

**Programme « maladie » - Partie II « Objectifs / Résultats »**  
**Objectif n°3 : améliorer la qualité de la prise en charge des patients par le système de soins**

**Indicateur n° 3-4 : Indicateur relatif à la lutte contre les infections nosocomiales des établissements de santé.**

**1<sup>er</sup> sous-indicateur : Indice composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales (ICALIN).**

Finalité : prévention des infections nosocomiales par l'amélioration des activités de lutte contre les infections nosocomiales des établissements de santé.

Construction de l'indicateur : l'indice composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales (ICALIN) est un indicateur qui mesure le niveau des activités développées dans les établissements de santé pour lutter contre les infections nosocomiales.

ICALIN a été construit à partir du bilan standardisé annuel que remplissent les établissements de santé en sélectionnant les items qui permettent de répondre à ces trois questions : quelle est l'organisation à mettre en place, quels sont les moyens à mobiliser, quelles sont les actions à mettre en œuvre pour lutter efficacement contre les infections nosocomiales ? ICALIN est ainsi composé de 3 sous-indices, Organisation, Moyens et Actions, pondérés de façon identique pour un total de 100.

Les résultats sont rendus par catégories d'établissements de santé (CHU, CLCC, clinique MCO de plus ou moins 100 lits et places etc.), sous forme de classe de performance de A à E.

La classe A comprend les établissements les plus en avance et ayant l'organisation de la prévention du risque infectieux la plus élaborée. La classe E, les structures les plus en retard pour la prise en compte par l'établissement de la prévention du risque infectieux.

Les établissements n'envoyant pas leur bilan sont classés F comme non-répondants.

Réalisation de l'indicateur : les évolutions calculées figurent dans le tableau ci-dessous :

Etablissement / Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Réalisé	Réalisé	Réalisé	Réalisé	Réalisé	Prévision	Objectif
% en classe A	7,7%	11,1%	32,4%	56,1%	67,5%	75%	
% en classe B	16,3%	22,2%	31,0%	24,5%	18,3%	15%	
% en classe C	31,7%	33,4%	24,6%	14,3%	10,6%	8%	
% en classe D	15,9%	13,2%	6,6%	3,1%	2,0%	1%	
% en classe E	8,8%	5,8%	2,8%	1,0%	1,1%	0,5%	0 %
% en classe F	19,6%	14,3%	2,6%	0,9%	0,5%	0,5%	0 %

2007 est la quatrième année de publication d'ICALIN. Après une progression très nette des établissements en classe A entre 2005 et 2006, 2007 marque l'effort d'amélioration fourni par les établissements dans la lutte contre les infections nosocomiales avec 85,8 % des établissements classés A ou B.

Ainsi, les objectifs de progression fixés pour ICALIN 2007 pour la classe F (< 2%) et la classe E (< 2,5%) sont dépassés. Les 14 établissements non répondants font l'objet d'une attention particulière des services déconcentrés de l'Etat et des centres de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (CCLIN) afin de les aider et leur apporter une aide sur les trois axes d'ICALIN (organisation, moyens et actions de lutte contre les infections nosocomiales).

L'objectif pour 2008 était qu'il n'y ait plus aucun établissement en classes E et F. sur la base des prévisions disponibles. Il est très proche d'être atteint (0,5 % d'établissements en classe E et en classe F), si l'on considère

que l'amélioration de la performance des établissements les plus en retard est nécessaire plus longue et plus difficile. Cet objectif de disparition des établissements classés E et F est cependant reconduit pour 2009.

La distribution par catégorie d'établissements figure dans le tableau ci-dessous.

Catégorie d'établissements* / classes	ICALIN 2006						Effectif (n)
	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	E (%)	F (%)	
CHR-CHU	81,7	16,9	1,4	0,0	0,0	0,0	71
CH de moins de 300 lits ou places	73,2	16,3	8,6	1,5	0,3	0,0	327
CH de plus de 300 lits ou places	80,3	14,3	3,1	1,8	0,0	0,4	224
Établissements psychiatriques	54,1	26,4	14,7	2,1	1,4	1,4	290
Hôpitaux locaux	67,9	21,3	8,7	0,9	0,9	0,3	343
Cliniques de moins de 100 lits ou places	74,0	17,1	6,3	1,5	1,1	0,0	269
Cliniques de plus de 100 lits ou places	86,4	7,7	4,0	1,2	0,3	0,3	324
Soins de suite et de réadaptation – soins de longue durée	57,3	21,0	16,4	3,5	1,2	0,5	736
Centres de lutte contre le cancer	95,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20
Hospitalisation à domicile	55,0	20,0	10,0	3,3	11,7	0,0	60
Centres d'hémodialyse	59,7	26,4	9,7	1,4	1,4	1,4	72
Maisons d'enfants à caractère sanitaire spécialisé - pouponnières.	42,4	9,1	42,4	0,0	0,0	6,1	33
Structures de chirurgie ambulatoire	48,6	16,2	29,7	0,0	5,4	0,0	38
<b>Ensemble</b>	<b>67,5 %</b>	<b>18,3 %</b>	<b>10,6 %</b>	<b>2,0 %</b>	<b>1,1%</b>	<b>0,5 %</b>	<b>2 807</b>

Source : tableau de bord des infections nosocomiales – rapport national établi par la DHOS et la DGS.

[http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab\\_bord/documents/rapport2007.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab_bord/documents/rapport2007.pdf)

On observe que les CHU, les CHR et les centres hospitaliers de grande taille atteignent d'ores et déjà l'objectif d'une évaluation de tous les établissements en classes A à D. Seule une poignée de centres hospitaliers sont classés E ou F. En revanche, au sein des hôpitaux locaux, la proportion d'établissements en classes E et F est encore de l'ordre de 1 %. Elle est plus importante encore dans des catégories spécifiques d'établissements, tels que les établissements psychiatriques, les structures d'hospitalisation à domicile, d'hospitalisation de jour et de chirurgie ambulatoire.

*Précisions méthodologiques* : les bornes des classes de A à E ont été établies selon une méthode statistique reposant sur les percentiles de distribution de chaque catégorie d'établissements de santé (percentile 10 – 30 – 70 - 90) à partir des données des bilans 2003 (réalisé sur 2290 établissements). Ces bornes de classes ne changeront pas au fil des années, afin de visualiser les changements de classe des établissements d'une année sur l'autre, qu'il s'agisse d'une progression ou d'une régression.

Exemple de la construction des classes pour les centres hospitaliers de moins de 300 lits, (réalisé sur 279 établissements en 2003). On définit les percentiles 10, 30, 70 et 90 de la base nationale 2003 à partir des scores d'ICALIN :

- Les 10% d'établissements les moins bons ont un score inférieur ou égal à 44,5 sur 100 ;
- Les 30% d'établissements moyens ont un score inférieur ou égal à 62,5 ;
- Les 70% d'établissements assez bons ont un score inférieur ou égal à 79,5 ;
- Les 90% d'établissements les meilleurs ont un score inférieur ou égal à 88,5.

Sont ensuite définies ainsi les 5 classes d'établissements. Soit ICALIN le score sur 100 de l'établissement. La classe de performance d'un centre hospitalier de moins de 300 lits est :

- E si son score ICALIN est inférieur à 44,5 sur 100 ;
- D si son score ICALIN est supérieur ou égal à 44,5 et inférieur à 62,5 sur 100 ;
- C si son score ICALIN est supérieur ou égal à 62,5 et inférieur à 79,5 sur 100 ;
- B si son score ICALIN est supérieur ou égal à 79,5 et inférieur à 88,5 sur 100 ;
- A si son score ICALIN est supérieur ou égal 88,5 sur 100.

**Programme « maladie » - Partie II « Objectifs / Résultats »**  
**Objectif n°3 : améliorer la qualité de la prise en charge des patients par le système de soins**

**Indicateur n° 3-4** : Indicateur relatif à la lutte contre les infections nosocomiales des établissements de santé.

**2<sup>ème</sup> sous-indicateur** : Score agrégé du tableau de bord des infections nosocomiales.

Finalité : prévention des infections nosocomiales par l'amélioration des activités de lutte contre les infections nosocomiales des établissements de santé.

Construction de l'indicateur : le score agrégé de lutte contre les infections nosocomiales est un indicateur qui permet de lire différemment, en les rendant lisible en une seule fois, les quatre indicateurs du tableau de bord des infections nosocomiales que sont ICALIN (Indicateur Composite des Activités de Lutte contre les Infections Nosocomiales – cf. indicateur n° 3-4, 1<sup>er</sup> sous-indicateur) ; ICATB (indice composite de bon usage des antibiotiques – cf. indicateur n° 4-3, 3<sup>ème</sup> sous-indicateur) ; ICSHA (indicateur de consommation de produits ou solutions hydro-alcooliques pour l'hygiène des mains) et SURVISO (indicateur de réalisation d'une surveillance des infections du site opératoire).

Il mesure le niveau des activités développées dans les établissements de santé pour lutter contre les infections nosocomiales d'une façon plus globale que les indicateurs pris séparément.

Le poids relatif de chaque indicateur dans le score agrégé est fixé ainsi : ICALIN 40%, ICSHA 30%, ICATB 20%, SURVISO 10%. Pour les établissements qui ne sont pas concernés par tous les indicateurs, le score agrégé est calculé en redistribuant le poids de chaque indicateur en fonction des indicateurs présents.

Pour plus de détails techniques :

[http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab\\_bord/score/fiche\\_technique\\_score.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab_bord/score/fiche_technique_score.pdf)

Les résultats sont rendus par catégories d'établissements de santé (CHU, CLCC, clinique MCO de plus ou moins 100 lits et places etc.), sous forme de classe de performance de A à E et d'une note sur 100.

La classe A comprend les établissements les plus en avance et ayant l'organisation de la prévention du risque infectieux la plus élaborée. La classe E, les structures les plus en retard pour la prise en compte par l'établissement de la prévention du risque infectieux.

Les établissements n'envoyant pas leur bilan sont classés F comme non répondants.

Des établissements ont été exclus en 2007 pour absence de surveillance des infections du site opératoire (non répondants à l'indicateur SURVISO), façon de souligner l'importance de cette surveillance pour les établissements effectuant une activité chirurgicale ou obstétricale.

Réalisation de l'indicateur : les évolutions calculées figurent dans le tableau ci-dessous :

Etablissement / Année	2006	2007	2008	2009
	Réalisé	Réalisé	Prévision	Objectif
% en classe A	4,8	15,4	25	
% en classe B	19,1	32,8	40	
% en classe C	66,1	42,7	33	
% en classe D	8,2	2,4	1	
% en classe E	0,85	0,5	0,5	0
% en classe F	0,85	0,5	0,5	0
% d'exclus	inadapté	5,6	0	0

Après la deuxième année de publication, près de la moitié des établissements se situe dans la moyenne (42.7% des établissements sont en C) : ceci est expliqué par le fait que pour ICALIN les établissements sont majoritairement classés en A ou B ce qui n'est pas le cas des 3 autres indicateurs, notamment pour ICSHA.

Il n'existe pratiquement plus aucun établissement ignorant la nécessité d'organiser la prévention des infections nosocomiales (0.5% de classe E).

Les 14 établissements non répondants (0,5% ; n = 2807) et les 158 (5,6%, n = 1064) établissements exclus du classement font l'objet d'une attention particulière et d'un accompagnement par les ARH, DRASS et C-CLIN, l'objectif étant que pour la publication des prochains résultats 2008 du tableau de bord des infections nosocomiales, il n'y ait plus d'établissements exclus du score agrégé. L'objectif pour 2009 est qu'en outre aucun établissement ne soit évalué en classes E et F.

La distribution par catégorie d'établissements figure dans le tableau ci-dessous

Catégorie d'établissements* / classes	Score agrégé 2007							Effectif (n)
	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	E (%)	F (%)	Exclu	
<b>CHR-CHU</b>	47,9	28,2	23,9	0,0	0,0	0,0	0,0	71
<b>CH de moins de 300 lits ou places</b>	11,7	44,3	33,8	0,3	0,0	0,0	10,5	327
<b>CH de plus de 300 lits ou places</b>	11,7	44,8	38,6	0,4	0,0	0,4	4,5	224
<b>Établissements psychiatriques</b>	4,8	16,1	69,5	6,2	1,4	1,4	0,0	290
<b>Hôpitaux locaux</b>	16,0	39,4	41,7	2,6	0,0	0,3	0,0	343
<b>Cliniques de moins de 100 lits ou places</b>	20,4	32,3	21,2	0,7	0,4	0,0	24,9	269
<b>Cliniques de plus de 100 lits ou places</b>	17,0	40,1	28,7	0,0	0,0	0,3	13,9	324
<b>Soins de suite et de réadaptation – soins de longue durée</b>	8,5	28,0	57,6	4,6	0,4	0,5	0,0	736
<b>Centres de lutte contre le cancer</b>	60,0	35,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20
<b>Hospitalisation à domicile</b>	38,3	33,3	21,7	1,7	5,0	0,0	0,0	60
<b>Centres d'hémodialyse</b>	33,3	20,8	40,3	2,8	1,4	1,4	0,0	72
<b>Maisons d'enfants à caractère sanitaire spécialisé - pouponnières.</b>	42,4	9,1	42,4	0,0	0,0	6,1	0,0	33
<b>Structures de chirurgie ambulatoire</b>	54,1	18,9	18,9	0,0	5,4	0,0	5,4	38
<b>Ensemble</b>	<b>15,4%</b>	<b>32,8%</b>	<b>42,7%</b>	<b>2,4%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>5,6%</b>	<b>2807</b>

Source : tableau de bord des infections nosocomiales – rapport national établi par la DHOS et DGS.  
[http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab\\_bord/documents/rapport2007.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab_bord/documents/rapport2007.pdf)

Par catégories d'établissements, la situation paraît très bonne pour les CHR – CHU et les centres de lutte contre le cancer (aucun établissement en classe E et F ni exclu de l'évaluation). Une proportion encore importante de centres hospitaliers n'a pas répondu à l'indicateur SURVISO, et a donc été exclue de l'évaluation. Cependant, pour les établissements pris en compte dans ces catégories, les résultats sont proches de l'excellence.

*Précisions méthodologiques* : Le score agrégé étant la somme pondérée des niveaux de performance réalisés dans chaque domaine évaluée par les quatre indicateurs désignés ci-dessus, chacune des évaluations étant mesurée par une « note » comprise entre 0 et 100. Le calcul des limites de classes est réalisé selon la formule du score agrégé et appliquée aux valeurs des limites équivalentes.

Ces bornes de classes ne changeront pas au fil des années, afin de visualiser les changements de classe des établissements d'une année sur l'autre, qu'il s'agisse d'une progression ou d'une régression.

Pour le détail des bornes de classe de chaque catégorie :  
[http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab\\_bord/score/fiche\\_technique\\_score.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab_bord/score/fiche_technique_score.pdf)

**Programme « maladie » - Partie II « Objectifs / Résultats »**  
**Objectif n°3 : améliorer la qualité de la prise en charge des patients par le système de soins**

**Indicateur n° 3-4 :** Indicateur relatif à la lutte contre les infections nosocomiales des établissements de santé.

**3ème sous-indicateur : Prévalence des infections nosocomiales dans les établissements hospitaliers.**

*Finalité :* produire des estimations régulières de la fréquence des infections nosocomiales (IN) dans les établissements de santé et décrire les caractéristiques de ces infections, renforcer la sensibilisation et la formation des établissements de santé à la surveillance des infections nosocomiales.

*Construction de l'indicateur :* Dans le cadre du programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005-2008, l'Institut de veille sanitaire (InVS) a reconduit en 2006 une enquête nationale de prévalence. Cette enquête a été proposée en juin à tous les établissements de santé volontaires, privés ou publics, en suivant un protocole standardisé. 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, statut immunitaire,...), les informations sur l'hospitalisation du patient et les facteurs de risques liées 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.

*Réalisation de l'indicateur*

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 presque exhaustive, aucun intervalle de confiance n'a été calculé.

**Enquête nationale de prévalence, France, 2006**

Catégorie d'établissements de santé	Patients		PPI	PIN	PIN acquises	PIN importées
	Effectif	%	%	%	%	%
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
Établissements psychiatriques	35 231	9,8	1,84	1,9	1,66	0,23
Hôpitaux locaux	17 782	5	5,81	6,12	4,65	1,47
Cliniques (MCO)	55 983	15,6	3,63	4,03	3,26	0,76
Soins de suite et de réadaptation – soins de longue durée	40 956	11,4	5,9	6,15	3,41	2,74
Centres de lutte contre le cancer	2 179	0,6	9,34	11	9,83	1,17
<b>Total</b>	<b>358 353</b>	<b>100</b>	<b>4,97</b>	<b>5,38</b>	<b>4,34</b>	<b>1,04</b>

\* Affection létale dans les 5 ans (Mac Cabe 1) ou dans l'année (Mac Cabe 2) ; \*\* Intervention chirurgicale dans les 30 jours précédant l'enquête ; \*\*\* Sonde urinaire le jour ou dans les sept jours précédant l'enquête.

PPI : prévalence des patients infectés ; P IN = prévalence des infections nosocomiales.

Source : INVS :

[http://www.invs.sante.fr/display/?doc=publications/2009/enquete\\_prevalence\\_infections\\_nosocomiales/index.html](http://www.invs.sante.fr/display/?doc=publications/2009/enquete_prevalence_infections_nosocomiales/index.html).

### Comparaison entre les enquêtes nationales de prévalence 2001 et 2006

L'analyse est restreinte aux 1 351 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes et aux infections nosocomiales acquises dans les établissements enquêtés afin de pouvoir comparer les résultats.

Catégorie d'établissement de santé	2001*			2006			Evolution en %
	Patients	Infectés		Patients	Infectés		
	Effectif	Effectif	%	Effectif	Effectif	%	
<b>CHR/CHU</b>	59 360	3 822	6,44	57 708	3 489	6,05	-6,1
<b>CH/CHG</b>	121 683	5 705	4,69	116 430	5 055	4,34	-7,4
<b>Établissements psychiatriques</b>	24 567	484	1,97	24 066	441	1,83	-7
<b>Hôpitaux locaux</b>	8 682	466	5,37	7 216	335	4,64	-13,5
<b>Cliniques (MCO)</b>	38 286	1 240	3,24	38 361	1 190	3,1	-4,2
<b>Soins de suite et de réadaptation – soins de longue durée</b>	18 882	753	3,99	19 320	630	3,26	-18,2
<b>Centres de lutte contre le cancer</b>	2 066	182	8,81	2 092	175	8,37	-5
<b>Ensemble</b>	<b>279 490</b>	<b>12 872</b>	<b>4,61</b>	<b>271 147</b>	<b>11 521</b>	<b>4,25</b>	<b>-7,7</b>

\* 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.

En 2001, 1 533 établissements publics et privés français incluant 77 % des lits hospitaliers français ont été inclus. En 2006, 2 337 établissements de santé, soit 804 de plus qu'en 2001, représentant 95 % des lits d'hospitalisation et 358 467 patients, ont été inclus.

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, 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 %.

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

### Précisions méthodologiques

L'enquête nationale de prévalence 2006 a documenté les caractéristiques de 358 353 patients dans 2 337 ES. 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.