des contrôles de marché ont été réalisés (laveurs-désinfecteurs d'endoscopes, désinfectants à base d'acide peracétique, petits stérilisateurs).

LA GESTION DU RISQUE INFECTIEUX ENVIRONNEMENTAL

1. Entretien des locaux : Une préoccupation précoce

La propreté des établissements et des locaux est une obligation (Article L 4221-1 du Code du Travail).

Dès 1999, « les 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales » comprenaient une rubrique « hygiène de l'environnement hospitalier » qui stipule que parallèlement à son rôle de surveillance des infections nosocomiales et de promotion des bonnes pratiques de soins, le CLIN, avec l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière, doit veiller à la mise en place des mesures d'hygiène générale efficaces et à la sécurité de l'environnement hospitalier vis-à-vis du risque infectieux.

L'entretien des locaux hospitaliers concourt à l'hygiène générale d'un établissement de santé (recommandation 50). Par la réduction du niveau de contamination de l'environnement, l'entretien est un des maillons de la chaîne de prévention des infections nosocomiales.

Une organisation nécessaire pour la maîtrise du risque lié à l'environnement

La maîtrise du risque lié à l'environnement nécessite :

- une reconnaissance de la fonction "entretien" au sein de l'établissement de la part de la direction, des instances et de l'ensemble des professionnels
- un encadrement et une mise en œuvre des procédures par du personnel ayant acquis des compétences spécifiques (formation initiale et/ou continue)
- une organisation de travail permettant la réalisation correcte de ces procédures
- une mise à disposition de locaux, de matériaux, de matériels et de produits adaptés, en conformité avec les exigences de l'entretien

Ainsi, nombreux sont les aspects de l'environnement hospitalier qui font l'objet d'une vigilance continue du CLIN et de l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière.

Des définitions bien précises

L'entretien des locaux concerne les étapes de nettoyage-désinfection permettant une maîtrise du niveau de contamination microbienne de l'environnement.

- Le « nettoyage » est une opération d'entretien et de maintenance des locaux et des équipements dont l'objectif principal est d'assurer un aspect agréable (notion de confort) et un niveau de propreté (notion d'hygiène). Cette opération d'élimination (avant tout macroscopique) des salissures particulières, biologiques, organiques ou liquides est réalisée par un procédé respectant l'état des surfaces traitées et faisant appel, dans des proportions variables aux facteurs combinés suivants : action chimique, action mécanique, température et temps d'action.

- Le « bionettoyage » est défini comme un procédé destiné à réduire la contamination biologique des surfaces (norme NF X 50-790, Activités de service de nettoyage industriel - lexique de la propreté). Il est obtenu par la combinaison (3 temps) : d'un nettoyage, d'une évacuation de la salissure et des produits utilisés et de l'application d'un désinfectant.

Le terme de bionettoyage est souvent employé en pratique pour désigner les opérations d'entretien des locaux. Il est d'usage de parler par exemple d'une équipe de bionettoyage (équipe d'agents ayant en charge l'entretien des locaux).

L'entretien des établissements de soins doit prendre en compte la diversité des locaux. Les activités pratiquées, le type de patient ou le type d'acte médical effectué influencent les exigences du nettoyage-désinfection. La classification des zones à risque en milieu hospitalier est définie en 4 zones : La zone 1 correspond aux locaux où le risque est le plus faible. La zone 4 correspond aux locaux où le risque est le plus élevé.

Des recommandations pour aider les établissements de santé

- Guide Du Bionettoyage. Recommandation N° E 1-90, Commission Centrale Des Marchés, Groupe Permanent D'Etude Des Marchés D'Equipement Et De Fournitures Des Centres De Soins Et Des Laboratoires. Editeur : Direction Des Journaux Officiels - Collection : Marchés Publics - Date : janvier 1991 (réimpression 1994)
<http://www.chapitre.com/CHAPITRE/fr/BOOK/commission-centrale-des-marches-groupe-permanent-d-etude-des-marches-d-equipemen/guide-du-bionettoyage-recommandation-n-e-1-90.6163446.aspx>
- Contrôles microbiologiques en hygiène hospitalière. C.CLIN Sud-Ouest, 1998.
- Recommandations pour les contrôles d'environnement dans les établissements de santé. C.CLIN Ouest, 1999.
- 100 Recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Secrétariat d'Etat à la Santé et à l'action sociale. Comité Technique des Infections Nosocomiales - 2ème édition, 1999.
- Prélèvements d'environnement dans les établissements de santé. Modes Opératoires. ARECLIN, 2001.
- Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé. Air, eaux et surface. Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes Handicapées. Comité Technique des Infections Nosocomiales, 2002
- Déchets d'activités de soins à risques infectieux. Ministère de la Santé et des Solidarités, 2006

Base documentaire disponible sur le site de Nosobase :

<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Environnement/environnement.htm>

Un budget hospitalier important

L'importance du poste "nettoyage des locaux" dans un budget hospitalier a conduit la MAINH à proposer un outil permettant aux établissements de chiffrer ce que leur coûterait une telle prestation complète externalisée. Cet outil, modulable et adaptable, peut donc être utilisé aussi bien pour se situer par rapport à une pratique actuelle que pour anticiper un poste de dépenses d'exploitation dans un projet futur.

<http://www.mainh.sante.gouv.fr/base-documentaire.asp?mod=voir&id=321>

Un critère de la certification

L'hygiène des locaux fait partie des critères de certification des établissements de santé, démarche obligatoire d'évaluation externe de la qualité et de la sécurité des soins d'un établissement de santé depuis 1996..

Parmi les différents thèmes évalués à l'occasion de cette démarche, et pour apprécier la qualité et la sécurité de l'environnement des établissements de santé, figure un critère sur l'hygiène des locaux.

2. Prévention des infections liées à l'eau

La prévention des infections liées à l'eau et notamment la prévention du risque « légionelles » est une priorité.

Dès 1997, le Ministère de la Santé a diffusé des instructions relatives à la prévention de risque de légionellose complétées par la circulaire DGS/SD7A/SD5C-DHOS/E4 n° 2002/243 du 22/04/2002 (relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé), par la circulaire DGS/SD7A - DHOS/E4 n°2003/306 du 26 juin 2003 (relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les tours aéroréfrigérantes des établissements de santé), par un guide technique de l'eau dans les établissements de santé en 2005.

La surveillance épidémiologique fondée sur la déclaration obligatoire de toute légionellose montre une diminution du nombre de cas de légionelloses communautaires ou nosocomiales.

<http://www.sante-sports.gouv.fr/legionellose.html>

3. Prévention des infections liées à la qualité de l'air

Le niveau de la qualité de l'air en termes de micro –organismes présents dans l'air ambiant varie en fonction du type d'activité réalisée dans les locaux. A titre d'exemple, la qualité de l'air d'une salle d'intervention fait l'objet d'une attention toute particulière. Dans les chambres des patients ne présentant pas de facteurs de risque particuliers, la qualité de l'air est identique à celle de l'extérieur.

Cette maîtrise fait l'objet de recommandations d'experts (la qualité de l'air au bloc opératoire, recommandations d'experts, octobre 2004 ; l'avis sur la qualité de l'air au bloc opératoire, SFHH, 2009) et de contrôles réguliers encadrés par des recommandations (Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé. Air, eaux et surface. Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes Handicapées. Comité Technique des Infections Nosocomiales, 2002).

MAITRISER LA DIFFUSION DES BACTERIES RESISTANTES AUX ANTIBIOTIQUES DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE : UN DEFI A RELEVER.

Les bactéries sont dites résistantes ou multirésistantes aux antibiotiques (BMR) lorsque, du fait de l'accumulation de résistances naturelles ou acquises, elles ne sont plus sensibles qu'à un petit nombre d'antibiotiques habituellement actifs en thérapeutique. La multirésistance concerne des bactéries communautaires (tels que les pneumocoques, responsables titre d'exemple d'affections ORL, les bacilles de tuberculose) et certaines bactéries nosocomiales ou associées aux soins.

Certaines résistances sont particulièrement importantes à prendre en compte car elles concernent des espèces bactériennes qui sont à la fois (a) commensales (c'est-à-dire qu'elles font partie de la flore présente naturellement chez l'Homme) et sont donc susceptibles de disséminer dans la population générale et (b) à fort potentiel pathogène. C'est le cas des *Staphylococcus aureus* (ou staphylocoques dorés) résistant à la méticilline (SARM) et des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (EBLSE).

La lutte contre les BMR a deux grands objectifs :

- Prévenir la diffusion des BMR par transmission croisée de patients à patients ;
- Réduire l'émergence de BMR liée à l'utilisation trop large des antibiotiques.

Une situation qui reste problématique en France et à l'étranger

Le réseau national BMR-RAISIN de surveillance des bactéries multirésistantes aux antibiotiques est en place depuis l'année 2002 ; 478 établissements y participaient en 2002 et 755 en 2007 représentant 51% des lits d'hospitalisation.

Selon les données du réseau Bactéries multirésistantes (BMR)-Raisin 2007 publié en septembre 2009, l'incidence globale pour 1 000 journées d'hospitalisation, tous établissements confondus, est passée de 0,62 en 2004 à 0,47 en 2007 soit une baisse de 24% en 6 ans. L'incidence des SARM a baissé de 27% passant de 0,79 à 0,58 pour 1 000 journées d'hospitalisation dans les établissements de santé de court séjour. Parmi les 226 établissements qui participent à l'étude depuis 2003, la densité d'incidence a diminué passant de 0,72 à 0,54 pour 1 000 journées d'hospitalisation.

(source :

http://www.invs.sante.fr/publications/2009/bmr_raisin_2007/BMR_Raisin_resultats_2007.pdf)

Les données récoltées à partir des bilans standardisés depuis 2005 pour les SARM, permettent d'étudier au niveau national l'évolution annuelle du taux d'incidence. Ainsi, en 2008, l'incidence globale nationale estimée des SARM (tous établissements confondus) est de 0,49 cas pour 1 000 journées d'hospitalisation. Ce taux varie fonction du type d'établissement : il est plus élevé dans les CHR/CHU et CH et il est le plus faible dans les cliniques MCO et les SSR/SLD. Cette incidence diminue de 0,55 à 0,44 pour 1 000 journées de 2005 à 2008 soit une diminution de 12% en 3 ans (4% en moyenne par an). La diminution n'est pas homogène et concerne principalement les CHU-CHR (-9,6%), les centres hospitaliers > 300 lits (-7,1%), les centres hospitaliers < 300 lits (-5,5%) et les SSR-SLD (-4,1%). Des variations des taux sont également observées au niveau régional. Les régions Limousin, Picardie, et Nord Pas de Calais sont les régions pour lesquelles les incidences les plus élevées sont régulièrement observées. En revanche, l'incidence la plus faible était observée en région Pays de la Loire et dans les DOM à l'exclusion de la Martinique. L'incidence moyenne des cas SARM était la plus élevée dans les inter-régions Paris-Nord et Sud-Ouest, et la plus faible dans l'inter-région Ouest. Elle diminuait de façon significative dans l'inter-région Paris Nord (-6,3% par an en moyenne, $p < 0,001$) et Sud-Est (-6,1%, $p < 0,001$). Source : Infections à SARM dans les établissements de santé en France, 2005-2008, Invs, Novembre 2009.

Pendant de nombreuses années, la France se situait parmi les pays européens ayant les fortes proportions de SAMR au sein de l'espèce staphylocoque doré. La baisse de ce taux de résistance constatée en 2006, et 2007 s'est confirmée en 2008. En effet, la France a un taux de résistance < 25% alors que ce dernier se situait depuis le début de la surveillance européenne entre 25 et 50%. <http://www.rivm.nl/earss/>

Afin de pérenniser cette décroissance des taux, la prévention de la diffusion du SARM dans les établissements de santé reste une priorité du programme national des IN 2009-2013. L'objectif affiché est une baisse de 25% du taux d'incidence y compris pour les bactériémies.

En France, l'évolution de l'épidémiologie des entérobactéries productrices de beta-lactamases à spectre étendu (EBLSE), autres bactéries constituant la cible prioritaire du programme de maîtrise de la diffusion des BMR, reste à surveiller.

Dans les établissements de santé, les données du réseau BMR-Raisin montrent que si l'incidence des EBLSE augmente. La densité d'incidence entre 2002 et 2007 passe de 0,13 à 0,22 pour 1 000 journées d'hospitalisation. *L'Escherichia coli* parmi les EBLSE a augmenté fortement (de 25% en 2003 à 49% en 2007). L'INvs dans son rapport relatif à la surveillance des BMR précise que cette augmentation « fait craindre la diffusion de souche de *E. Coli* BLSE dans la population générale en raison du caractère commensal ubiquitaire de cette espèce ». Cette émergence des *E. coli* producteurs de BLSE est observée dans plusieurs pays européens (Grande-Bretagne notamment).

Dans les établissements de santé, les mesures de prévention sont accompagnées par des actions nationales

Les premières recommandations nationales pour la maîtrise de la diffusion des BMR ont été diffusées en 2000. Ces recommandations ont été réactualisées en 2009 et largement diffusées afin d'endiguer la diffusion des BMR.

L'hygiène des mains est une mesure essentielle dans la prévention des infections associées aux soins, notamment celles en lien avec la diffusion des BMR.

La journée de promotion de l'hygiène des mains de mai 2008 a été reconduite en 2009. Cette dernière s'est inscrite dans une journée mondiale de promotion de l'hygiène des mains, notamment de l'utilisation des produits hydro-alcooliques. Près de 1700 établissements de santé ont adhéré à cette campagne 2009 « Mission mains propres » au slogan « mains désinfectées = risques évités » en s'inscrivant sur le registre mondial. La France a été le premier pays en termes d'établissement engagés (30% des inscriptions mondiales).

Le succès de la première journée nationale de 2008 est à corréler avec la progression du nombre d'établissements classés en A ou en B pour l'indicateur de consommation de produits hydro-alcooliques- ICSHA (+79% entre 2007 et 2008) du tableau de bord des IN publié chaque année.

Les résultats de l'évaluation de ces deux journées conduites par les CCLIN indiquent que 97,5 % (1565 /1605) répondants à l'enquête ont déclaré avoir fait la journée mission mains propres en 2009 et 96.7 % (1651/1706) en 2008.

Dans le cadre du plan stratégique de prévention des IAS 2009-2013, un programme transversal BMR est annoncé.

En mai 2002, une circulaire sur le bon usage des antibiotiques est parue dans le cadre du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques. Ce plan a été décliné autour d'un programme pluriannuel d'actions, avec pour objectif de maîtriser et de rationaliser la prescription des antibiotiques. Le premier plan 2001 -2005 a été complété par une deuxième phase 2007 – 2010 afin de poursuivre les actions engagées et de mettre en œuvre de nouvelles actions.

http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/plan_antibio_2001/sommaire.htm

Les actions menées dans les établissements de santé

Les bilans annuels des activités de lutte contre les infections nosocomiales des établissements de santé permettent de suivre la mise en place des actions de prévention contre la diffusion des BMR et sur la politique de bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé.

Entre 2003 et 2008, le nombre d'établissements de santé déclarant disposer d'un programme de maîtrise de la diffusion des BMR a augmenté de 1631 (71,2%) à 2515 (89,5%). Parmi les établissements de santé ayant une activité de réanimation, le nombre de ceux qui disposent d'un programme de maîtrise de la diffusion des BMR est très élevé : 90,6 % en 2003 et 99,5% en 2008.

Les protocoles d'hygiène des mains sont bien implantés car 99,5 % d'entre eux ont un protocole en place en 2008.

En 2008, les mesures préconisées par la circulaire Dhos/E2 n° 272 du 2 mai 2002 relative au bon usage des antibiotiques sont évaluées pour la troisième année. L'organisation et les moyens préconisés ont été pris en compte par de nombreux établissements et des progrès sont déjà effectués :

- La commission des antibiotiques existe dans 89,3% des établissements (contre 83,8% en 2007 et 73% en 2006) et un référent est désigné dans 79,5% des établissements (contre 70,8% en 2007 et 54,4% en 2006). Le pourcentage augmente avec la taille des établissements.
- Si près des ¾ des établissements (74,9%) ont mis en place des protocoles sur l'antibiothérapie de première intention, des progrès restent à faire concernant le contrôle de la dispensation de ces médicaments puisque 50,8% des établissements parmi ceux ayant une liste d'antibiotiques déclarent avoir établi une dispensation contrôlée avec une durée limitée (1234 établissements parmi les 2431 établissements déclarant avoir établi une liste d'antibiotiques disponibles). Ce pourcentage augmente avec la taille de l'établissement.
- La surveillance de la consommation des antibiotiques est en place dans 88% des établissements (82,8% en 2007).

Le pourcentage d'établissements ayant mis en place une formation des nouveaux prescripteurs a augmenté entre 2008 et 2006. Cette formation existait dans 26% en 2006, 36,7 % en 2007, 44,6% en 2008. Il varie selon la taille ou le statut des établissements et doit encore être développé. Des actions d'évaluation relatives au bon usage des antibiotiques ont été réalisées dans près de 50% des établissements contre 39% en 2007 et 27,7% en 2006

Des efforts doivent encore être faits sur la connexion informatique : 38% en 2008 (30,5% en 2007, 22% en 2006) disposent d'une connexion informatique permettant l'échange d'information entre le prescripteur, le laboratoire de microbiologie et la pharmacie.

Des efforts à maintenir

La survenue d'épidémies, telles que celles à *Acinetobacter baumannii* producteurs de beta-lactamase à spectre étendu (BLSE), à *Klebsiella pneumoniae* résistantes à toutes les bêtalactamines, ou à entérocoques résistants aux glycopeptides, montrent que la prévention de la diffusion des BMR et le bon usage des antibiotiques est toujours un objectif prioritaire.

Le ministère a rappelé en décembre 2003, en juin 2004, en juillet 2005, en décembre 2006 et en juillet 2008 aux établissements de santé les mesures de prévention à mettre en œuvre. Le CTINILS a émis un avis spécifique visant à prévenir la diffusion des entérocoques résistants aux glycopeptides au sein des établissements de santé (Bulletin Officiel du 15 novembre 2005), complété par une fiche technique opérationnelle en décembre 2006 et travaille encore sur ce thème pour compléter le dispositif.

Les entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG) ont la capacité de coloniser le tube digestif. Ils peuvent se transmettre par les mains, le matériel et l'environnement. La mise en œuvre rapide des mesures préventives de leur diffusion dans les établissements de santé ou médico-sociaux est une priorité lorsqu'une épidémie apparaît.

La prévention repose sur des mesures de protection systématique des patients et du personnel vis à vis des risques infectieux liés au contact avec les malades porteurs ou leur environnement immédiat. Les mesures d'hygiène de base, essentiellement l'hygiène des mains, sont indispensables pour éviter la transmission des BMR de patients à patients. La prévention repose aussi sur des mesures spécifiques (isolement technique des patients porteurs). C'est pourquoi les patients porteurs de BMR doivent être identifiés précocement et signalés lors de leurs transferts. Lors des visites, les familles et proches doivent respecter les précautions d'hygiène, notamment des mains. De même, après le retour au domicile d'un malade porteur de BMR, chacun doit veiller à une bonne hygiène.

L'enjeu est la maîtrise d'un phénomène émergent. Ces bactéries ont la capacité de transférer leur gène de résistance aux antibiotiques aux autres BMR (et en particulier aux SAMR encore résistant aux glycopeptides). C'est pourquoi, un des objectifs quantifiés du programme national 2009-2013 de prévention des infections nosocomiales est de maintenir le taux de résistance des *enterococcus faecium* résistants aux glycopeptides < 1%.

Le signalement des infections nosocomiales permet maintenant l'identification d'épisodes critiques.

Le signalement permet d'identifier des épisodes épidémiques causés par des BMR rares ou émergentes. Les interventions du C.CLIN, des antennes régionales de la LIN et de la DDASS (de la DSDS) sont une aide importante pour maîtriser la diffusion de ces épidémies non seulement dans l'établissement qui signale un épisode, mais éventuellement dans d'autres établissements.

Des indicateurs pour mesurer l'implication des établissements de santé dans la maîtrise des BMR

Trois parmi les 5 indicateurs du tableau de bord des infections nosocomiales permettent d'apprécier l'effort des établissements de santé dans ce domaine : Le suivi des *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM), le bon usage des antibiotiques et la consommation de produits hydro-alcooliques pour l'hygiène des mains (PHA).

RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES D'HYGIENE

De nombreuses circulaires et des guides de recommandations de bonnes pratiques d'hygiène ont été élaborés sous l'égide du ministère chargé de la Santé. Ces documents concernent :

L'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé

« 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales » (2^{ème} ed., 1999). Ce guide est en cours de révision dans le cadre du CTINILS.

La prévention de la transmission d'infections

- ✓ Prévention des accidents d'exposition au sang dans les blocs opératoires (affiche diffusée à tous les services de chirurgie en 1997).
- ✓ Guide de recommandations d'isolement septique dans les établissements de santé (1998).
- ✓ Précautions "standard" d'hygiène (circulaire DGS/DH n°98/249 du 20 avril 1998).
- ✓ Guide sur la maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques (1999).
- ✓ Recommandations à mettre en œuvre devant un risque de transmission du VHB et du VHC par le sang et les liquides biologiques (circulaire DGS/DH/DRT n°99/680 8 décembre 1999).
- ✓ Prévention du risque de transmission des agents transmissibles non conventionnels en milieu de soins - circulaire n°100 du 11 décembre 1995 et circulaire n°138 du 14 mars 2001 ; précautions à observer dans les services d'anatomie et cytologie pathologiques, les salles d'autopsie, les chambres mortuaires et les laboratoires de biologie "spécialisés ATNC", vis à vis du risque de transmission des agents transmissibles conventionnels (ATC) et non conventionnels (ATNC) - circulaire n°382 du 30 juillet 2004.
- ✓ Guide pour la prévention et l'investigation des infections hospitalières à *Streptococcus pyogenes* (novembre 2006)
- ✓ Guide sur la prévention des infections liées aux soins réalisées en dehors des établissements de santé (2005).
- ✓ Guide de bonnes pratiques pour la prévention des infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de soins (2006).
- ✓ Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie (deuxième Edition, juillet 2006).
- ✓ Programme de lutte contre la tuberculose en France, 2007-2009. (Juillet 2007)
- ✓ Conduite à tenir devant les infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées (2008)
- ✓ Recommandations nationales relatives à la prévention de la transmission croisée, consensus formalisée d'experts (avril 2009)
- ✓ Les recommandations pour l'hygiène des mains (juin 2009)

Architecture, environnement

- ✓ Guide sur la surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé : air, eaux et surfaces (2002).
- ✓ Le risque lié aux légionelles. Guide d'investigation et d'aide à la gestion (juillet 2005).
- ✓ Guide de la réglementation et des recommandations relatives à la construction et au fonctionnement technique des établissements de santé. (2005)
- ✓ Nouvelles organisations et architectures hospitalières (2006)
- ✓ Déchets d'activités de soins à risques infectieux (2006)

L'entretien du matériel médical et des locaux : se référer au chapitre sur le traitement des dispositifs médicaux et des locaux

Ces guides ou circulaires sont diffusés aux DDASS, DRASS, ARH et établissements de santé ainsi qu'aux instituts de formation paramédicale, conseils de l'ordre et sociétés savantes. Ils sont disponibles sur le site Internet du ministère dans le dossier infections nosocomiales. <http://www.sante-sports.gouv.fr/les-infections-nosocomiales.html>

La société Française d'hygiène hospitalière (SFHH), présidée par le Dr Joseph Hajjar (Valence) produit de nombreux documents de référence, le plus souvent en partenariat avec la haute autorité de santé. [URL : <http://www.sfh.net/>]

Les C.CLIN réalisent pour leur part de nombreux guides de bonnes pratiques d'hygiène disponibles sur la base documentaire réalisée par les C.CLINs : Nosobase [URL : <http://nosobase.chu-lyon.fr/>] ou sur le portail des CCLIN nouvellement créé qui permet l'accès à chacun des CCLIN [URL <http://www.cclin-france.fr>]

Enfin, des avis et recommandations sont également élaborés par le Haut conseil de la santé publique, commission « Sécurité sanitaire », rubrique « Système de soins, produits de santé et pratiques »

De nombreuses actualisations sont en cours et seront disponibles dans le cadre du HCSP, de sociétés savantes ou des CCLIN.

FORMATION DES PROFESSIONNELS DE SANTE EN HYGIENE HOSPITALIERE

L'hygiène et la lutte contre les infections nosocomiales dans les métiers de la santé :

L'introduction de l'hygiène et de la lutte contre les infections nosocomiales fait partie intégrante de nombreux métiers de la santé, avec depuis plus de 10 ans l'adoption de nombreuses mesures :

- ✓ Introduction de notions de base d'hygiène lors du stage infirmier réalisé par les étudiants en médecine (1995).
- ✓ Création d'un module de santé publique dans les études conduisant au diplôme de cadre de santé (1995).
- ✓ Introduction du thème "infections nosocomiales" dans le programme du concours de l'internat (1996).
- ✓ Formation sur les infections nosocomiales prévue dans l'enseignement de deuxième cycle des études médicales (1997).
- ✓ Modification du concours de praticien hospitalier permettant aux pharmaciens non biologistes d'accéder aux postes en hygiène (1999).
- ✓ Renforcement du module "Hygiène hospitalière et prévention des infections nosocomiales" dans la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire (2001).
- ✓ Création du diplôme de préparateur en pharmacie hospitalière comprenant une unité de compétence qui traite des opérations de stérilisation des dispositifs médicaux, de l'origine et la propagation des biocontaminations ainsi que de la prévention et le traitement des biocontaminations. (2001).
- ✓ Inscription du thème « principes de la stérilisation et prévention des infections nosocomiales » aux épreuves de vérification des connaissances des aides opératoires (2002)
- ✓ Inscription du thème « hygiène, infections nosocomiales » aux concours d'accès au corps des directeurs de soins (2002).
- ✓ Modification du concours de praticien en hygiène hospitalière ouvrant le concours "hygiène hospitalière" à tous les DES de pharmacie (2007)

Chaque année, la prévention des IN est une priorité de la formation continue des personnels hospitaliers

Un programme de formation en hygiène hospitalière a été inscrit dans le plan de formation continue de l'établissement dans 84,8% des établissements en 2008. En 2003, 46,1% des établissements avait prévu de dispenser une formation sur la prévention des infections nosocomiales aux nouveaux arrivants. En 2008, 69% déclarent avoir prévu cette formation.

L'Association nationale pour la formation des personnels hospitaliers (ANFH) propose depuis 1998, en lien avec la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins, des formations continues sur le risque infectieux.

Pour 2005, la principale priorité indiquée par l'ANFH aux établissements de santé a concerné les actions de formation au signalement des infections nosocomiales et aux audits de pratiques professionnelles. En 2008, la circulaire DHOS/P1/2008/180 du 5 juin 2008 relative aux axes et actions de formation prioritaires propose la sensibilisation à la mise en œuvre d'une politique incitant à l'hygiène des mains (produits hydro-alcooliques) comme axe de formation pour 2009.

Un programme national de formations des médecins inspecteurs de santé publique en partenariat avec l'InVS, l'EHESP et les CCLIN, ciblées sur la gestion des signalements des infections nosocomiales a démarré en novembre 2005 et s'est achevé en 2008.

Un second volet de la formation des médecins inspecteurs de santé publique, ciblé sur le tableau de bord des infections nosocomiales et le contrôle de qualité des données déclarées dans le bilan standardisé des activités des établissements de santé a été finalisé en 2008.

Une évaluation du dispositif de formation continue en hygiène hospitalière du personnel soignant dans les établissements de santé est programmée par la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins pour 2010.

Une réflexion stratégique sur la formation des professionnels ayant en charge l'hygiène hospitalière.

La lutte contre les infections nosocomiales est une préoccupation majeure du ministre chargé de la santé. Elle nécessite la mise en place, au sein des établissements de santé ou en inter-établissements, de compétences spécifiques médicales, pharmaceutiques et infirmières.

Le fonctionnement synergique de ces professions est une clé essentielle de l'efficacité des actions de prévention.

Il est donc particulièrement important que ces professionnels, exerçant notamment au sein des équipes opérationnelles d'hygiène hospitalière, puissent bénéficier d'une formation adaptée à la réalité du risque infectieux, aux actions de prévention à mener et aux spécificités d'un fonctionnement transversal et pluridisciplinaire. Les résultats d'une mission sur ce thème nourriront la réflexion d'une stratégie de formation continue des praticiens hospitaliers, médecins et pharmaciens, à la prévention des infections nosocomiales et des infections associées aux soins dans l'esprit du programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2009-2013

Par ailleurs, le dispositif de formation des infirmières en hygiène hospitalière validé par le CTIN en 2001 a été expérimenté dans la région Rhône-Alpes pour l'année universitaire 2004/2005. Un premier bilan de cette expérimentation a été conduit en 2006 à l'issue de la deuxième année universitaire 2005/2006. Une étude d'Impact du diplôme d'université " infirmier(e) en hygiène hospitalière " concernant quatre promotions, en coordination par le CCLIN Sud-Est et l'Université Jean-Monet à Saint-Etienne a été mis en place à destination des professionnels de santé et des établissements de santé et a démarré fin 2008.

L'objectif final est d'étendre le dispositif de formation sur l'ensemble du territoire pour une harmonisation de la formation des infirmier(e)s hygiénistes.

L'évaluation du dispositif a pour objet d'apprécier la qualité de la formation dispensée au regard des compétences nécessaires à l'exercice de la fonction d'infirmier(e) hygiéniste et de mesurer l'impact de la formation expérimentée en Rhône Alpes sur les formés et les EOHH ayant en leur sein des professionnels ayant validé le DU en hygiène hospitalière.

Le rapport finalisé sera disponible sur le site du ministère en décembre 2009.

INFORMATION DU PUBLIC ET INFORMATION INDIVIDUELLE DES PERSONNES

Le ministère de la santé mène une politique active pour améliorer l'information du public et des usagers du système de soin dans le domaine des infections nosocomiales. Cette politique vise à la transparence mais aussi à une meilleure compréhension de ces infections afin de promouvoir l'hygiène pour tous et partout.

Des dispositions réglementaires sur l'information des usagers de l'établissement de santé pour renforcer la transparence

Les établissements de santé sont tenus de renseigner le public sur la lutte contre les infections nosocomiales à travers d'une part, le livret d'accueil remis au patient hospitalisé et, d'autre part, le bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales, accessible au public. En 2008, 2725 établissements de santé ont édité un livret d'accueil. Parmi eux, 2 663 (95,7%) présentent leur stratégie de lutte contre les infections nosocomiales dans ce livret (81,3% en 2004).

Les représentants des usagers siégeant au conseil d'administration doivent assister, avec voix consultative, à la séance du CLIN au cours de laquelle sont discutés le rapport d'activité et le programme annuel d'actions.

Les dispositions réglementaires relatives au rôle des usagers des CLIN et au contenu du livret d'accueil ont fait l'objet d'une évaluation en 2005. Concernant la participation du représentant des usagers au sein du CLIN, elle conclut à l'importance de mener une réflexion pour fournir une formation adaptée aux représentants des usagers. <http://www.sante-sports.gouv.fr/description-et-analyse-de-la-place-des-usagers-dans-le-dispositif-de-lutte-contre-les-infections-nosocomiales-des-etablissements-de-sante-de-court-sejour.html>

Une représentation des usagers dans les instances nationales

Un représentant des usagers siège dans chacune des instances nationales (CTINILS, groupe de pilotage du programme national de lutte contre les infections nosocomiales).

Une meilleure information du public et une communication renforcée sur les infections nosocomiales

Le 6 mars 2006 a été créée par la Haute autorité de santé, sur demande du ministre de la santé, la mission nationale d'information et de développement de la médiation sur les infections nosocomiales afin de constituer un lieu d'écoute et de réponse aux demandes individuelles des usagers et de permettre une interface qui renforce le dialogue entre les usagers, les professionnels de santé et les institutions de la santé. Depuis début janvier 2009, cette mission a rejoint les équipes du Médiateur de la République pour mettre en place un pôle santé et sécurité des soins. Ce pôle est dédié à l'information des usagers et à la médiation entre les patients et les professionnels de la santé. Le Médiateur est désormais compétent pour traiter des sujets tels que le non respect du droit des malades, la qualité du système de santé, la sécurité des soins et l'accès aux soins. Son périmètre d'action s'étend à tous les établissements publics et privés de santé ainsi qu'à la médecine de ville. Ses principaux objectifs sont de rétablir la confiance entre le monde médical et les usagers du service de santé et de participer à l'amélioration de la sécurité des soins. "Informer, dialoguer, alerter" sont les mots d'ordre de ce nouveau pôle santé et sécurité des soins.

Le Pôle Santé et Sécurité des Soins est à votre écoute du lundi au vendredi de 9h à 20h au 0810 455 455 (prix d'un appel local).

<http://www.securitesoins.fr/>

Une incitation toujours plus forte à l'information du patient atteint d'une infection nosocomiale. La circulaire n°645 du 29 décembre 2000 relative à l'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales prévoyait déjà la nécessité d'une information individualisée des patients.

La circulaire n°383 du 30 juillet 2001 relative au signalement des infections nosocomiales prévoit les situations d'information des patients : pour tous, à l'admission, au moyen du livret d'accueil remis au patient hospitalisé ; de façon individuelle, pour toute personne ayant contracté une infection nosocomiale, que celle-ci soit soumise ou non à signalement ; et rétrospectivement pour toute personne ayant pu être exposée à un risque infectieux au cours d'une hospitalisation terminée. Cette information doit figurer dans le dossier du patient.

Enfin, la loi n°2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé a renforcé le devoir d'information des patients en ce qui concerne les infections nosocomiales. Ainsi, l'article L. 1111-2 du code de la santé publique pose les fondements légaux de l'information des patients engagés dans un processus de soin, de diagnostic ou de prévention.

Un dispositif d'indemnisation

Cette loi a mis en place un dispositif de règlement amiable compétent pour les accidents médicaux, et donc les infections nosocomiales, contractées après le 4 septembre 2001 et qui présente un certain caractère de gravité. Une commission régionale de conciliation et d'indemnisation (CRCI), qui peut être saisie par toute personne s'estimant victime d'un tel accident, étudie la situation, propose le cas échéant une expertise et émet un avis. L'avis est alors transmis aux organismes en charge du paiement de l'indemnisation : à l'assureur de l'acteur de santé si une faute, engageant sa responsabilité, a été retenue, ou à l'Office National d'Indemnisation des Accidents Médicaux (ONIAM) en cas d'aléa thérapeutique ou s'il s'agit d'une infection nosocomiale grave. Un partage entre assureurs et ONIAM est aussi possible.

Toute personne qui le souhaite peut aussi engager une procédure contentieuse devant le juge compétent (pour le public une demande préalable doit être faite auprès de l'établissement) ou faire du règlement amiable directement avec l'établissement et son assureur. Il faut pour cela saisir la direction de l'établissement d'une demande en ce sens.

Devant certaines difficultés rencontrées par les victimes d'infections nosocomiales pour accéder au dossier médical ou pour se faire indemniser, une mission parlementaire d'information sur l'indemnisation des victimes des maladies nosocomiales et l'accès au dossier médical a été constituée et a rendu ses conclusions en juillet 2009. Elle émet 14 propositions concernant l'accès au dossier médical, et les infections nosocomiales dont 7 sont en lien direct avec la gestion du risque infectieux. Il s'agit de :

- « Mettre en place une évaluation du risque infectieux en cabinet libéral et une politique contre ce risque ». La prévention des infections associées aux soins en médecine de ville est un des axes prévus dans le plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées qui a été publié via la circulaire N°DGS/DHOS/DGAS/ 2009/264 du 19 août 2009.
- « Clarifier et unifier les définitions des infections nosocomiales indemnifiables, en excluant de leur champ celles pouvant être considérées comme irrésistibles » ;
- « Etendre le régime d'indemnisation de plein droit aux infections associées aux soins contractées en médecine de ville, sous réserve d'une concertation préalable sur les conséquences de cette extension en matière d'assurance » ;
- « Après évaluation des conséquences au regard du nombre annuel prévisible de dossiers supplémentaires et attribution des nouveaux moyens nécessaires, supprimer tout seuil d'accès aux CRCI dans leur mission de règlement amiable » ;
- « Après concertation avec les professionnels concernés et évaluation des conséquences financières, mettre en place une aide à l'assistance juridique et médicale devant les CRCI pour les personnes les plus démunies » ;

- « Supprimer la condition d'inscription préalable sur les listes d'experts judiciaires pour pouvoir postuler à l'inscription sur la liste de la commission nationale des accidents médicaux » ;
- « Permettre à IONIAM de se substituer à l'assurer en cas d'offre manifestement insuffisante, sous réserve de la possibilité de l'exercice d'une action récursoire ».

Les coordonnées des CRCI sont disponibles sur internet :

<http://www.oniam.fr/>

ou <http://www.commissions-crci.fr/>

ou en téléphonant au numéro d'information azur suivant : 0810 600 160.

Le dispositif particulier d'information sur les infections nosocomiales situé auprès de la HAS, cité plus haut, peut également donner des informations sur l'indemnisation.

Dans chaque établissement de santé, le tableau de bord des infections nosocomiales doit être mis à disposition des usagers.

Il est présenté par l'établissement de santé avec un ensemble d'informations locales permettant de mesurer son engagement et son état d'avancement dans la lutte contre les infections nosocomiales.

Pour 2008, le tableau de bord comporte 5 indicateurs : ICALIN, ICSHA, SURVISO, ICATB et SARM. Les résultats sont annoncés lors de la conférence de presse de la ministre le 09 décembre 2009.

Les indicateurs sont calculés au niveau du Ministère chargé de la santé, pour chaque établissement dans sa catégorie, à partir des données des bilans standardisés annuels de l'année précédente.

Chacun des indicateurs (sauf pour SURVISO et SARM) donne lieu au calcul d'une classe de performance décroissante allant de A, correspondant aux structures les plus en avance pour l'indicateur, à F. La classe E correspond à celle les plus en retard et la classe F est la plus défavorable correspondant à l'absence de transmission, par l'établissement, d'informations nécessaires à l'élaboration de l'indicateur.

L'ICALIN (indicateur composite d'activités de la lutte contre les infections nosocomiales), publié pour la cinquième année, objective l'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales dans l'établissement, les moyens qu'il a mobilisés et les actions qu'il a mises en œuvre. Ce score sur 100 points reflète le niveau d'engagement de l'établissement de santé et de ses personnels, en particulier de sa Direction, de son équipe d'hygiène et de son comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN).

L'ICSHA (indicateur de consommation de solutions ou de produits hydro-alcooliques), publié pour la quatrième fois est un marqueur indirect de la mise en œuvre effective de l'hygiène des mains, une mesure-clé de prévention des infections nosocomiales. Il permet d'apprécier la mise en œuvre par les professionnels soignants des recommandations de pratiques de prévention.

SURVISO (surveillance des infections du site opératoire), publié pour la quatrième année, s'intéresse à la mise en place par l'établissement d'une surveillance épidémiologique (mesure de la fréquence des infections du site opératoire) des patients après leur opération chirurgicale.

ICATB (indice composite de bon usage des antibiotiques), publié pour la troisième année, objective l'organisation mise en place dans l'établissement pour promouvoir le bon usage des antibiotiques, les moyens qu'il a mobilisés et les actions qu'il a mises en œuvre. Ce score sur 20 points reflète le niveau d'engagement de l'établissement de santé, dans une stratégie d'optimisation de l'efficacité des traitements antibiotiques

SARM (*Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline), publié pour la deuxième année, permet de refléter l'écologie microbienne de l'établissement pour le SARM, bactérie multi-résistante aux antibiotiques fréquemment en cause dans les infections nosocomiales. Il est calculé sur trois ans. Cet indice ne peut avoir qu'une valeur indicative. Il dépend en effet d'une part, du nombre d'hospitalisation des patients (le risque d'être colonisé par un SARM augmente avec le nombre d'hospitalisations), du nombre de patients transférés d'un autre hôpital (la colonisation ou l'infection par un SARM a pu avoir lieu dans un autre hôpital) et d'autre part de la politique mise en œuvre dans l'établissement en matière de bon usage des antibiotiques et de prévention de la diffusion des SARM.

Depuis la parution du tableau de bord des IN 2006, le Ministère chargé de la santé publie un score agrégé élaboré à partir des résultats de chacun des indicateurs (sauf le SARM) pour améliorer la lecture du tableau de bord. Ce score agrégé offre pour les usagers un affichage simplifié des quatre indicateurs sous forme d'une classe de A à E et d'une note sur 100 par catégorie d'établissements.

Le site internet sur les infections nosocomiales de « www.sante.gouv.fr »

Depuis 1999, la rubrique "Infections nosocomiales" du site Internet du Ministère de la santé permet de faire connaître les différentes actions menées et documents produits sur ce thème.

Les résultats du tableau de bord des infections nosocomiales sont disponibles en ligne pour tous les établissements de santé. <http://www.icalin.sante.gouv.fr/>

Le site PLATINES (Plateforme d'informations sur les établissements de santé) présente des données complémentaires sur les établissements de santé publics ou privés situés en France métropolitaine ainsi que dans les départements d'outre-mer (DOM), qui ont une activité de court séjour en médecine, en chirurgie ou en obstétrique. <http://www.platines.sante.gouv.fr/>

Le portail téléphonique d'information du ministère de la santé

Info' Ministère - 0820 03 33 33 (0,15 € TTC / MN). Ouvert du lundi au samedi de 9h00 à 19h00. Ce portail permet de répondre aux demandes d'informations des usagers sur le tableau de bord des infections nosocomiales.

Il donne aussi des informations sur les numéros utiles de l'administration sanitaire et sociale et les numéros utiles dans le domaine de la santé (maladies rares, addictions, VIH, cancer, sexualité et contraception...).

Pour d'autres demandes d'informations plus générales sur les infections nosocomiales, le site d'information sur les infections nosocomiales dispose également d'un numéro d'appel Azur :

0 810 455 455 ou <http://www.infonosocomiale.com/>

RECHERCHE ET ETUDES SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES

La recherche

La promotion de la recherche sur les mécanismes, l'impact, la prévention et la perception des infections nosocomiales fait partie des axes inscrits dans le programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2009-2008.

La promotion d'une organisation et d'un environnement favorisant le développement de la recherche sur les IN se traduira par l'amélioration des collaborations multidisciplinaires des universités et des instituts de recherches en privilégiant les programmes nationaux. L'expérience française devra être valorisée au niveau international. La représentation de la France dans les instances et dans les commissions européennes et internationales traitant des infections nosocomiales et de la sécurité sociale est un autre axe prioritaire.

Les thèmes proposés pour des travaux de recherche dans le domaine de la prévention et de la prise en charge sont : ceux en rapport avec l'évaluation des qualités métrologiques des indicateurs du tableau de bord et la poursuite de l'étude de nouveaux indicateurs de prévention des infections nosocomiales. D'autres thèmes de recherche évalueront l'apport d'innovations technologiques pour intégrer les techniques, les plus coûts/efficaces dans les stratégies de prévention. Des études devront être menées dans l'analyse des stratégies d'implémentation des recommandations dans les différentes catégories d'établissement.

Les travaux s'articuleront dans la recherche sur l'impact et la perception des infections nosocomiales. Ils favoriseront les études d'impact des infections nosocomiales et celles évaluant les aspects coût/bénéfice de la prévention. Les modélisations des risques et l'impact des organisations sur la prévention des IN seront des thèmes de recherche.

En 2007, 2008 et 2009, le Programme de recherche en qualité hospitalière « PREQHOS » a retenu des études dont les premiers résultats sont attendus pour juin 2010. <http://www.sante-sports.gouv.fr/programme-de-recherche-en-qualite-hospitaliere-preghos.html>

Il s'agit de :

- Corrélation entre charge en soins et observance de l'hygiène des mains: existe-t-il un plafond au-delà duquel la sécurité des patients n'est plus assurée? (48 000 €)
- Efficacité d'un "cathéter-team" dans la prévention des infections sur cathéters veineux centraux, Etude prospective randomisée versus contrôle (96 000 €)
- Impact des équipes d'hygiène inter-établissements sur la qualité de la prise en charge des patients -Analyse dans cinq territoires de santé et étude des facteurs favorisant l'appropriation du dispositif par les établissements de santé (18 000€)
- Impact des référents en antibiothérapie à l'hôpital : étude multicentrique contrôlée randomisée (ANTIBIOREF) (95 000 €)
- Prévention du risque aspergillaire milieu hospitalier. Evaluation de nouveaux outils de gestion et études d'impact (63 000€)
- Variabilité du diagnostic de l'infection du site opératoire (projet VARISO) (75 000€)
- Evaluer l'apport de formations des représentants des usagers dans la lutte contre les infections nosocomiales au sein des établissements hospitaliers : approche exploratoire (51 00€)
- Validation métrologique d'un indicateur composite permettant de mesurer le niveau d'application des précautions standards d'hygiène (126 000€)

Les études

Des études sont commanditées régulièrement par le ministère afin d'évaluer certains axes du programme national. Les rapports sont accessibles sur le site du ministère : <http://www.sante-sports.gouv.fr/les-rapports-d-etude.html>

Les études réalisées ou en cours sont (pilotage Dhos ou DGS):

- Recensement, description et évaluation de la coopération inter-établissements des équipes opérationnelles d'hygiène hospitalière - Ministère de la santé et des solidarités - Direction Générale de la Santé (DGS) et Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS) - CEMKA-EVAL, Référence : 2004-037, Octobre 2005.
- Résultat de l'évaluation de la mise en place de la circulaire DGS DHOS n°138 du 14 mars 2001 dans les établissements de santé - Ministère des solidarités, de la santé et de la famille - Direction générale de la santé, Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins - Avril 2005
- Etude d'impact de la diffusion publique du tableau de bord des IN qui s'est déroulé en 2007-2008.
- Etude d'impact du diplôme d'université " infirmier(e) en hygiène hospitalière " sur les professionnels de santé et les établissements de santé qui a débuté fin 2008 et dont le rapport sera disponible en décembre 2009.;
- Evaluation du dispositif de formation continue en hygiène hospitalière du personnel soignant dans les établissements de santé qui commencera au deuxième trimestre 2010.
- « Profil d'activités des équipes opérationnelles d'hygiène hospitalière » en vue d'actualiser les missions et le dimensionnement de ces équipes ;
- Cinq études « du risque nosocomial dans certaines catégories d'établissements » : études portant sur la psychiatrie, l'hémodialyse, l'hospitalisation à domicile, la rééducation fonctionnelle et les soins de suite chez les personnes âgées. Leur but est d'adapter les modalités d'organisation, les programmes d'actions et les indicateurs à ces modalités de soins spécialisés ;
- « Recensement quantitatif et qualitatif des formations en hygiène hospitalière », en vue d'une harmonisation de ces formations spécialisées vers une professionnalisation des filières médicales et paramédicales en hygiène hospitalière ;
- « Etude sur les opportunités d'hygiène des mains dans 10 spécialités médico-chirurgicales », comprenant une étude bibliographique et une étude par observation directe, en vue d'actualiser les objectifs personnalisés fixés aux établissements de santé dans le cadre de l'indicateur ICSHA ;
- « Expérimentation pilote pour la mise au point d'un outil de surveillance en continu des infections associées aux soins en établissements de santé », en vue d'une généralisation de la surveillance continue ;

Etudes PHRC

Depuis 1993, un programme hospitalier de recherche clinique est mis en œuvre annuellement dans les établissements publics de santé. Il permet, après sélection, de retenir et de financer des projets de recherche clinique, en fonction de thématiques de santé publique prioritaires. Depuis 1994 les PHRC dans le domaine des infections nosocomiales sont nombreux.

Un certain nombre sont terminés et la plupart ont donné lieu à des publications internationales (ceux qui ont été arrêtés ne sont pas cités) :

- Prévention des infections nosocomiales de l'adulte intubé plus de 48 heures en réanimation par décontamination sélective, anti-bacille à gram et anti-staphylococcique

[Evaluation de l'efficacité de deux protocoles de décontamination sélective anti-bacille à gram négatif et anti-staphylococcique, administrées seuls ou en association, dans la prévention des infections nosocomiales de l'adulte intubé plus de 48H en réanimation.]

- Epidémiologie des infections nosocomiales à bactéries multirésistantes
- Surveillance de l'infection nosocomiale : Développement d'un système d'information en routine.
- Epidémiologie de l'aspergillose invasive nosocomiale.
- Infections urinaires nosocomiales en réanimation
- Risque de contamination nosocomiale par le virus de l'hépatite C.
- Marqueurs moléculaires pour l'épidémiologie des infections nosocomiales à Legionella.
- Essai randomisé de la durée de traitement des pneumopathies nosocomiales précoces
- Développement et évaluation de stratégies diagnostiques des candidoses nosocomiales fondées sur la détection immunoenzymatique des oligomannosides des Candida et des anticorps qu'ils suscitent
- Approche de la chaîne épidémiologique des infections fongiques nosocomiales
- Evaluation prospective des infections nosocomiales survenant chez les greffés de moelle
- Infections respiratoires virales nosocomiales en réanimation pédiatrique
- Etude PIRAD : prévention des infections nosocomiales en Réanimation par décontamination antiseptique de la plaque dentaire
- Mortalité liée aux infections nosocomiales. Etude multicentrique coordonnée par le C.CLIN Paris-Nord.
- Noso.Qual : Indicateurs cliniques de risques infectieux & performances des établissements de soins. Une évaluation dans le cadre des Réseaux inter-établissements de surveillance des infections nosocomiales France Sud-Est
- Essai thérapeutique multicentrique randomisé évaluant chez les malades sous ventilation mécanique prolongée par intubation naso-trachéale et ayant une anomalie thermique, l'apport de la recherche tomodensitométrie systématique des sinusites nosocomiales
- La prévention des infections nosocomiales manuportées par l'antiseptie alcoolique rapide des mains : évaluation microbiologique et épidémiologique.
- Maitrise microbiologique de l'eau du réseau hospitalier et prévention des infections nosocomiales
- Représentations des infections nosocomiales et impact sur les pratiques de soins
- Estimation de l'imputabilité de la mortalité aux infections nosocomiales
- Génotypage des rotavirus impliqués dans les infections nosocomiales du jeune enfant.
- Essai de prévention des infections nosocomiales précoces des grands prématurés neutropéniques par le rG-CSF
- Aspergillose nosocomiale et environnement : influence des facteurs environnementaux, comportementaux et climatiques sur la flore fongique en Hématologie
- Etude de la transmission nosocomiale de la grippe à l'hôpital Edouard Herriot
- Impact de l'implémentation des recommandations de l'ANDEM sur la maîtrise de la consommation des antibiotiques et secondairement sur l'incidence des infections nosocomiales à *Staphylococcus aureus* méticillino-résistants dans les CLCC.
- Sinusite maxillaire aiguë nosocomiale : étude des bactéries anaérobies et des dérivés radicalaires de l'azote et de l'oxygène.
- Etude de l'écologie des bactéries de l'eau associées aux amibes et de leur rôle dans les pneumopathies nosocomiales dans une réanimation à Marseille
- Analyse de l'implication de deux mécanismes de défense immunitaire innée dans la survenue d'infections nosocomiales en réanimation
- Infections nosocomiales en réanimation : rôle de l'altération de l'état immunitaire

- Impact de l'antibiothérapie sur le devenir des patients ayant une trachéo-bronchite nosocomiale acquise sous ventilation mécanique
- Recherche de nouveaux agents de pneumopathies nosocomiales par une approche métagénomique différentielle.

D'autres PHRC sont en cours à la date du 01 décembre 2009 :

- Revue systématique des décès associés aux infections nosocomiales : étude multicentrique dans l'interrégion Nord-Ouest de la France
- Effet du traitement par faible dose d'hydrocortisone sur l'incidence des pneumopathies nosocomiales chez les polytraumatisés développant une insuffisance surrénale relative
- Effet de l'association d'une statine au traitement antibiotique sur le pronostic des pneumonies bactériennes acquises sous ventilation mécanique
- Dynamique de colonisation et d'infection à *Pseudomonas aeruginosa* en service de réanimation : étude prospective multicentrique
- Etude de l'effet de la tunnellisation sous-cutanée sur l'incidence des taux de colonisation des cathéters périmerveux en position fémorale
- ELVIS : Essai multicentrique contrôlé, randomisé, de phase III étudiant l'efficacité et la tolérance de verrous à l'éthanol 60% dans la prévention des infections de cathéters de dialyse pour les patients en insuffisance rénale, hospitalisés en réanimation
- Etude VIRSTA : Facteurs associés à une localisation à l'endocardite au cours des bactériémies à *Staphylococcus aureus* : étude de cohorte prospective, nationale, multicentrique.
- Etude PHARMACOLIR - Etude multicentrique en pharmacocinétique de population de la colistine chez des patients de réanimation infectés par des bactéries à Gram négatif multi-résistantes
- i-Bird « Individual-Based investigation of resistance dissemination » « Dynamique et transmission des bactéries multi résistantes (BMR) en milieu hospitalier »
- Recherche de *Tropheryma whipplei* comme agent de gastro-entérite chez le jeune enfant
- Pathogénie des pneumopathies nosocomiales à *pseudomonas aeruginosa* : étude de la virulence des agents pathogènes et des mécanismes d'inflammation
- Etude Pied de Nez : Rôle du portage nasal de *Staphylococcus aureus* dans les infections des plaies du pied chez les diabétiques

COMMENT SONT EVALUEES LES RESSOURCES DISPONIBLES ET LES ACTIONS MENEES DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE ?

Un outil de suivi : le bilan annuel d'activité de l'établissement de santé

Les établissements de santé élaborent un bilan annuel des activités de lutte contre les infections nosocomiales. Ce bilan comporte des renseignements sur l'organisation mise en place, les actions menées au sein de l'établissement et les ressources humaines disponibles pour la lutte contre les infections nosocomiales : audits de pratiques réalisés, actions de surveillance, protocoles d'hygiène, personnel disponible. Ce bilan fait l'objet d'une exploitation départementale, régionale et nationale au moyen d'un support standardisé, informatisé depuis 2000. En 2008, 2809 établissements de santé (soit 99, 89%) ont transmis un bilan.

Les données issues de ce bilan sont nécessaires au calcul des 5 indicateurs du tableau de bord 2008 publiés en 2009 : ICALIN, ICSHA, SURVISO, ICATB et SARM.

Le remplissage du bilan s'appuie sur un cahier des charges présentant des consignes pour éviter les erreurs d'interprétation et fiabiliser les données. Une validation des données fournies par les établissements est organisée chaque année dans toutes les régions auprès d'environ 10% des établissements de santé par les services de l'Etat. Ce contrôle est effectué avant publication des données.

Le ministère réalise une synthèse nationale des bilans, qui souligne les éléments particulièrement significatifs. Dans chaque région, une synthèse régionale est aussi effectuée.

Un outil d'évaluation : l'audit de pratiques

La circulaire du 11 août 2005 relative à la stratégie nationale d'audit des pratiques en hygiène hospitalière est une première incitation des établissements de santé à la réalisation d'audit en hygiène hospitalière et plus particulièrement sur l'emploi des solutions hydro-alcooliques pour l'hygiène des mains, en lien avec l'indicateur du tableau de bord des infections nosocomiales.

Le 23 mars 2007, la publication de la circulaire sur la stratégie nationale d'audit des pratiques en hygiène hospitalière concernait la préparation cutanée de l'opéré dont le respect des bonnes pratiques contribue à la prévention des infections de site opératoire. L'audit a été mené sur la France entière en 2007 et a concerné 51% des établissements ayant une activité chirurgicale (609/1198). Pour la première fois les résultats sont exploités au niveau national. Cela représente plus de 41 000 observations de préparations cutanées de l'opéré. Le rapport est disponible sur le site du ministère chargé de la santé <http://www.sante-sports.gouv.fr/audit-preparation-cutanee-de-l-opere-resultats-nationaux.html>.

Au cours de l'année 2008/2009, les établissements de santé ont été sollicités à l'échelon national afin de réaliser un audit sur l'observance et la pertinence de l'hygiène des mains. Les premières conclusions de cet audit pour les établissements du CCLIN Sud-Ouest sont encourageantes. Dans les établissements de cette inter-région, la progression du respect de l'hygiène des mains par friction ou par lavage avant un geste invasif (pose d'une voie veineuse périphérique, ou sous-cutanée, infections intraveineuses, manipulations d'un dispositif intravasculaires, d'une pose de sondage urinaire, ou sondage urinaire) est nette : le taux de respect de cette indication est passé de 76,1% à 82,2% entre 2005 et 2008.

Les établissements de santé sont incités à réaliser d'octobre 2009 à mars 2010 un audit de pratiques en lien avec la pose, la gestion et la surveillance des cathéters veineux périphériques. Cette évaluation concerne un audit documentaire (évaluation du protocole de soins), une observation ou un auto-questionnaire sur la pose et la manipulation des cathéters veineux périphériques, et une évaluation sur la traçabilité et la durée de maintien du cathéter. La méthodologie de cette évaluation est disponible sur le site du GREPHH <http://www.grephh.fr/>.

Les établissements réalisent de plus en plus d'actions d'évaluation en matière de prévention des infections nosocomiales. En 2008, 90,3% (2536) des établissements ont réalisé au moins une

action d'évaluation. Ces évaluations se sont réalisées sous forme d'audit pour 94% d'entre eux soit 2381 actions d'audits.

Un outil de contrôle : l'inspection

Le respect des réglementations et recommandations concernant la sécurité des soins est contrôlé par les services déconcentrés de l'État. Des inspections sont réalisées soit lors de situations particulières (demande d'autorisation, plainte...) soit dans le cadre des plans de contrôle de sécurité sanitaire établis au niveau régional ou national. Dans ce dernier cas, il s'agit de contrôles systématiques. Ainsi, des plans de contrôle régionaux ont concerné les activités de désinfection et de stérilisation des dispositifs invasifs utilisés en chirurgie (1998-2000), la désinfection des endoscopes (2000-2001). Un plan d'inspection portant sur l'organisation du signalement des infections nosocomiales a été mené entre 2007 et 2009. Les résultats sont en cours d'exploitation.

Un outil de gestion régional : les contrats d'objectifs et de moyens

Les agences régionales d'hospitalisation et les futures agences régionales de santé évaluent les réalisations des établissements en matière de lutte contre les infections nosocomiales dans le cadre des contrats d'objectifs et de moyens passés avec les établissements, à partir du suivi d'indicateurs d'activité (actions mises en œuvre) et de moyens (personnels d'hygiène).

Un outil d'amélioration de la qualité des soins : la certification des établissements de santé

La certification des établissements de santé, menée par la Haute autorité en santé (HAS), vise au développement d'une démarche d'amélioration continue et pérenne de la qualité et sécurité des soins au sein des établissements de santé.

Elle comporte une importante partie sur l'évaluation des actions de lutte contre les infections nosocomiales menées dans les établissements de santé.

La version 2010 de la certification poursuit deux objectifs d'évaluation :

- la mise en place d'un système de pilotage de l'établissement de santé qui inclut l'existence d'un processus d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins
- l'atteinte d'un niveau de qualité sur des critères thématiques jugés essentiels.

Ainsi des « pratiques exigibles prioritaires » (PEP) sont introduites dans la 3ème version du manuel de certification. L'utilisation des indicateurs nationaux généralisés par le ministère chargé de la Santé et la HAS est prévue. Il s'agit d'utiliser les indicateurs dont le recueil est obligatoire en France, dont ceux sur les infections nosocomiales, pour contribuer à la mesure de la qualité sur les critères de la certification.

Les données issues des comptes-rendus de certification sont consultables pour chaque établissement sur le site internet de la HAS [url : http://www.has-sante.fr/portail/display.jsp?id=j_5].

Un outil de mesure : le tableau de bord des infections nosocomiales

Un tableau de bord, composé d'indicateurs de moyens et de résultats, est progressivement mis en place dans les établissements de santé, dans un double objectif d'amélioration de la qualité des soins et de transparence. Les résultats du tableau de bord des infections nosocomiales 2008 sont en ligne sur www.sante.gouv.fr, dossier « infections nosocomiales »

<http://www.sante-sports.gouv.fr/les-infections-nosocomiales.html>

LE TABLEAU DE BORD DES INFECTIONS NOSOCOMIALES : LES ACTIONS DOIVENT ETRE TRANSPARENTES, LES RESULTATS DISPONIBLES POUR TOUS

L'objectif du tableau de bord des infections nosocomiales est d'inciter tous les établissements de santé à mesurer leurs actions et leurs résultats dans le domaine de la lutte contre les infections nosocomiales. Le tableau de bord est une façon de présenter un certain nombre d'informations simples et sélectives (résultats d'indicateurs). Il vise à améliorer la qualité des soins en permettant un suivi dans le temps et des comparaisons entre les établissements. Avant tout, il répond à une demande légitime d'information et de transparence de la part des usagers.

Le tableau de bord des infections nosocomiales dans les établissements de santé comprendra 5 indicateurs, au terme du programme national 2005-2008.

La publication du premier indicateur **ICALIN 2004** (publié le 6 février 2006) a marqué le début de cette démarche.

Le **tableau de bord 2005** (18 janvier 2007) s'est enrichi de deux nouveaux indicateurs : **ICSHA** (indicateur de consommation de solutions hydro-alcooliques) et **SURVISO** (surveillance des infections du site opératoire).

Le **tableau de bord 2006**, rendu publique, le 30 janvier 2008, affichait un nouvel indicateur : **ICATB** (l'indice composite de bon usage des antibiotiques), accompagnant ICALIN, ICSHA, et SURVISO.

Pour améliorer la lecture de ce tableau de bord des infections nosocomiales, le Ministère chargé de la santé a développé un **score agrégé**, élaboré à partir des résultats de chacun des indicateurs. Les usagers ont ainsi à leur disposition un affichage simplifié des quatre indicateurs sous forme d'une classe de A à E et d'une note sur 100 par catégorie d'établissements. Les établissements ayant une activité chirurgicale et/ou obstétricale et ne faisant pas de surveillance épidémiologique des patients après leur intervention au niveau du site opéré sont exclus pour le tableau de bord 2008 du score agrégé. Ceci permet de souligner l'importance de se préoccuper de certaines activités à risque même si les efforts sont fournis pour organiser la lutte contre les infections nosocomiales d'une façon globale au niveau de l'établissement.

Le tableau de bord 2008 affiche le **dernier indicateur** : l'indice **SARM (Staphylococcus aureus résistant à la méticilline)**, reflet des mesures d'hygiène et de la prescription antibiotique.

L'objectif inscrit dans le programme national de lutte contre les infections nosocomiales est de disposer d'un tableau de bord des IN complet dans tous les établissements de santé en 2008.

La détermination de chaque indicateur du tableau de bord, à partir de premières propositions remises au ministre par l'Institut de veille sanitaire début 2004 a fait l'objet d'une expertise pour aboutir à des définitions précises. Leur faisabilité a été testée dans les établissements du projet COMPAQH (coordination pour la mesure de la performance et l'amélioration de la qualité hospitalière ; projet ministère /HAS/INSERM) de fin 2004 à début 2005.

Depuis, des travaux sont menés en continu sur l'amélioration des indicateurs, la définition des classes de résultats et la communication. Initialement issus du comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins (CTINILS), les différents groupes de travail ont été organisés, en 2007, autour d'un comité d'orientation positionné à l'interface entre le CTINILS et le Groupe de pilotage du programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005-2008 et regroupant des compétences complémentaires en matière d'expertise, d'indicateurs de la qualité et de communication. Des analyses et propositions complémentaires sont fournies au CTINILS par le RAISIN, notamment pour les indicateurs de résultats (SARM, ISO). Le comité d'orientation est coordonné par le Dr Pierre Parneix, responsable du CCLIN Sud Ouest, qui assiste la DGS et la DHOS.

La mise en œuvre de ce tableau de bord s'intègre dans une démarche globale d'amélioration de la qualité des soins dans les établissements de santé. Aussi, les établissements de santé sont invités à présenter en parallèle d'autres informations ou indicateurs disponibles mesurant leur engagement dans la lutte contre les infections nosocomiales.

Comment connaître les résultats du tableau de bord des infections nosocomiales de mon établissement ?

Le tableau de bord des infections nosocomiales est accessible par tous.

Différentes modalités d'accès sont prévues :

- directement auprès de l'établissement (Directeur, président du CLIN, représentant des usagers) ;
- sur Internet sur le site du ministère chargé de la santé : www.sante.gouv.fr dans le dossier « infections nosocomiales », rubrique « tableau de bord des infections nosocomiales », à partir d'un moteur de recherche :
<http://www.sante-sports.gouv.fr/tableau-de-bord-des-infections-nosocomiales-dans-les-etablissements-de-sante.html>
ou directement sur <http://www.icalin.sante.gouv.fr/>

ICALIN

INDICE COMPOSITE DES ACTIVITES DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Qu'est ce que ICALIN ?

C'est l'Indice Composite des Activités de Lutte contre les Infections Nosocomiales, il s'exprime sous la forme d'un score chiffré sur 100.

Ce score chiffré est composé de 31 critères du bilan standardisé des activités de lutte contre les infections nosocomiales considérés comme les plus importants pour la lutte contre ces infections. Un nombre de points a été affecté à chacun des critères selon leur importance.

Qu'est ce que n'est pas ICALIN ?

ICALIN n'est pas le taux des infections nosocomiales de l'établissement de santé.

Pourquoi ICALIN est-il appelé score composite ?

ICALIN est composé d'un ensemble d'éléments permettant de caractériser l'activité des établissements de santé publics et privés en matière de lutte contre les infections nosocomiales.

Quel est l'objectif d'ICALIN, à quoi sert ICALIN ?

Ce premier indicateur du tableau de bord permet d'inciter tous les établissements à finaliser la mise en place d'un dispositif efficace de lutte contre les infections nosocomiales. Il permet aussi un suivi dans le temps et des comparaisons entre établissements de même catégorie, facteurs d'amélioration de la qualité et de sécurité.

Le score ICALIN propose à l'utilisateur un éclairage synthétique d'un problème complexe qu'est la lutte contre les infections nosocomiales ; il repose sur des éléments concrets. Il peut être l'occasion de mieux échanger avec les professionnels de santé auxquels l'utilisateur s'adresse pour juger du risque infectieux qui le concerne, en commençant par son médecin traitant.

Cette démarche de score et d'indicateur est conduite dans le cadre du programme national de Lutte contre les Infections Nosocomiales avec pour objectif d'ici 2008, que le score ICALIN ait progressé pour tous les établissements de santé, et qu'aucun ICALIN à ce terme n'ait une valeur comprise dans la dernière classe de performance telle qu'elle a été définie à partir des données 2003.

A partir de quels critères ICALIN est-il construit ?

ICALIN est construit avec 31 critères du bilan standardisé des activités de lutte contre les infections nosocomiales, bilan que chaque établissement de santé public et privé doit établir annuellement selon un modèle défini par un texte réglementaire.

Ces critères sont regroupés en 3 aspects de la lutte contre les infections nosocomiales d'importance égale : organisation, moyens et actions.

L'addition des points de tous ces critères permet de construire l'Indicateur Composite des Activités de Lutte contre les Infections Nosocomiales : l'ICALIN.

Quels sont les critères retenus dans l'aspect « organisation de la lutte contre les infections nosocomiales » ?

L'organisation est surtout reflétée par l'activité du Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN). Les critères pour l'organisation sont : l'existence d'un programme annuel et d'un bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales, et la manière dont les différentes instances consultatives de l'établissement sont tenues informées à ce sujet.

Quels sont les critères retenus dans l'aspect « Les moyens de la lutte contre les infections nosocomiales » ?

La composition de « l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière » (EOHH) chargée de la prévention des infections nosocomiales mais aussi l'existence de correspondants en hygiène chargés de relayer l'action de cette équipe au sein des services.

Quels sont les critères retenus dans l'aspect « Les actions de lutte contre les infections nosocomiales » ?

La mise en place des protocoles de bonnes pratiques, la surveillance des infections et l'évaluation de la qualité des soins.

Pourquoi y a-t-il plusieurs catégories d'établissements ?

Les différents établissements de santé ont des missions, une taille et des activités très différentes. Il y a ceux qui réalisent des soins lourds et complexes et ceux de proximité assurant les soins courants. Il est donc indispensable, pour pouvoir situer la place d'un établissement en particulier, de le comparer aux autres établissements ayant des missions, une taille et des activités similaires. Ainsi, il a été nécessaire de définir différentes catégories d'établissements.

C'est quoi une classe ? Combien de classes ?

ICALIN est calculé automatiquement par le Ministère de la santé, pour chaque établissement, à partir des données des bilans standardisés.

Le score chiffré est associé automatiquement à une classe définie en A, B, C, D, E et F. Ce système de classes repose sur des études statistiques classant les établissements d'une catégorie selon leur score ICALIN.

Pour chaque catégorie, les établissements concernés ont été répartis en 6 classes de performance : ICALIN de A à F.

Les bornes des classes ?

Les bornes des classes ainsi définies ont été établies à partir des données des bilans 2003 (avant le lancement du tableau de bord). Les bornes des classes sont différentes selon les catégories d'établissements (car les scores des établissements ne sont comparables qu'au sein d'une même catégorie), elles ont servi pour le classement 2004 et resteront fixes les années suivantes, afin de visualiser les changements de classe des établissements d'une année sur l'autre : qu'il s'agisse d'une progression ou d'un recul.

A quoi correspond la classe A ?

La classe A est composée des établissements ayant les scores ICALIN les plus élevés. Ce sont les structures les plus en avance et ayant l'organisation de la prévention du risque infectieux la plus élaborée.

A quoi correspond la classe E ?

La classe E réunit les établissements ayant les scores ICALIN les moins élevés. Ce sont les structures les plus en retard pour la prise en compte par l'établissement de la prévention du risque infectieux. Cependant l'appartenance à la classe E ne signifie pas qu'aucune mesure de prévention n'est prise mais que la structure est en retard dans l'organisation de la prévention par rapport aux autres établissements de même nature en France.

A quoi correspondent les classes B, C, D ?

Les classes B, C et D correspondent à des établissements en situations intermédiaires.

A quoi correspond la classe F ?

Il s'agit d'établissements de santé n'ayant pas envoyé de bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales ou dont les données n'étaient pas utilisables.

C'est la classe la plus défavorable car la mesure de sa propre performance est le préalable nécessaire à toute démarche d'amélioration.

Existe-t-il des établissements ayant un score de 100 et qu'est ce que cela signifie ?

Un score ICALIN parfait (100 points) ne signifie pas qu'il n'existe pas de risque infectieux dans l'établissement, mais indique que l'établissement a mis en place un dispositif maximum pour limiter ce risque.

Comment utiliser le résultat du score ICALIN ?

L'établissement de santé peut afficher son score ICALIN pour montrer son état d'avancement de la mise en place de la lutte contre les infections nosocomiales. Le score valorise les établissements les plus impliqués et incite les autres à progresser.

Le score ICALIN : et ensuite ?

La diffusion du score ICALIN est une première réponse, très importante, à la demande des usagers d'information et de transparence. Il propose une première vision objective de la façon dont les établissements de santé en France ont pris en compte la prévention et la gestion des infections nosocomiales : moyens spécifiquement alloués, volonté des responsables et implication des professionnels de santé.

Pour atteindre ces objectifs, chaque établissement de santé, et en priorité chacun de ceux qui sont dans la classe E, doit analyser ses propres résultats et inscrire dans son programme d'action la mise en œuvre d'activités non encore réalisées afin de pouvoir progresser de classe de résultats.

La comparaison des résultats de l'ICALIN 2004 et 2008 montre que :

- 74,15% des établissements de santé sont classés A (67,4% pour l'ICALIN en 2007, 56% pour ICALIN 2006, 32.5% pour ICALIN 2005 ; 11.6% pour ICALIN 2004)
- 0,96 % des établissements de santé sont classés E (1,1 pour l'ICALIN en 2007, 1.03% pour ICALIN 2006, 2.8% pour ICALIN 2005 ; 5.8% pour ICALIN 2004)
- 0,11% des établissements de santé sont classés F (0,53 pour l'ICALIN en 2007, 0.92% pour ICALIN 2006, 2.6% pour ICALIN 2005 ; 14.3% pour l'ICALIN 2004).

Ces résultats reflètent le changement progressif des mentalités et les efforts menés par les établissements de santé pour progresser dans l'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales.

Puis-je avoir confiance dans ces données ?

Un cahier des charges a été élaboré par des experts pour chaque critère à recueillir pour le calcul du score. Il précise quelles sont les preuves que les établissements doivent être en mesure de fournir pour attester de la fiabilité des données qu'ils transmettent dans le bilan d'activité annuel.

La qualité des données et les difficultés pour les recueillir ont été évaluées dans le cadre d'une vaste étude scientifique soutenue par le ministère de la santé, portant sur la mesure de la performance : le projet de coordination pour la mesure de la performance et l'amélioration de la qualité hospitalière COMPAQH.

Ainsi, dans l'étude COMPAQH, qui a comparé en 2003 les données spontanément fournies par un échantillon d'établissements, avec les mêmes données recueillies avec leurs éléments de preuve par des enquêteurs indépendants, le score ICALIN est apparu comme un indicateur robuste et fiable.

Par ailleurs, des vérifications et des contrôles de données des bilans des activités sont définis et organisés chaque année par les services déconcentrés de l'Etat (DRASS).

En 2008, comme les années précédentes (2007, 2006, 2005), un contrôle des données déclarées par les établissements de santé a été mené.

Les éléments du tableau de bord 2008 ont été vérifiés dans 200 établissements sur une base nationale qui en compte 2 812, soit près d'un établissement sur 10.

ICSHA

INDICATEUR DE CONSOMMATION DES SOLUTIONS ET GELS HYDRO-ALCOOLIQUES

Qu'est ce que ICSHA ?

ICSHA est l'indicateur de consommation de produits hydro-alcooliques (PHA) pour l'hygiène des mains. C'est un marqueur indirect de la mise en œuvre effective d'une des techniques utilisées pour l'hygiène, une mesure-clé de prévention des infections nosocomiales.

Pourquoi ne s'intéresser qu'aux produits hydro-alcooliques ?

L'expression «hygiène des mains» fait référence à des techniques de lavage au savon (simple ou antiseptique) ou de friction désinfectante des mains avec un produit hydro-alcoolique (PHA).

L'utilisation large des PHA, technique à la fois rapide et efficace, améliore la mise en pratique de l'hygiène des mains et contribue à la diminution des infections nosocomiales et celles liées aux bactéries multi-résistantes.

Il est donc important d'inciter les établissements de santé à promouvoir cette technique pour l'hygiène des mains.

Qu'est ce que n'est pas ICSHA ?

Un ICSHA bas ne veut pas dire que les soignants ne se lavent pas les mains. Il signale seulement l'investissement de l'établissement dans la promotion de l'hygiène des mains par les PHA.

Comment est construit l'ICSHA ?

Une friction est réalisée avec 3 ml de produit environ. Si pour un patient, il y a une friction par jour, cela représente, pour 1000 journées d'hospitalisation, une consommation de 3 litres.

L'objectif national annoncé de 20 litres pour 1000 journées d'hospitalisation peut se traduire par l'équivalent, en moyenne, de 7 frictions effectuées par patient et par jour.

La réflexion autour de l'élaboration des classes de performance de cet indicateur a conclu à la nécessité de pondérer l'objectif à atteindre en fonction des types d'activités, ceci permet d'adapter cette mesure à tous les établissements de santé.

L'ICSHA est le rapport entre le volume consommé réellement par l'établissement et son objectif personnalisé de consommation. Il est exprimé en pourcentage de réalisation de l'objectif.

L'objectif estimé de la spécialité est établi à partir d'un nombre minimal quotidien de frictions par patient et par jour (proportionnel à la quantité de soins nécessaires). Chaque friction correspond à une consommation de 3 ml de PHA ; L'objectif personnalisé est le minimum à atteindre pour chaque établissement.

Exemple :

ICSHA est le pourcentage de la consommation réelle par rapport à son objectif personnalisé. Un établissement qui a réellement consommé 5,5 l pour 1000 JH et dont l'objectif personnalisé serait de 13,5 l pour 1000 journées d'hospitalisation aura atteint 40,7% (5,5/13,5) de son objectif.

C'est quoi une classe ? Combien de classe ?

ICSHA est calculé automatiquement par le Ministère de la santé, pour chaque établissement, à partir des données des bilans standardisés. Selon l'atteinte en pourcentage de l'objectif personnalisé, des classes de résultats de A à F ont été définies.

Certaines catégories d'établissements ne sont pas concernées par cet indicateur. Il s'agit des établissements exclusivement ambulatoires, des maisons d'enfants à caractère sanitaire spécialisée (MECSS) et les Centres de postcure alcoolique exclusifs.

A quoi correspond la classe A ?

La classe A correspond aux établissements qui ont atteint plus de 90% de leur objectif. En effet, certains établissements sont en avance et utilisent les PHA depuis plusieurs années. Ces établissements ont donc recours de façon très majoritaire aux PHA plutôt qu'au lavage des mains. De ce fait ils ont déjà atteint, voire dépassé leur objectif personnalisé qui est le minimum fixé pour 2008. De nouveaux critères de performance, plus exigeants, pourront être définis au-delà de 2009.

A quoi correspond la classe E ?

La classe E correspond aux établissements qui ont atteint moins de 10 % de leur objectif.

Ceci peut s'expliquer par une implantation des PHA relativement récente en France. Le changement des habitudes professionnelles peut prendre du temps. **Les résultats faibles de certains établissements ne signifient pas pour autant une absence d'hygiène des mains** mais une utilisation encore majoritaire du lavage des mains à l'eau et au savon.

Par ailleurs, l'hygiène des mains ne se résume pas à la seule désinfection par friction et les techniques de lavage restent indiquées dans certaines situations où les PHA ne le sont pas (mains souillées par exemple).

A quoi correspondent les classes B, C, D ?

Les classes B, C et D correspondent à des établissements en situations intermédiaires.

A quoi correspond la classe F ?

La classe F regroupe les établissements pour lesquels les données - volume consommé, nombre de journées d'hospitalisation par discipline - ne sont pas disponibles.

C'est la classe la plus défavorable car la mesure de sa propre performance est le préalable nécessaire à toute démarche d'amélioration.

SURVISO

SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE

Qu'est ce que SURVISO?

L'indicateur SURVISO rend visible l'engagement de l'établissement dans une démarche d'évaluation et d'amélioration des pratiques de maîtrise du risque infectieux en chirurgie.

Il s'intéresse à la mise en place par l'établissement d'une surveillance épidémiologique des patients après leur opération chirurgicale permettant de mesurer la fréquence des infections du site opératoire.

SURVISO est déduit du bilan d'activité rempli par chaque établissement. Il recense :

- la mention de l'existence d'une surveillance des infections du site opératoire (ISO),
- et le nombre de services ou secteurs de chirurgie et d'obstétrique participant à cette surveillance rapporté au nombre total de services ou secteurs de chirurgie et d'obstétrique de l'établissement.

La surveillance des ISO repose sur le suivi du nombre des patients infectés pendant l'hospitalisation et jusqu'à 30 jours suivant la sortie du patient (1 an en cas de pose de prothèse), rapporté au nombre total de patients opérés.

Qu'est ce que n'est pas SURVISO?

SURVISO ne classe pas les établissements selon le taux d'infections du site opératoire. En effet, l'utilisation de méthodologies diverses par les services de chirurgie et la prise en charge de patients ayant des niveaux de risque infectieux variables ne permet pas un affichage généralisé des résultats des surveillances épidémiologiques. Il n'y a donc pas de classement sur cette base pour le moment.

Comment interpréter SURVISO ?

Si en France le risque d'infection du site opératoire (ISO) est peu fréquent (0,74 % pour 100 interventions chez les patients sans risque spécifique - données ISO-RAISIN 2006), ces infections sont toutefois au 3ème rang des infections nosocomiales recensées lors de la dernière l'enquête nationale de prévalence. Leur surveillance est donc une priorité dans les établissements de santé ayant une activité chirurgicale.

Il est recommandé que tous les services ou secteurs chirurgicaux soient engagés dans une démarche de surveillance. Cependant pour surveiller tous les patients, cela nécessite des systèmes d'information adaptés.

SURVISO précise le degré d'implication de l'établissement dans la prise en compte de cette activité à risque.

ICATB

INDICATEUR COMPOSITE DE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES

Qu'est ce que ICATB?

C'est l'indice composite de bon usage des antibiotiques.

Il s'exprime sous la forme d'un score chiffré sur 20 associé à une à classe de performance de A à F.

Il objective l'organisation mise en place dans l'établissement pour promouvoir le bon usage des antibiotiques, les moyens qu'il a mobilisés et les actions qu'il a mises en œuvre.

Pourquoi s'intéresser au bon usage des antibiotiques ?

En 2001, le Ministère de la Santé a lancé un premier plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques. La France était alors le pays européen qui consommait le plus d'antibiotiques et possédait un des taux les plus élevés de résistance bactérienne, tant en ville qu'à l'hôpital. A l'aube du deuxième plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques, cet indicateur reflète le niveau d'engagement de l'établissement de santé, dans une démarche visant à optimiser l'efficacité des traitements antibiotiques. Ce bon usage associe des objectifs de **bénéfice** individuel pour le patient (meilleur traitement possible) et de **bénéfice** collectif (limitation de l'émergence de bactéries résistantes).

Qu'est ce que n'est pas ICATB ?

ICATB n'est pas le reflet de la prescription adéquate des antibiotiques

Pourquoi ICATB est-il appelé score composite ?

Comme ICALIN, ICATB est composé d'un ensemble d'éléments permettant de caractériser l'activité des établissements de santé publics et privés en matière de bon usage des antibiotiques. Ce score chiffré est composé de 11 critères du bilan standardisé des activités de lutte contre les infections nosocomiales considérés comme les plus importants pour l'optimisation de l'efficacité des traitements antibiotiques.

A partir de quels critères ICATB est-il construit?

ICATB comprend des items sur l'organisation du bon usage des antibiotiques dans l'établissement, les moyens qu'il a mobilisés et les actions qu'il a mises en œuvre selon les mesures préconisées par la circulaire DHOS / n° 272 du 2 mai 2002 relative au bon usage des antibiotiques.

ICATB est construit avec 11 critères regroupés en 3 aspects de la politique de bon usage des antibiotiques : organisation, moyens et actions.

L'addition des points de tous ces critères permet de construire l'Indicateur Composite de bon usage des antibiotiques.

Quels sont les critères retenus dans l'aspect « organisation du bon usage des antibiotiques » ?

L'organisation est reflétée par l'activité de la commission des antibiotiques.

Quels sont les critères retenus dans l'aspect « moyens pour le bon usage des antibiotiques » ?

Les moyens sont reflétés au travers de l'existence d'un référent en antibiothérapie, du système d'information et de la dispensation de la formation dans ce domaine.

Quels sont les critères retenus dans l'aspect « actions pour le bon usage des antibiotiques » ?

Les critères qui sont retenus sont la mise en place des protocoles relatifs à la prescription des antibiotiques, le contrôle de la prescription et de la durée de dispensation des antibiotiques, la surveillance des consommations des antibiotiques ainsi que l'évaluation de leur prescription.

C'est quoi une classe ? Combien de classe ?

ICTAB est calculé automatiquement par le Ministère de la santé, pour chaque établissement, à partir des données des bilans standardisés.

Le score chiffré est associé automatiquement à une classe définie de A à F.

Pour chaque catégorie, les établissements concernés ont été répartis en 6 classes de performance reposant sur des études statistiques d'une catégorie selon leur score ICATB.

Certaines catégories d'établissements ne sont pas concernées par cet indicateur. Il s'agit des établissements d'hospitalisation à domicile, d'hémodialyse, ambulatoire, des Centres de postcure alcoolique exclusifs et des maisons d'enfants à caractère sanitaire spécialisée (MECSS).

Les bornes des classes ?

Les bornes des classes ont été établies à partir des données des bilans 2006. Les bornes des classes sont différentes selon les catégories d'établissements (car les scores des établissements ne sont comparables qu'au sein d'une même catégorie). Elles resteront fixes les années suivantes, afin de visualiser les changements de classe des établissements d'une année sur l'autre : qu'il s'agisse d'une progression ou d'un recul.

A quoi correspond la classe A ?

La classe A est composée des établissements ayant les scores ICATB les plus élevés. Ce sont les structures les plus en avance dans l'organisation, les moyens et les actions pour promouvoir le bon usage des antibiotiques

A quoi correspond la classe E ?

La classe E réunit les établissements ayant les scores ICATB les moins élevés. Ce sont les structures les plus en retard pour la prise en compte par l'établissement du bon usage des antibiotiques. Cependant l'appartenance à la classe E ne signifie pas que les traitements antibiotiques sont mal prescrits mais que la structure est en retard dans l'organisation, les moyens et les actions pour promouvoir le bon usage des antibiotiques par rapport aux autres établissements de même nature en France.

A quoi correspondent les classes B, C, D ?

Les classes B, C et D correspondent à des établissements en situations intermédiaires.

A quoi correspond la classe F ?

Il s'agit d'établissements de santé n'ayant pas envoyé de bilan des activités de lutte contre les infections nosocomiales ou dont les données n'étaient pas utilisables.

C'est la classe la plus défavorable car la mesure de sa propre performance est le préalable nécessaire à toute démarche d'amélioration.

INDICE SARM

STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE

En complément des indicateurs calculés les années antérieures dans le tableau de bord des infections nosocomiales, le tableau de bord relatif aux résultats de 2008 affiche un indice triennal de *Staphylococcus aureus* (staphylocoques dorés) résistants à la méticilline (SARM). Cette bactérie multi-résistante aux antibiotiques est fréquemment en cause dans les infections nosocomiales.

Qu'est ce que l'indice triennal de SARM ?

Cet indice dépend d'une part, du nombre de patients venant d'un autre hôpital, l'infection par un SARM ayant pu avoir lieu dans cet autre hôpital (SARM dits importés) et d'autre part et de prévention de la diffusion des SARM d'un patient à l'autre (SARM dits acquis dans l'établissement) et de la politique de maîtrise de la prescription des antibiotiques.

Cet indice SARM, permet de refléter l'écologie microbienne de l'établissement et sa capacité à la maîtriser par des mesures de prévention de la transmission de patient à patient associées à une politique de maîtrise des prescriptions d'antibiotiques.

Ce calcul repose sur le nombre de patients hospitalisés chez lesquels au moins une souche de SARM a été isolée au sein d'un prélèvement à visée diagnostic (nombre de SARM déclarés), quelque soit le lieu d'acquisition (souches importées et acquises) rapportés à 1000 journées d'hospitalisation.

Un indice SARM à 0,6 par exemple, signifie qu'en moyenne, au cours des années 2006 à 2008, 0,6 infections à SARM se sont produites toutes les 1000 journées d'hospitalisation.

Les bactéries sont dites multirésistantes (BMR) aux antibiotiques lorsque, du fait de l'accumulation de résistances acquises à plusieurs familles d'antibiotiques, elles ne sont plus sensibles qu'à un petit nombre d'antibiotiques utilisables en thérapeutique. La multirésistance est une étape vers l'impasse thérapeutique. La multirésistance concerne les bactéries des infections communautaires (ex. : pneumocoques, bacilles de la tuberculose) et les bactéries des infections nosocomiales (IN).

La lutte contre les BMR à l'hôpital, qui s'intègre dans une politique globale de prévention des IN et de maîtrise de la résistance aux antibiotiques, est une priorité nationale qui implique toute la communauté hospitalière et fait partie des indicateurs d'activité et de qualité, et des référentiels d'accréditation des établissements de santé.

S. aureus résistant à la méticilline (SARM) est la plus fréquente des BMR (environ 13 % de l'ensemble des bactéries des IN).

En raison de leur fréquence élevée, de leur potentiel pathogène, de leur risque de diffusion au sein de l'hôpital et dans la communauté, et du risque potentiel d'impasse thérapeutique, la lutte contre la diffusion des SARM fait partie du programme national de lutte contre les infections nosocomiales.

Pourquoi un indice triennal ?

L'indice SARM pour 1 000 journées d'hospitalisation est calculé à partir de l'ensemble des isolats cliniques identifiés dans un ES au cours des années 2005-2006-2007 et 2006-2007-2008.

Il est nécessaire d'utiliser un tel indice car les variations annuelles au sein d'un même établissement sont importantes d'une année à l'autre ; l'indice triennal permet de « lisser » ces variations.

Quels établissements sont concernés ?

Tous les établissements de santé sont concernés par la maîtrise des SARM. Cependant, cette mesure ne peut avoir de sens dans les établissements qui identifient très peu de SARM en raison de la nature et/ou du volume de leur activité.

Cet indice triennal n'est pas donc pas calculé pour les établissements de moins de 100 lits, pour ceux ayant réalisé moins de 30 000 journées d'hospitalisation complète par an et pour les catégories d'établissements suivantes : hospitalisation à domicile, établissements exclusivement ambulatoires, maisons d'enfants à caractère sanitaire spécialisé, psychiatrie et hémodialyse.

Compte tenu des fermetures, créations et fusions d'établissements de santé ne permettant pas à tous les établissements d'avoir déclaré leur nombre de SARM sur les trois années, cet indice a pu être calculé pour 941 établissements sur les 2 812 concernés par le tableau de bord des IN en 2008.

Interprétation de l'indice SARM publié avec les résultats 2008

Cet indice ne peut avoir qu'une valeur indicative. Il dépend en effet d'une part, du nombre d'hospitalisation des patients (le risque d'être colonisé par un SARM augmente avec le nombre d'hospitalisations), du nombre de patients transférés d'un autre hôpital (la colonisation ou l'infection par un SARM a pu avoir lieu dans un autre hôpital) et d'autre part de la politique mise en œuvre dans l'ES en matière de bon usage des antibiotiques et de prévention de la diffusion des SARM.

Il n'est donc pas pertinent de procéder à un classement des établissements sur la base de cette information, qui n'a donc pas été intégrée dans le score agrégé, avec les autres indicateurs et ce d'autant qu'il s'agit d'un indicateur de résultat alors que les autres indicateurs du tableau de bord sont des indicateurs de moyens.

Des progrès significatifs depuis 2001, mais qui restent insuffisants

Selon les données du réseau Bactéries multirésistantes (BMR)-Raisin 2007 publié en septembre 2009, l'incidence globale pour 1 000 journées d'hospitalisation, tous établissements confondus, est passée de 0,62 en 2004 à 0,47 en 2007 soit une baisse de 24% en 6 ans. L'incidence des SAMR a baissé de 27% passant de 0,79 à 0,58 pour 1 000 journées d'hospitalisation dans les établissements de santé de court séjour. Parmi les 226 établissements qui participent à l'étude depuis 2003, la densité d'incidence a diminué passant de 0,72 à 0,54 pour 1 000 journées d'hospitalisation

(source : http://www.invs.sante.fr/publications/2009/bmr_raisin_2007/BMR_Raisin_resultats_2007.pdf).

En 2009, l'InVs a analysé l'évolution de l'incidence annuelle de SAMR au niveau national notamment à partir des données recueillies pour le tableau de bord depuis 2005. Cette incidence globale a diminué de 0,55 à 0,44 pour 1 000 journées d'hospitalisation, soit une diminution en 4 ans de 12%.

D'après les données du réseau EARSS³, pendant de nombreuses années, la France se situait parmi les pays européens ayant les fortes proportions de SAMR au sein de l'espèce staphylocoque doré. La baisse de ce taux de résistance constatée en 2006, 2007 s'est confirmée en 2008. En effet, la France a un taux de résistance < 25% alors que ce dernier se situait depuis le début de la surveillance européenne entre 25 et 50%.

Comment aider les établissements à améliorer leur résultat ?

La situation nationale est donc en amélioration et en faveur de l'impact des actions (indicateurs, campagne sur l'hygiène des mains, surveillance...) tout en restant à un niveau n'autorisant aucun relâchement.

³ European Antimicrobial Resistance Surveillance System (<http://www.rivm.nl/earss/>)

C'est pourquoi, dans le cadre du « Plan stratégique national pour la prévention des infections associées aux soins », qui couvre l'ensemble des secteurs de soins (établissements de santé, établissements médicosociaux et soins de ville), il est prévu de renforcer les actions mise en œuvre pour la maîtrise des BMR dans un nouveau programme qui se déclinera sur l'ensemble des secteurs de soins et notamment dans le cadre du « Programme national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins en établissements de santé ».

SCORE AGREGE

Qu'est ce que le score agrégé?

Le tableau de 2006 reposait sur quatre indicateurs (ICALIN, ICSHA, SURVISO et ICATB) explorant des domaines complémentaires de la lutte contre les infections nosocomiales. Le tableau de bord 2007 affiche 5 indicateurs mais le dernier indicateur (SARM) publié pour la première année est un indicateur de résultats à partir duquel il n'est pas pertinent de classer les établissements.

Le Ministère chargé de la santé a développé un **score agrégé** élaboré à partir des résultats de chacun des 4 premiers indicateurs pour améliorer la lecture du tableau de bord. Le SARM n'est pas intégré dans le score agrégé, avec les autres indicateurs. C'est une façon de lire différemment les quatre indicateurs du tableau bord des IN en les rendant lisible en une seule fois.

Pourquoi un score agrégé?

Le tableau de bord des infections nosocomiales répond à deux objectifs : l'un de transparence pour les usagers et l'autre d'outil de pilotage pour améliorer la qualité des soins pour les établissements de santé. Si l'outil peut-être le même, sa lecture et son utilisation par les usagers et par les professionnels ne sont pas identiques.

Les professionnels doivent utiliser les indicateurs pris individuellement pour identifier les domaines à améliorer. **Les usagers** doivent avoir à leur disposition **un affichage simplifié des quatre indicateurs**.

Qu'est ce que n'est pas le score agrégé?

Ce n'est pas un nouvel indicateur. Il ne reflète pas l'exhaustivité des actions de la LIN mais seulement celles prises en compte au travers des quatre indicateurs déjà disponibles.

Comment est élaboré le score agrégé :

Le score agrégé s'exprime sous la forme d'un score chiffré sur 100 associé à une classe de performance de A à E par catégorie d'établissements.

Il est élaboré à partir des résultats de chacun des indicateurs des sorte qu'ICALIN vaut au maximum 40 points, ICSHA 30 points, ICATB 20 points et SURVISO 10 points.

La formule s'adapte en fonction de l'activité de l'établissement qui peut ne pas être concerné par tous les indicateurs.

A quoi correspond la classe A ?

La classe A est composée des établissements ayant les scores agrégés les plus élevés. Ce sont les structures les plus en avance dans les différents domaines explorés au travers des quatre indicateurs de la prévention des infections nosocomiales.

A quoi correspond la classe E ?

La classe E réunit les établissements ayant les scores agrégés les moins élevés. Ce sont les structures les plus en retard dans les différents domaines explorés au travers des quatre indicateurs de la prévention des infections nosocomiales. Cependant l'appartenance à la classe E ne signifie pas que l'établissement ne fait rien dans ce domaine mais est en retard par rapport aux autres établissements de même nature en France.

A quoi correspondent les classes B,C, D ?

Les classes B, C et D correspondent à des établissements en situations intermédiaires.

ABREVIATIONS

AFSSAPS	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
ANAES	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (voir HAS)
ARH	Agence régionale de l'hospitalisation
BMR	Bactéries multi résistantes
CLIN	Comité de lutte contre les infections nosocomiales
C.CLIN	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
COMPAQH	Coordination pour la mesure de la performance et l'amélioration de la qualité hospitalière
CTIN	Comité technique des infections nosocomiales
CTINILS	Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins
DDASS	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
DGS	Direction générale de la santé
DHOS	Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins
DRASS	Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
EBLSE	Entérobactéries productrices de beta-lactamase à spectre élargi
EOHH	Équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière
HAS	Haute autorité de santé
ICALIN	Indice composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales
ICSHA	Indice de consommation de produits hydro-alcooliques
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	L'Institut de veille sanitaire
PHA	Produit hydro-alcoolique
RAISIN	Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline
SHA	Solution hydro-alcoolique
SURVISO	Surveillance des infections du site opératoire