

Journée Annuelle de Prévention
des Infections Associées aux Soins
Paris, 08 mars 2018



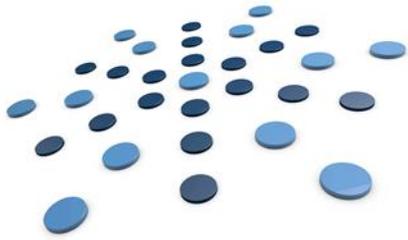
PSI : quoi de neuf sur le risque infectieux ?

Jean-Marie JANUEL

Professeur - Titulaire de la Chaire d'Excellence en Management de la santé (EHESP / USPC)

Membre du Haut Conseil de la Santé Publique,
commission spécialisée « systèmes de santé et sécurité des patients »



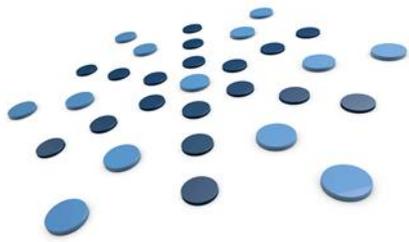


Sommaire

- ❑ *Les Patient Safety Indicators*
- ❑ Problématique liée à la validité des données
- ❑ Indicateurs nationaux & Perspective (CIM-11)



Patient Safety Indicators

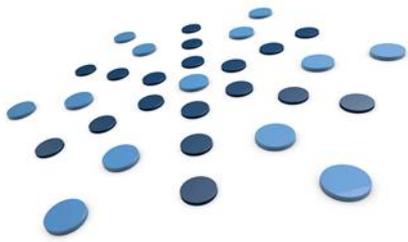


Limites des études « ad hoc » sur les EIAS

- ❑ Nécessitent des ressources importantes (enquêtes de prévalence, incidence)
- ❑ Ne peuvent pas être répétées fréquemment
- ❑ Échantillons de taille limitée
- ❑ Dépendent de la qualité des dossiers / concordance entre les observateurs

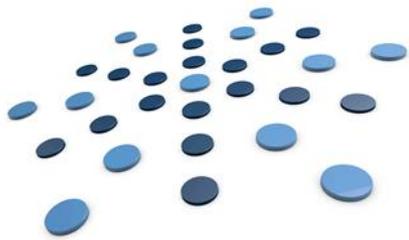


Utilisation des données hospitalières collectées en routine ?



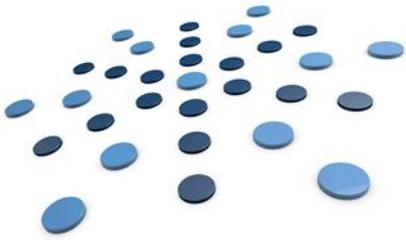
Données hospitalières de routine

- ❑ **Moins coûteux** que les études cliniques à partir de données ad hoc
- ❑ **Données standardisées** (reproductibilité de la mesure)
- ❑ Développement d'indices prédictifs de la mortalité (Charlson 1989, Elixhauser 1998)
- ❑ **Comparabilité interne et externe** (hôpitaux, pays...)



Performance clinique à partir des données du PMSI

- **Patient Safety Indicators (PSI)**
 - Utilisation des données médico-administratives (diagnostics codées avec la CIM) pour identifier des événements indésirables associés aux soins (EIAS) dans les hôpitaux (= indicateurs de résultats)
 - Mesure indirecte d'une sélection d'EIS

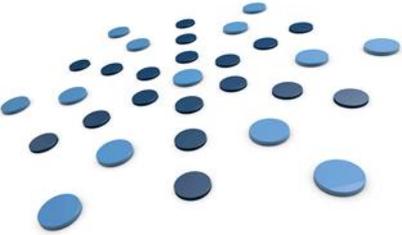


Construction

- ❑ **1 PSI = 1 EIS**
- ❑ **Algorithmes de codes diagnostiques**

$$\text{PSI} = \frac{\text{Codes Diagnostiques 2^{aires} (CIM) correspondant à la définition clinique de l'EIS}}{\text{Population à risque définie par Codes GHS, CIM, CCAM}}$$

PSI comme « standard international »



IMeCCHI

International Methodology Consortium for Coded Health Information

- **Consortium indépendant**
- Sous-groupe PSI (CA, CH, F, GER, AUS, USA)
- Adaptation CIM-10 de 15 PSI de l'AHRQ¹

AHRQ

- Projet initial
- 20 PSI (CIM-9-CM)

OCDE

- Intégré au projet HCQI
- Sélection d'une série de PSI
- CIM-9-CM / CIM-10
- Comparaisons internationales



LE MINISTÈRE

PRESSE

LES CAMPAGNES

LES AGENCES

Rechercher

Rechercher

🏠 > Etudes recherches et statistiques - DREES > Publications > Documents de travail > Série Sources et Méthodes > Série Sources et Méthodes publiées en 2011 > Développement d'Indicateurs de la sécurité des soins (PSI) à partir des bases (...)

Développement d'Indicateurs de la sécurité des soins (PSI) à partir des bases de données médico-administratives hospitalières - Rapport final

2 mai 2011

Partager  A+ A-

Jean-Marie JANUEL

Les Patient Safety Indicators (PSI) sont des indicateurs de la sécurité des patients construits à partir des bases de données médico-administratives hospitalières afin de mesurer la prévalence des événements indésirables liés aux soins.

Le projet de développement des indicateurs PSI en France a fait l'objet d'une collaboration entre les Hospices Civils de Lyon, la Haute Autorité de Santé (HAS) et la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) et a impliqué différents partenaires institutionnels français et étrangers.

Il s'est donné trois objectifs successifs :

- 1) Estimer les PSI à partir de la base nationale du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) en utilisant les codes de la 10e version de la Classification internationale des maladies (CIM-10) ;
 - 2) Évaluer la performance (validité et fiabilité, en testant notamment la sensibilité, la spécificité et les valeurs prédictives) des PSI à mesurer la survenue des événements indésirables liés aux soins (EIS) ;
 - 3) Adapter au contexte français cette sélection de PSI en améliorant la structure de leurs algorithmes de construction.
- Ces objectifs ont été atteints en grande partie.

 Série Sources et méthodes - 20 - Développement d'Indicateurs de la sécurité des soins (PSI) à partir des bases de données médico-administratives hospitalières
(PDF - 2.8 Mo)

Sommaire

- ▶ Accueil DREES
- ▶ Manifestations
- ▶ Publications
- ▶ Données statistiques
- ▶ Recherche
- ▶ Documentation d'enquêtes

Vos contacts

- ▶ à la DREES

Effectuer une recherche sur l'espace de la DREES

Rechercher

OK

Navigation Thématique

- Aide et action sociale



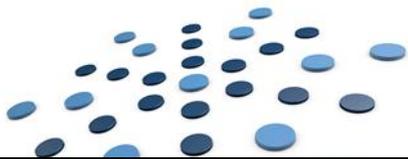
Valider

Liens utiles

- ▶ Liens

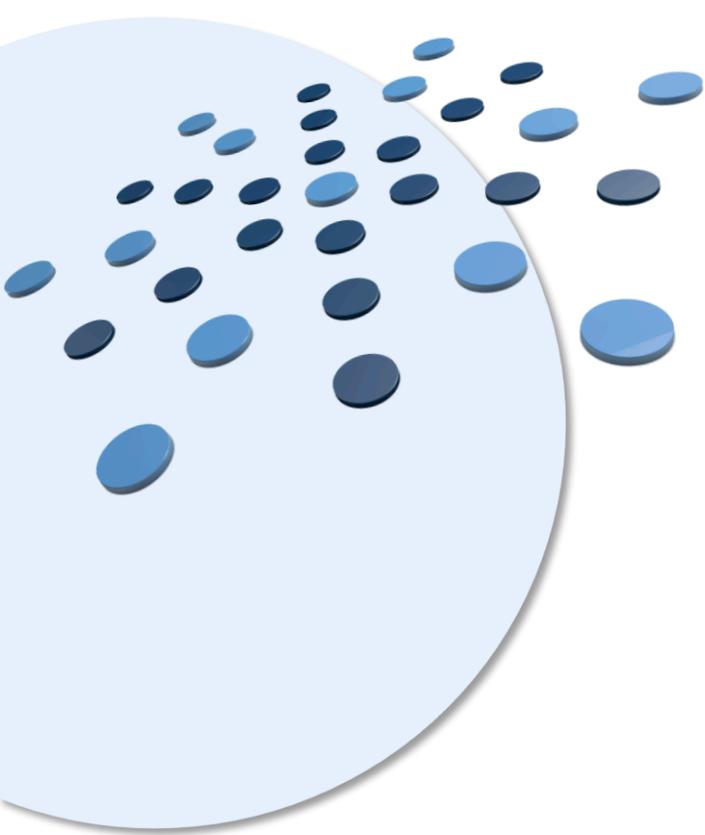
Services statistique publique

- ▶ Services Statistiques Ministériels

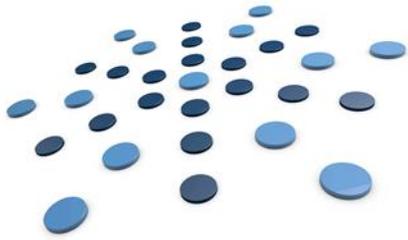


Base nationale PMSI 2005

PSI #	Distribution		Prévalence		Incidence		Prévalence Moy./Hôp.	
	Population	PSI	/1000 séjours	(σ)	/1000 jours	(σ)	/1000 séjours	(σ)
1	3'124'476	707	0.23	(0.02)	0.05	(0.00)	0.14	(0.78)
3	2'923'535	20'734	7.09	(0.10)	0.66	(0.00)	10.11	(17.06)
5	8'973'343	426	0.05	(0.00)	0.01	(0.00)	0.03	(0.11)
7	6'078'340	2'177	0.36	(0.02)	0.06	(0.00)	0.33	(2.01)
10	3'101'929	21'605	6.97	(0.09)	1.29	(0.01)	4.79	(15.36)
12	3'123'112	16'719	5.35	(0.08)	0.91	(0.01)	3.62	(10.44)
13	1'169'288	6'074	5.19	(0.13)	0.61	(0.01)	2.70	(5.10)
15	7'989'654	5'819	0.73	(0.02)	0.12	(0.00)	0.56	(1.15)
16	8'973'561	53	0.01	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.06)
17	756'768	2'392	3.16	(0.13)	0.68	(0.01)	1.43	(7.26)
18	57'499	803	13.97	(0.96)	2.89	(0.10)	5.00	(18.10)
19	570'404	1'788	3.13	(0.15)	0.71	(0.02)	1.22	(3.08)
20	150'808	10	0.07	(0.04)	0.01	(0.00)	0.02	(0.36)

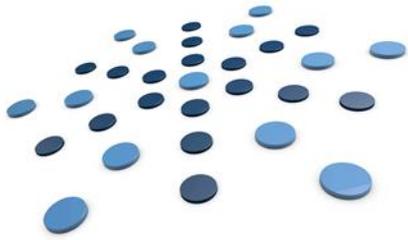


Problématique



Validation de critère

- ❑ **Comparer** les séjours PSI+ (*PMSI*) avec les informations cliniques **recueillies rétrospectivement dans les dossiers médicaux** des patients hospitalisés
- ❑ **Echantillon de séjours** aux Hospices Civils de Lyon
- ❑ Calcul de la **Valeur Prédictive Positive (VPP)**



Calcul de la VPP

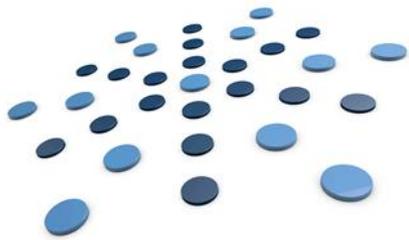
- A partir d'un échantillon de séjours d'hospitalisation dans les bases médico-administratives, identifiés comme des cas positifs de PSI (PSI+)

		Dossiers médicaux	
		PSI +	PSI -
PMSI	PSI +	Vrais positifs	Faux positifs
	PSI -	Faux négatifs	Vrais négatifs

$$\text{VPP} = \frac{\text{VRAIS POSITIFS}}{\text{VRAIS POSITIFS} + \text{FAUX POSITIFS}}$$

	PSI 7		VPP		
	N	(%)	N	%	[IC 95%]
Bactériémie-Cathéter	55	100	16	29,09	[17,63 - 42,90]
Sexe					
M	40	72,73	12	30,00	[16,56 - 46,53]
F	15	27,27	4	26,67	[7,79 - 55,10]
Type de cathéter					
CVC*	23	41,82	10	43,48	[23,19 - 65,51]
Cathéter périphérique	22	40,00	5	22,73	[7,82 - 45,37]
Autres	6	10,91	1	6,25	[1,58 - 30,23]
Pas de cathéter	3	5,45	0	0,00	
Non renseigné	1	1,82	0	0,00	
Type de service					
Médecine	19	34,55	7	36,84	[16,29 - 61,64]
Maladies infectieuses	14	25,45	5	35,71	[12,76 - 64,86]
Chirurgie	16	29,10	2	12,50	[1,55 - 38,35]
Nutrition Clinique Intensive	3	5,45	1	33,33	[0,84 - 90,57]
Réanimation	3	5,45	1	33,33	[0,84 - 90,57]

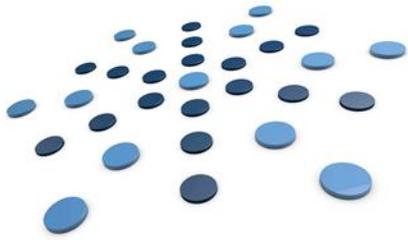
	PSI 13		VPP		
	N	(%)	N	%	[IC 95%]
Septicémie postopératoire	81	(100)	21	25,93	[16,82 - 36,86]
Sexe					
M	48	(59,26)	14	29,17	[16,95 - 44,06]
F	33	(40,74)	7	21,21	[8,98 - 38,91]
Durée de séjour (<i>médiane</i>)					
<20 jours	40	(49,38)	5	12,50	[4,19 - 26,80]
≥20 jours	41	(50,62)	16	39,02	[24,20 - 55,50]
Hôpital					
#A (CHLS)	8	(9,88)	2	25,00	[3,19 - 65,09]
#C (HEH)	54	(66,67)	7	22,96	[5,37 - 24,90]
#E (Hôp, Cardiologique)	12	(14,81)	6	50,07	[21,09 - 78,91]
#F (Hôp, Neurologique)	7	(8,64)	6	85,71	[42,13 - 99,64]
Code diag, 2 ^{aire} R578	43	(53,09)	2	4,65	[5,68 - 15,81]



Points de discussion sur la VPP des PSI 7 et 13

- ❑ **Biais créé par la règle de codage du DP jusqu'au 1^{er} mars 2009**
 - DP = Diagnostic ayant mobilisé de plus de ressources
 - Depuis le 1^{er} mars 2009, DP = Motif d'hospitalisation

- ❑ **Inclusion au numérateur de codes diagnostiques inappropriés**
 - code R5.78 « autre choc » utilisé pour coder des états de choc hémorragiques, alors qu'il pourrait être remplacé par le code R5.72 « choc septique » (PSI 13)



Pistes pour améliorer la performance des PSI

❑ Utilisation de données multi-sources¹

- Dossiers patient électronique (toutes les parties du dossier: médicale, paramédicale, examens complémentaires...)
- Données de laboratoire

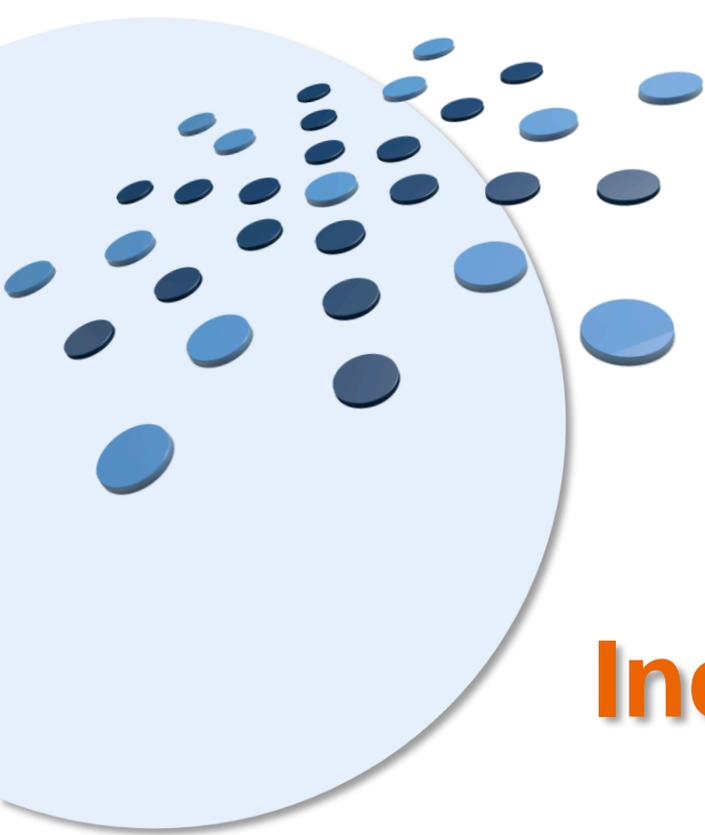
❑ Raffiner le dénominateur²

- Population «cible»

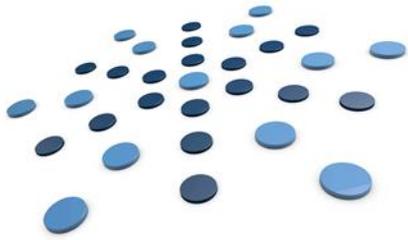
❑ En rapport avec une exposition / causalité²

¹Gerbier-Colomban S, et al. Ann Surg. 2012;255(5):896-900

²Januel JM et al. SERIE ETUDES ET RECHERCHES - DOCUMENT DE TRAVAIL. Paris n° 20, 2011: 87p.



Indicateurs nationaux & Perspectives



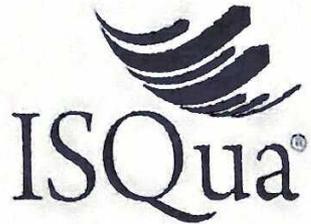
PSI = indicateurs au plan national

- ❑ PSI 12 (embolie pulmonaire et thrombose veineuse profonde post-opératoire)^{1,2,3}
 - IQSS 2017: **ETE-ORTHO** (Evènements thrombo-emboliques après PTH / PTG, hors fracture)

- ❑ Infections du site opératoire après PTH [hors fracture] et PTG⁴
 - **IQSS 2018: ISO-ORTHO** (Infections du site opératoire après PTH / PTG)

¹Januel et al. JAMA 2012; ²Januel et al. RESP 2015; ³Januel et al. Med Care 2018

⁴Grammatico-Guillon L. et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2014

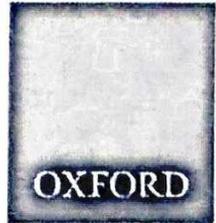


International Journal for Quality in Health Care, 2017, 29(4), 548–556

doi: 10.1093/intqhc/mzx070

Advance Access Publication Date: 17 June 2017

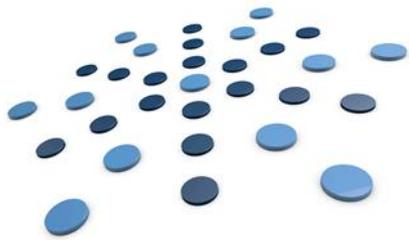
Article



Article

A World Health Organization field trial assessing a proposed ICD-11 framework for classifying patient safety events

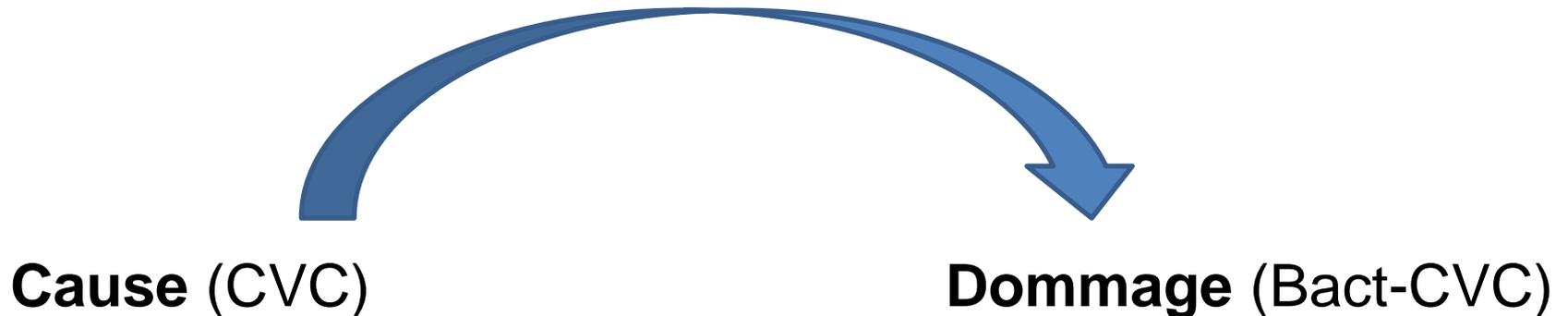
**ALAN J. FORSTER^{1,2,3}, BURNAND BERNARD⁴, SASKIA E. DRÖSLER⁵,
YANA GUREVICH⁶, JAMES HARRISON⁷, JEAN-MARIE JANUEL⁸,
PATRICK S. ROMANO⁹, DANIELLE A. SOUTHERN¹⁰,
VIJAYA SUNDARARAJAN^{11,12}, HUDE QUAN¹⁰, SASKIA E. VANDERLOO²,
HAROLD A. PINCUS^{13,14,15}, and WILLIAM A. GHALI¹⁰**

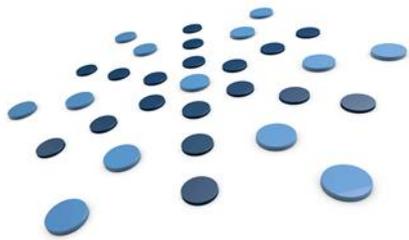


CIM11 = outils d'évaluation de la sécurité des patients

- Inspiré du Modèle de Donabédian (1966)

Mode (défaut de soins, dans les pratiques d'hygiène)

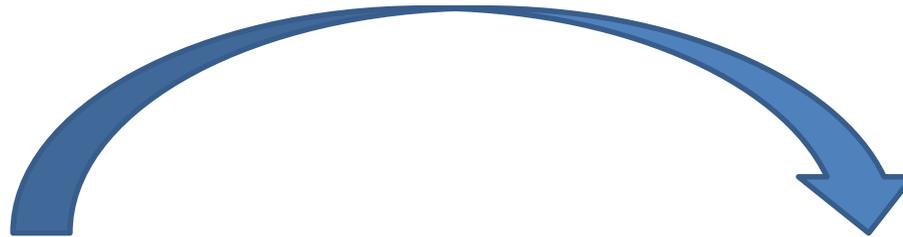




Exemple de codage pour Bactériémie liée au CVC (CIM-11 β)

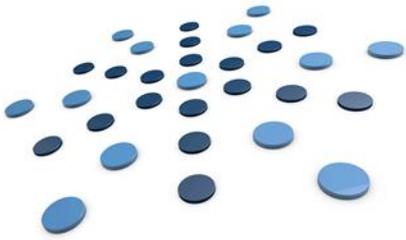
QB43 (Adjustment and management of vascular access device)

QB13 (Provider performance compromised by excessive workload)



PC81 (Cardiovascular devices associated with adverse incidents)

1C12.Y (Other specified sepsis due to *Staphylococcus aureus*)



Conclusions

- ❑ La complexité des soins nécessite le développement d'approche métrologique qui tiennent compte d'un nombre de plus en plus important de facteurs
- ❑ Capacité de la CIM-11 à discriminer les risques évitables de ceux non évitables? Meilleure contextualisation?
- ❑ Implication transversale des professionnels de santé et des managers (utilisation d'un langage commun interdisciplinaire)
- ❑ Système métrique pérenne
- ❑ Parcours de soins (données chaînées: SNDS)

La médecine de Papa
C'EST FINI !



jean-marie.januel@ehesp.fr



U-SPC
Université Sorbonne
Paris Cité



EHESP