



MINISTÈRE DE LA SANTÉ , DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

**DIRECTION DE L'HOSPITALISATION  
ET DE L'ORGANISATION DES SOINS**

Sous-direction Qualité et Fonctionnement des établissements de  
santé

Bureau qualité et sécurité des soins en établissements de santé

**DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ**

Sous-direction Prévention des risques infectieux

## **MODALITES DE CALCUL ET DE CLASSEMENT DU SCORE AGREGÉ DU TABLEAU DE BORD DES INFECTIONS NOSOCOMIALES**

---

### **INTRODUCTION :**

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 l'amélioration de la qualité des établissements.

Si l'outil peut-être le même, sa lecture et son utilisation par les usagers et par les professionnels ne sont pas identiques.

Le tableau de 2006 repose sur quatre indicateurs (ICALIN, ICSHA, SURVISO et ICATB) explorant des domaines complémentaires de la lutte contre les infections nosocomiales.

Le Ministère chargé de la santé vient de développer un **score agrégé** élaboré à partir des résultats de chacun des indicateurs pour améliorer la lecture du tableau de bord.

**En tant que professionnels** les indicateurs pris individuellement vous permettent d'identifier les domaines à améliorer.

**Pour les usagers** ce score agrégé offre par catégorie d'établissements un affichage simplifié des quatre indicateurs sous forme d'une classe de A à E et d'une note sur 100.

### **A - METHODOLOGIE :**

La méthodologie proposée se déroule en 3 étapes :

1. pondération du poids relatif des 4 indicateurs dans le score agrégé
2. cotation absolue de chaque indicateur et du score agrégé
3. classement des résultats du score agrégé.

#### **I - Pondération des 4 indicateurs dans le score agrégé :**

La première étape consiste à classer les indicateurs les uns par rapport aux autres et, dans une deuxième étape, à leur attribuer un poids relatif.

##### **1.1 - Classement des indicateurs par ordre d'importance relative :**

La question revient à classer les 4 indicateurs selon leur importance relative dans la conduite de la LIN au sein de l'établissement de santé.

L'appréciation de cette importance relative est jugée à partir des 3 critères suivants :

- a - Les acteurs de l'établissements concernés par l'indicateur
- b - Les activités de l'établissement concernées par l'indicateur
- c - L'influence du domaine évalué sur la prévention des IN.

Le tableau n° 1 présente les 4 indicateurs en fonction de ces 3 critères.

*Tableau n°1 : Critères d'évaluation de l'importance relative des indicateurs*

<b>INDICATEURS</b>	<b>Acteurs concernés</b>	<b>Secteurs d'activités concernées</b>	<b>Influence sur Prévention des IN</b>
<b>ICALIN</b>	Tous : soignants, direction et instances de l'établissement	Toutes : activités cliniques et administratives, toutes les spécialités cliniques, hospitalisation complète, de semaine et de jour.	Mixte
<b>ICSHA</b>	Les personnels soignants, médicaux et paramédicaux	Activités cliniques en hospitalisation complète et de semaine, dans toutes les spécialités cliniques	Directe
<b>ICATB</b>	Les personnels médicaux	La prescription d'antibiotiques dans toutes les spécialités cliniques	Indirecte
<b>SURVISO</b>	Les chirurgiens et les gynéco obstétriciens	Chirurgie et gynéco obstétrique	Secondaire

*Principes de la cotation des critères d'évaluation de l'importance relative des indicateurs :*

1. Acteurs concernés (total sur 10): personnel médical (4), personnel paramédical (4), direction –administration (1), instances dirigeantes (1).
2. Activités concernées (total sur 10): activités cliniques (8 dont 2 pour la chirurgie), activités managériales (2).
3. Prévention des IN (total sur 10) : mixte (10), directe (6), secondaire (3), indirecte (1).

*Tableau n°2 : Cotation de l'importance relative des indicateurs*

<b>Indicateurs</b>	<b>Acteurs concernés</b>	<b>Activités concernées</b>	<b>Prévention IN</b>	<b>Total</b>
<b>ICALIN</b>	10	10	10	<b>30</b>
<b>ICSHA</b>	8	8	6	<b>22</b>
<b>ICATB</b>	4	8	1	<b>13</b>
<b>SURVISO</b>	2	2	3	<b>7</b>

Classement des indicateurs selon leur importance relative dans le Score agrégé :

**ICALIN > ICSHA > ICATB > SURVISO**

## 1.2 - Cotation relative des 4 indicateurs dans le Score agrégé :

En prenant appui sur des écarts similaires entre les indicateurs dans la cotation de leur importance relative, le poids relatif de chaque indicateur dans le Score agrégé est fixé ainsi :

- ICALIN = 40%
- ICSHA = 30%
- ICATB = 20%
- SURVISO = 10%
- **Total Score agrégé = 100%**

## II - Cotation absolue de chaque indicateur et du Score agrégé

### 1 - Valeur agrégée du Score agrégé :

La valeur agrégée du Score agrégé est fixée à 100 points :

- ICALIN et ICSHA ont popularisé ce chiffre.
- Il permet une assimilation « pédagogique » à un pourcentage d'atteinte d'un objectif « idéal ».

### 2 – Cotation absolue des indicateurs :

Le Score agrégé étant la sommation des niveaux de performance réalisés dans chaque domaine évaluée par les 4 indicateurs, les indicateurs sont cotés à partir de leur score.

SURVISO n'étant pas un indicateur chiffré, il est retenu la cotation suivante (maximum 10) :

- Absence d'enquête d'incidence des ISO 0 point
- Enquête dans strictement moins de 50% des services : 4 points
- Enquête dans 50 à strictement moins de 75% des services : 6 points
- Enquête dans au moins 75% des services : 10 points

NB : Une enquête ISO dans au moins 75% des services est l'objectif fixé par le Programme national de LIN 2005-2008.

### 3 - Formule du Score agrégé:

#### 3.1 : Formule avec les 4 indicateurs présents :

La formule du Score agrégé est définie à partir des scores maximum de chaque indicateur auquel il est appliqué le poids relatif de chaque indicateur dans le Score agrégé.

Tableau n°3 : Cotation relative des indicateurs dans l'indice agrégé

Indicateurs	Points maxi	Poids dans Score agrégé	Pondération dans Score agrégé
ICALIN	100	40%	x 0.4
ICSHA	100	30%	x 0.3
ICATB	20	20%	x 1
SURVISO	10	10%	x 1

Soit :

$$\text{Score agrégé} = (\text{ICALIN} \times 0,4) + (\text{ICSHA} \times 0,3) + \text{ICATB} + \text{SURVISO}$$

### 3.2 – Formule avec moins de 4 indicateurs :

Le principe retenu est de redistribuer les points du ou des indicateurs absents au prorata du poids résiduel des indicateurs présents. En fonction de la présence des indicateurs (tableau n°4), les formules spécifiques sont calculées dans es tableaux n° 5-1 à 5-3.

Tableau n°4 : Présence des indicateurs selon la catégorie d'établissements

Catégories	ICALIN	ICSHA	ICATB	SURVISO
CHR-CHU	+	+	+	+
CH-CHG < 300 lits	+	+	+	+
CH-CHG ≥ 300 lits	+	+	+	+
Etablissements Psy	+	+	+	
Hôpitaux locaux	+	+	+	
Cliniques MCO < 100 lits	+	+	+	+
Cliniques MCO ≥ 100 lits	+	+	+	+
SSR-SLD	+	+	+	
CLCC-CANCER	+	+	+	+
HAD	+	+		
Hémodialyse	+	+		
MECSS	+			
Ambulatoire	+			+
Centres de post cure alcoolique exclusif	+			

Tableau n° 5-1 : Formule du Score agrégé avec ICALIN + ICSHA + ICATB  
(Ets psychiatriques, hôpitaux locaux, SSR-SLD)

	Points /100	Poids résiduel	Points maxima	Coefficient dans SG
ICALIN	40	0,444	100	<b>0,444</b>
ICSHA	30	0,333	100	<b>0,333</b>
ICATB	20	0,222	20	<b>1,111</b>
SURVISO	0	0,000	10	0,000
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>1,000</b>		

Tableau n° 5-2 : Formule du Score agrégé avec ICALIN + ICSHA  
(HAD et Hémodialyse)

	Points /100	Poids résiduel	Points maxima	Coefficient dans SG
ICALIN	40	0,571	100	<b>0,571</b>
ICSHA	30	0,429	100	<b>0,429</b>
ICATB	0	0,000	20	0,000
SURVISO	0	0,000	10	0,000
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>1,000</b>		

Tableau n° 5-3 : Formule du Score agrégé avec ICALIN + SURVISO  
(Ambulatoire)

	Points /100	Poids résiduel	Points maxima	Coefficient dans SG
<b>ICALIN</b>	40	0,800	100	<b>0,800</b>
<b>ICSHA</b>	0	0,000	100	0,000
<b>ICATB</b>	0	0,000	20	0,000
<b>SURVISO</b>	10	0,200	10	<b>2,000</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>1,000</b>		

## II – Classement des résultats du Score agrégé

### 1 – Principes :

Les limites de classes sont calculées pour chaque catégorie d'établissements afin de tenir compte de leurs spécificités respectives.

Le Score agrégé étant la sommation des niveaux de performance réalisés dans chaque domaine évaluée par les 4 indicateurs, le calcul des limites de classes est réalisé selon les mêmes formules que celle du Score agrégé : pour chaque limite de classes, la formule du Score agrégé est appliquée aux valeurs des limites équivalentes.

Exemples : limite A-B des CHR-CHU : ICALIN = 97,75, ICSHA = 90, ICATB = 18, SURVISO = 7

Soit : Limite A-B du score agrégé =  $(97,75 \times 0,4) + (90 \times 0,3) + 18 + 7 = 91,10$

### 2- Résultats des limites de classe pour chaque catégorie d'établissements

Tableau n° 6 : Limites de classes par catégorie d'établissements

Catégories	E-D	D-C	C-B	B-A
<b>CHR-CHU</b>	44,30	62,15	80,70	91,10
<b>CH-CHG &lt; à 300 lits</b>	28,32	46,06	70,05	84,65
<b>CH-CHG ≥ à 300 lits</b>	40,49	55,35	75,60	89,20
<b>Etablissements Psy</b>	21,54	38,10	68,50	83,22
<b>Hôpitaux locaux</b>	10,68	26,44	57,69	76,48
<b>Cliniques MCO &lt; à 100 lits</b>	24,65	43,25	67,70	83,54
<b>Cliniques MCO ≥ à 100 lits</b>	32,80	48,65	71,30	85,38
<b>SSR-SLD</b>	13,82	34,41	65,83	82,21
<b>CLCC-CANCER</b>	38,87	53,03	74,19	87,55
<b>HAD</b>	16,00	29,17	56,49	72,99
<b>Hémodialyse</b>	23,07	44,27	69,80	83,56
<b>MECSS</b>	26,50	38,25	78,84	84,50
<b>AMBULATOIRE</b>	30,80	44,56	66,96	74,80

NB : Comme pour les indicateurs eux-mêmes, les limites de classes sont comprises dans la classe supérieure.

Exemple pour les SSR-SLD :

$$E < 13,82 \leq D < 34,41 \leq C < 65,83 \leq B < 82,21 \leq A$$

## **B - RESULTATS SIMULES SUR LE TABLEAU DE BORD 2006**

Les résultats présentés dans ce chapitre sont susceptibles de modifications, les demandes de correction des établissements n'étant pas toutes encore traitées.

### **I – Distributions des établissements selon les classes de résultats : à actualiser**

*Tableau n° 7 : Distribution des établissements par classes de résultats (effectifs)*

Catégories	A	B	C	D	E	TOTAL	F
CHR-CHU	14	32	27	1		<b>74</b>	0
CH INF 300 LP	9	78	216	22	1	<b>326</b>	1
CH SUP 300 LP	4	50	157	14	1	<b>226</b>	0
ETAB. PSY	3	15	234	27	5	<b>284</b>	4
HOPITAL LOCAL	14	83	230	16	3	<b>346</b>	4
CL. INF 100 LP	13	69	176	32	4	<b>294</b>	0
CL. SUP 100 LP	15	68	216	20	2	<b>321</b>	0
SSR-SLD	19	109	503	86	3	<b>720</b>	12
CLCC-CANCER	7	7	5	1		<b>20</b>	0
HAD	11	13	12	1	3	<b>40</b>	1
HEMODIALYSE	3	8	47	7		<b>65</b>	1
MECSS-POUP.	11	1	21	2	1	<b>36</b>	0
AMBULATOIRE	13	5	13	2	1	<b>34</b>	2
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>538</b>	<b>1 857</b>	<b>231</b>	<b>24</b>	<b>2 786</b>	<b>25</b>

*Tableau n° 8 : Distribution des établissements par classes de résultats (%)*

Catégories	A	B	C	D	E	Total
CHR-CHU	18,9	43,2	36,5	1,4	0,0	100,0
CH INF 300 LP	2,8	23,9	66,3	6,7	0,3	100,0
CH SUP 300 LP	1,8	22,1	69,5	6,2	0,4	100,0
ETAB. PSY	1,1	5,3	82,4	9,5	1,8	100,0
HOPITAL LOCAL	4,0	24,0	66,5	4,6	0,9	100,0
CL. INF 100 LP	4,4	23,5	59,9	10,9	1,4	100,0
CL. SUP 100 LP	4,7	21,2	67,3	6,2	0,6	100,0
SSR-SLD	2,6	15,1	69,9	11,9	0,4	100,0
CLCC-CANCER	35,0	35,0	25,0	5,0	0,0	100,0
HAD	27,5	32,5	30,0	2,5	7,5	100,0
HEMODIALYSE	4,6	12,3	72,3	10,8	0,0	100,0
MECSS-POUP.	30,6	2,8	58,3	5,6	2,8	100,0
AMBULATOIRE	38,2	14,7	38,2	5,9	2,9	100,0
<b>Total</b>	<b>4,9</b>	<b>19,3</b>	<b>66,7</b>	<b>8,3</b>	<b>0,9</b>	<b>100,0</b>

Globalement, la distribution des établissements peut être considérée comme proche de la réalité :

- pratiquement plus d'établissements ignorant la nécessité d'organiser la LIN : E inférieure à 1% ;
- les deux tiers des établissements se situant dans la moyenne : 66 % de C ;
- 5% des établissements ayant un niveau cumulé de performances proche des objectifs ambitieux fixés par la réglementation et le Programme national de LIN 2005-2008.

Par catégorie (pour les effectifs > 50), on note :

- des CHR-CHU moteurs de la LIN : 18,9% de A, plus de B que de C, 1 seul D et 0 E.
- les établissements MCO, CH et cliniques, ayant des performances très proches.
- les établissements psychiatriques avec un niveau agrégé de performance inférieur aux autres catégories d'établissements ; ce qui peut s'expliquer par un retard global, mais surtout par des indicateurs peu adaptés à leurs spécificités (le score agrégé est calculé sur les scores et ils ne sont que 3% à être classé en A pour ICSHA).

## II - Recherche de résultats discordants entre le Score agrégé et les indicateurs :

### 1 - A pour Score agrégé et E pour un indicateur :

Cette situation ne correspond à aucun établissement. Les ES classés A pour le Score agrégé sont au minimum :

- C pour ICALIN : 1 seul établissement Ambulatoire.
- C pour ICSHA : 6 établissements classés A dans tous les autres indicateurs.
- D pour ICATB : 2 établissements classés A pour tous les autres indicateurs.
- SURVISO : 3 établissements avec une enquête ISO dans moins de 50% des services.

### 2 - B pour Score agrégé et E pour un indicateur :

Les établissements classés B pour le Score agrégé sont au minimum :

- C pour ICALIN
- D pour ICSHA : 44 établissements classés A pour ICALIN et A ou B pour les autres indicateurs.
- E pour ICATB : 5 établissements classés A pour les autres indicateurs
- SURVISO : 24 établissements ne faisant pas d'enquête ISO.

Cette situation avec SURVISO peut faire considérer que le poids de cet indicateur ne pénalise pas suffisamment les établissements ne faisant pas d'enquête pour la surveillance des ISO. Augmenter le poids relatif de SURVISO dans le Score agrégé revient à augmenter les limites de classes et pénaliserait les établissements de la même catégorie n'ayant pas de chirurgie.

Globalement, les 313 établissements ne réalisant pas d'enquête ISO se répartissent ainsi :

Tableau n° 9 : Distribution des établissements ne réalisant pas d'enquête sur les ISO

Catégories	E	Total	%
CHR-CHU	1	63	1,6
CH INF 300 LP	46	207	22,2
CH SUP 300 LP	16	220	7,3
CL. INF 100 LP	145	268	54,1
CL. SUP 100 LP	96	309	31,1
CLCC-CANCER	2	20	10,0
AMBULATOIRE	7	13	53,8
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>1102</b>	<b>28,4</b>

Parmi eux, 120 établissements ont plus de 95% de leurs activités en chirurgie (Chirurgie +/- obstétrique), toutes cliniques privées.

S'il est souhaitable de rendre plus pénalisant l'absence de réalisation d'une enquête ISO, il serait nécessaire d'ajouter une contrainte a posteriori, à partir du Score agrégé calculé. Ce pourrait être soit la rétrogradation d'une classe (ces établissements seraient donc classés C au mieux), soit pas l'attribution de points négatifs. L'écart maximum entre le Score agrégé et la limite C-B de la catégorie correspondante est de 13,25 points. Une pénalité de 5 points réduirait de 24 à 10 le nombre de ces établissements et une pénalité de 10 points le réduirait à 4 établissements.

### **3 - E pour score agrégé et A pour un indicateur :**

Cette situation n'existe pas.

Parmi les 24 établissements classés E, ils sont :

- pour ICALIN : 5 D et 19 E ;
- pour ICSHA : 1 C, 9 D, 3 E, 9 F et 2 non concernés.
- pour ICATB : 1 C, 3 D, 15 E et 5 non concernés
- pour SURVISO : 6 E (pas d'enquête ISO) et 18 non concernés.

#### Perspectives d'évolution du Score agrégé :

Les résultats produits pour la 1<sup>ère</sup> fois se situent à deux années de la fin de ce programme. En 2006, on observe les résultats suivants par indicateurs :

- ICALIN : 81 % des établissements sont en classe A ou B et on peut estimer qu'ils seront 90% dans le bilan 2008.
- ICSHA : La 2<sup>ème</sup> année de cet indicateur a vu le doublement des établissements classés A ou B et une réduction des 2/3 du nombre d'établissements non répondants.
- ICATB : C'est la 1<sup>ère</sup> année de cet indicateur qui a automatiquement classé 10 % des établissements en A et E, 20% en B et D et 40% en C. La généralisation de ce qui peut être considéré comme la base du bon usage des antibiotiques (commission des antibiotiques, référent en antibiothérapie, protocole sur l'antibiothérapie et liste d'antibiotiques à dispensation contrôlée, soit 10,75 sur 20) permettrait de ne plus avoir de classes E et D dans toutes les catégories d'établissements.
- SURVISO : il existe en 2006 encore 28,4% des établissements qui ne réalisent pas d'enquête ISO. La prise en compte de cet indicateur dans le score agrégé devrait réduire très fortement ce pourcentage d'ici 2008, surtout s'il est ajouté une pénalité.

Pour le score agrégé, sur la base des résultats 2006, il est raisonnable d'envisager qu'il n'y ait plus d'établissements en classe E et D dans le bilan 2008 et que le nombre d'établissements classés C soit réduit de moitié, soit 0% de E et D et 33% de C.