

ENEIS

Enquêtes Nationales sur les Evénements Indésirables graves associés aux Soins



Rapport final

Comparaison des deux études ENEIS 2004 et 2009

Mars 2011

Etude financée par la Direction de la Recherche, des Etudes et de l'Evaluation et des Statistiques (**DREES**) du Ministère de la Santé

Responsable du projet : **Dr Philippe MICHEL** - Coresponsable scientifique : **Dr Jean Luc QUENON**

Coordination nationale : **Dr Monique LATHELIZE** - Coordination infirmière, ARC : **Mme Régine BRU-SONNET, Mme Corinne PEREZ**

Traitement des données : **Mme Sandrine DOMEQ, Mme Marion KRET**

Citation

Michel P, Lathelize M, Quenon JL., Bru-Sonnet R, Domecq S, Kret M., Comparaison des deux Enquêtes Nationales sur les Événements Indésirables graves associés aux Soins menées en 2004 et 2009. Rapport final à la DREES (Ministère de la Santé et des Sports) – Mars 2011, Bordeaux.

Mots clés

sécurité sanitaire

sécurité des patients

événement indésirable associé aux soins

risque associé aux soins

La Direction de la Recherche, des Etudes et de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) du Ministère chargé de la Santé DREES a assuré la maîtrise d'ouvrage de l'enquête Eneis en s'appuyant sur un comité de pilotage regroupant la DGS, la DGOS, l'InVS, l'Afssaps et la HAS. Le CCECQA a assuré, comme en 2004, la maîtrise d'œuvre de cette enquête, la DREES s'étant chargée du tirage de l'échantillon des établissements et du calcul des pondérations pour tenir compte des biais d'échantillonnage et de la non-réponse.

Résumé

Deux enquêtes nationales, les enquêtes ENEIS, ont été réalisées en 2004 et 2009 pour mesurer la fréquence des événements indésirables graves associés aux soins (EIG) et étudier l'atteinte des objectifs de réduction des EIG fixés par la loi de santé publique de 2004. Ce rapport, complémentaire à celui présentant les résultats 2009, vise à présenter l'évolution de la fréquence des EIG entre 2004 et 2009.

Méthode

Les définitions, le plan de sondage (à une étape près) le protocole d'enquête, la période de collecte et la maîtrise d'œuvre ont été identiques au cours des deux enquêtes. Ils sont décrits dans le rapport descriptif des résultats 2009. Les échantillons 2004 et 2009 étaient en revanche indépendants. Les indicateurs mesurés étaient l'incidence des EIG en cours d'hospitalisation et la proportion d'admissions causées par les EIG pour les EIG totaux, les EIG évitables et les EIG associés à des médicaments, aux infections et aux procédures (actes). Ces analyses ont été conduites par type d'établissement (CHU, autres établissements publics, établissements privés) et par discipline (médecine et chirurgie). Les biais d'échantillonnage et la non-réponse ont été corrigés par repondération afin de permettre la meilleure comparabilité possible entre 2004 et 2009. Les comparaisons multivariées de densité d'incidence ont été fondées sur des modèles de Poisson ou binomial négatif, et sur des modèles de régression logistique pour les proportions d'admission causées par des EIG et ajustées sur l'âge des patients, la discipline et le type d'établissement.

Résultats

Les densités d'incidence des EIG entre 2004 et 2009 n'étaient pas statistiquement différentes sauf une augmentation significative des EIG associés aux produits de santé en chirurgie ; elle correspond à une augmentation des EIG associés à des dispositifs médicaux non implantables (ex : sonde urinaire, sonde nasojéjunale.....) qui sont peut-être liés à des différences minimales de codage.

Pour les EIG « causes d'hospitalisation », la proportion de séjours causés par des infections évitables associées aux soins était statistiquement supérieure en 2009 par rapport à 2004 dans les unités de chirurgie, lié à une augmentation des infections du site opératoire liées à des interventions lors d'hospitalisations antérieures. Étant donnée l'absence de diminution de la durée moyenne de séjour sur la totalité de l'échantillon, une des raisons pourrait être un séjour écourté dans l'hospitalisation précédente avec une identification de l'infection au domicile du patient, ou une prise en charge non-optimale de la plaie opératoire en médecine ambulatoire.

Discussion

La méthodologie identique et la reproductibilité des résultats permettent une analyse des évolutions entre 2004 et 2009. Cette analyse a montré peu de changements en cinq ans. Ceci ne veut pas dire absence de changements sur le terrain notamment dans les processus de sécurisation des prises en charge et dans la culture de sécurité ; une évolution des modes de prise en charge (complexité technique des actes, des organisations et des prescriptions accrues) aurait pu conduire à une augmentation des risques et de la fréquence des EIG ; les indicateurs mesurés ne permettent ni de mesurer l'impact d'actions sectorielles (infections associées aux soins en particulier), ni de mesurer les changements en termes de culture de sécurité ou de comportements des acteurs.

Abstract

Two national Adverse Events (AE) surveys, the Eneis surveys, were performed in 2004 and 2009 in order to measure the frequency of adverse events and to follow up safety indicators of the 2004 Public Health Law. This report, complementary to another dedicated to the presentation of the 2009 results, aims at presenting the evolution of the AE frequency between 2004 and 2009.

Methods

Definitions, study protocol, sampling design (except for one detail), data collection period and principal investigator were identical. They are presented in another report on the results of the 2009 Eneis study. The indicators were the density of AE during hospitalization and the proportion of admissions caused by AE for all AE types, for preventable AE and for adverse drug events, events related to procedures and infections. Comparisons were performed within each hospital types (academic, public and private hospitals) and each type of activity (surgery and medicine). Sampling effects and non-response were taken into account through statistical weights. Multivariate analyses comparing the incidence density were based on Poisson or negative binomial models whereas admission related to AE proportion were based on logistic regression models. Both took into account differences in age, and in type of hospitals and activity.

Results

Comparisons of AE densities showed no statistical differences except an increased incidence of AE associated with non implantable medical devices (urinary catheter, nasojejunal catheter, etc.). Small differences in the data coding may account for this difference.

The proportion of admissions caused by preventable AE was significantly higher in 2009 in surgery. It is related to an increase of wound infections related to previous hospitalizations. This was not due to a decrease of the mean hospital stay duration. Two hypotheses may explain the difference: a decrease in hospital stay of these particular cases leading to a diagnosis at home of a hospital-acquired infection or a sub-optimal care management of wound at home.

Discussion

The results were considered as comparable because the same principal investigator used the same methods and the method had proved a good reproducibility of the results. Limited changes were observed that do not exclude any change in the field: a global increase of healthcare related harm could have been expected due to the increased complexity of procedures, of organizations and of drug prescriptions; the high-level indicators made it impossible to account for specific improvement (eg in infection control) and to measure changes in safety culture of safety process implementation.

Remerciements

Membres du comité de concertation

<i>Organisme</i>	<i>Nom</i>	<i>Titre/Fonction</i>
Haut Conseil de Santé Publique	Roger SALAMON	Président
Haut Conseil de Santé Publique	Pierre CZERNICHOW	Médecin de santé publique
A.F.S.S.A.P.S	Jean MARIMBERT	Directeur
A.F.S.S.A.P.S	Anne CASTOT	Chef du Service de l'évaluation et de la surveillance du risque
A.F.S.S.A.P.S	Florence LEPAGNOL	Service de l'évaluation et de la surveillance du risque
A.F.S.S.A.P.S	Sylvie LEREBOURS	Service de l'évaluation et de la surveillance du risque
A.F.S.S.A.P.S	Christine ANGOT	Direction de l'évaluation des dispositifs médicaux
A.F.S.S.A.P.S	Cyril CALDANI	Unité d'hémovigilance
HAS	Laurent DEGOS	Président du collège
HAS	Raymond Le MOIGN	Directeur de l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins
HAS	Jean CARLET	Directeur médical de l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins
HAS	Frédérique POTHIER	Chef du service évaluation et amélioration des pratiques
Institut National de Veille Sanitaire	Françoise WEBER	Directrice
Institut National de Veille Sanitaire	Corinne Le GOASTER	Médecin épidémiologiste
Institut National du cancer	Dominique MARANINCHI	Président
Institut National du cancer	Christine BARA	Directrice de la qualité des soins
Institut National du cancer	E. FOURNIE	
Comité Technique National des Infections Nosocomiales et Infections Liées aux Soins (CTINILS)	Bruno GRANDBASTIEN	Président
CTINILS	Joseph HAJJAR	
Réseau Alerte Investigation Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN)	Bruno Coignard	
RAISIN	Pierre PARNEIX	Président
Collectif Santé Inter-associatif Le Lien	Claude RAMBAUD	Chargée de la qualité des soins et présidente du Lien

<i>Organisme</i>	<i>Nom</i>	<i>Titre/Fonction</i>
AP-HP	Marie-Laure PIBAROT	Direction de la politique médicale
Hôpital Raymond Poincaré, AP-HP	Marie-Claude JARS	DAM-DPM
Sofgres	Marie-Françoise DUMAY	Présidente
Société française de pharmacie clinique	Marie Claude SAUX	Présidente
Société française de pharmacie clinique	Etienne SCHMITT	
CHU de SAINT-ETIENNE	Patrice QUENEAU	Pharmacologie Clinique
CHU de Rouen et Association pédagogique nationale pour l'enseignement de la thérapeutique (APNET)	Jean DOUCET	
APNET	Patrice QUENEAU	
CH Montperrin	Etienne SCHMITT	
CH Lunéville	Édith DUFAY	Chef de service pharmacie
Centre régional de pharmacovigilance	Françoise HARAMBURU	Responsable du CRPV
Centre régional de pharmacovigilance	Ghada MIREMONT-SALAME	Responsable adjointe
ORTHORISQ	Jacques CATON	Président
Fédération de Chirurgie Viscérale et Digestive (FCVD)	Bertrand MILLAT	Président
Société Française de Radiothérapie Oncologique (SFRO)	Jean-Jacques MAZERON	Président
Société Française de Radiologie (SFR)	Philippe DEVRED	Président
SFR	Jean-Pierre PRUVO	
SFR	Francis JOFFRE	
Société Française de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire (SFCTCV)	Alain PAVIE	Président
SFCTCV	Marcel DAHAN	Chirurgien Thoracique
SFCTCV	Charles De RIBEROLLES	Chirurgien Cardiaque
SFCTCV	Philippe NICOLINI	Secrétaire Général

<i>Organisme</i>	<i>Nom</i>	<i>Titre/Fonction</i>
Association pour l'Evaluation et l'Accréditation en Hépatogastroentérologie (EA-HGE)	Étienne DORVAL	Président
Association pour l'Evaluation et l'Accréditation en Hépatogastroentérologie (EA-HGE)	Jean-Pierre DUPUYCHAFFRAY	Secrétaire
Collège Français des Anesthésistes Réanimateurs (CFAR)	Annick STEIB	Président
CFAR	Bertrand DUREIL	
Société de Réanimation de Langue Française (SRLF)	Bertrand GUIDET	
Société de Réanimation de Langue Française (SRLF)	François FOURRIER	
SRLF	Marie-Claude JARS-GUINCESTRE	
PLASTIRISQ	Jean-Luc ROFFE	Président
PLASTIRISQ	Claude RAULO	
Association française des gestionnaires de risques sanitaires (Afgris)	Patrice BLONDEL	
Association française d'urologie (AFU)	Emmanuel CHARTIER-KASTLER	Président
VASCURISQ	Olivier GOEAU-BRISSONIERE	Président
Fédération de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale	Patrick-Yves BLANCHARD	Président
Conférence des présidents de CME de CHU	Alain DESTEE	Président
Conférence des présidents de CME de CHU	Sylvia BENZAKEN	Vice-présidente
Conférence nationale des présidents de CME de CH	Francis FELLINGER	Président
Conférence nationale des présidents de CME d'hospitalisation privée	Jean HALLIGON	Président
Conférence des présidents de CME des hôpitaux privés à but non lucratif	Jean-Pierre GENET	Président
Conférence des présidents de CME des hôpitaux privés à but non lucratif	Didier GAILLARD	Président

<i>Organisme</i>	<i>Nom</i>	<i>Titre/Fonction</i>
Conférence des Directeurs généraux de CHU	Paul CASTEL	Président
Conférence des Directeurs généraux de CHU (et CHU d'Angers)	Marie-Christine MOLL	
AP-HP Villejuif, Conférence des Directeurs généraux de CHU	Christine Gueri	
Conférence des directeurs de CH	Angel PIQUEMAL	Président
FHF	Gérard VINCENT	Délégué Général
FHF	Bernard GOUGET	Conseiller technique en santé publique
FEHAP	Antoine DUBOUT	Président
FEHAP	Joanna OBRY	Conseiller Santé Social
FEHAP	Cécile BENEZET	Conseiller Santé Social
FHP	Jean-Loup DUROUSSET	Président
FHP	Philippe BURNEL	Délégué Général
FHP	Martine BINOIS	Conseiller Médical
FHP	Chloé TEILLARD	Pôle juridique de la FHP
CNAMTS	Frédéric VAN ROCKEGHEIM	Directeur
CNAMTS	Hubert ALLEMAND	Médecin conseil national
Office National d'Indemnisation des Accidents Médicaux (ONIAM)	Dominique MARTIN	Directeur
REQUA et FORAP	Patrick NACHIN	Directeur
CCECQA	Philippe MICHEL	Directeur
CCECQA	Jean-Luc QUENON	Praticien hospitalier
CCECQA	Monique LATHÉLIZE	Praticien hospitalier
DGOS	Annie PODEUR	Directrice
DGOS	Eliane APERT	Sous-directrice E
DGOS	Valérie SALOMON	Chef du bureau E2
DGOS	Michèle PERRIN	Bureau E2
DGS	Didier HOUSSIN	Directeur général de la santé
DGS	Sophie FEGUEUX	Chef du bureau RI 3
DGS	Sandrine ODOUL	Bureau RI 3

<i>Organisme</i>	<i>Nom</i>	<i>Titre/Fonction</i>
DGS	Chantal DUMONT	Médecin bureau R1 3
DREES	Anne-Marie BROCAS	Directrice
DREES	Lucile OLIER	Sous-directrice de l'Observation de la santé et de l'assurance maladie
DREES	Brigitte HAURY	Chargée de mission
DREES	Céline MOTY-MONNEREAU	Chargée de mission
DREES	Mylène CHALEIX	Chef du bureau Établissements de santé
DREES	Hélène Valdelièvre	Bureau Établissements de santé

Membres du comité de pilotage

Organisme	Nom	Titre/Fonction
DREES	Lucile OLIER	Sous-directrice de l'Observation de la santé et de l'assurance maladie
DREES	Céline MOTY-MONNEREAU	Chargée de mission
DREES	Christelle MINODIER	Chef du bureau Établissements de santé
DREES puis SG-HCSP	Brigitte HAURY	Chargée de mission
DGS	Marie-Hélène CUBAYNE	Sous-directeur RI : prévention des risques infectieux
DGS	Sophie FEGUEUX	Chef du bureau RI 3 : infections et autres risques liés aux soins
DGS	Chantal DUMONT	Médecin bureau RI 3 : infections et autres risques liés aux soins
DGS	Jean-Luc TERMIGNON	Médecin bureau RI 3 : infections et autres risques liés aux soins
DGOS	Yannick LE GUEN	Sous-directeur : de la qualité et du fonctionnement des établissements de santé
DGOS	Valérie SALOMON	Chef du bureau FP2 : Qualité et sécurité des soins en établissements de santé
DGOS	Michèle PERRIN	Bureau FP2 : Qualité et sécurité des soins en établissements de santé
InVS	Corinne Le Goaster	Médecin épidémiologiste
InVS	Céline Caserio-Schönemann	Médecin épidémiologiste
HAS	Jean Carlet	Directeur de l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins
HAS	Frédérique POTHIER	Chef du service évaluation et amélioration des pratiques
A.F.S.S.A.P.S	Anne CASTOT	Chef du Service de l'évaluation et de la surveillance du risque
A.F.S.S.A.P.S	Sylvie LEREBOURS	Service de l'évaluation et de la surveillance du risque

Membres du comité technique

<i>Organisme</i>	<i>Nom</i>	<i>Titre/Fonction</i>
DREES	Lucile OLIER	Sous-directrice de l'Observation de la santé et de l'assurance maladie
DREES	Céline MOTY-MONNEREAU	Chargée de mission
DREES	Christelle MINODIER	Chef du bureau Établissements de santé
DREES puis SG-HCSP	Brigitte HAURY	Chargée de mission
DGS	Chantal Dumont	Médecin bureau RI 3 : infections et autres risques liés aux soins
DGS	Jean-Luc TERMIGNON	Médecin bureau RI 3 : infections et autres risques liés aux soins
DGOS	Valérie SALOMON	Chef du bureau E2 : Qualité et sécurité des soins en établissements de santé
DGOS	Michèle PERRIN	Bureau E2 : Qualité et sécurité des soins en établissements de santé
InVS	Corinne Le Goaster	Médecin épidémiologiste
InVS	Céline Caserio-Schönemann	Médecin épidémiologiste
HAS	Frédérique POTHIER	Chef du service évaluation et amélioration des pratiques
A.F.S.S.A.P.S	Sylvie LEREBOURS	Service de l'évaluation et de la surveillance du risque

Enquêteurs médecins

<i>Titre</i>	<i>Nom</i>	<i>Prénom</i>	<i>Fonction</i>	<i>Coordination</i>
Dr	ARICH	Charles	MED	Sud Est
Dr	BEAUDOUIN	Emmanuel	CHIR-AR	Rhône-Alpes
Dr	BENMOUSSA	Laïla	MED	Centre-Ouest
Dr	BERRALDACCI	Pierre	MED	Rhône-Alpes
Dr	BESSE	Marie-Dominique	CHIR-AR	Nord
Dr	BODIGUEL	Eric	MED	Centre-Ouest
Dr	BRETONNIERE	Cédric	MED	Centre-Ouest
Dr	DE BLOMAC	Catherine	MED	Centre-Ouest
Dr	DELHOUME	Jean-Yves	MED	Centre-Ouest
Dr	DOURNOVO	Pierre	MED	IDF
Dr	DUPONT	Claude	MED	Centre-Ouest
Dr	GUERIN	Jean-Michel	CHIR-AR	IDF
Dr	GUEYE	Papa	CHIR-AR	IDF
Dr	HICTER	Marie-Gabrielle	CHIR-AR	Rhône-Alpes
Dr	LAIRY	Gérard	MED	IDF
Dr	LECOMTE	Isabelle	MED	IDF
Dr	LECULEE	Régine	CHIR-AR	PACA
Dr	LOUBIGNAC	François	CHIR-AR	PACA
Dr	MANDRON	Didier	CHIR-AR	Franche Comté
Dr	MANGIN	CHU/CHRistine	MED	IDF
Dr	MANQUAT	Gilles	MED	Rhône-Alpes
Dr	MATHON	CHU/CHRistian	CHIR-AR	Rhône-Alpes
Dr	MEYER	Caroline	CHIR-AR	Rhône-Alpes
Dr	ORIOLE	Pascale	MED	Rhône-Alpes
Dr	SOUTIF	Claude	MED	Sud Est
Dr	TEQUI	Brigitte	CHIR-AR	Centre-Ouest
Dr	VACCA	Claude	CHIR-AR	Rhône-Alpes
Dr	VOLLE	Henri	MED	Rhône-Alpes
Pr	WATELET	Jacques	CHIR-AR	Normandie

Enquêteurs infirmiers

<i>Titre</i>	<i>Nom</i>	<i>Prénom</i>	<i>Fonction</i>	<i>Coordination</i>
Mme	BEAL	Stéphanie	IDE	Rhône-Alpes
Mme	BEAUFORT	Peggy	IDE	Franche Comté
Mme	BELOT	Viviane	IDE	IDF
Mme	BOULESTEIX	Claudine	IDE	Centre-Ouest
Mme	BRUGERON	Nardy	IDE	Centre-Ouest
Mme	CARMAGNAC	Sonia	IDE	Rhône-Alpes
Mme	CHABERT	Lucie	IDE	Rhône-Alpes
Mr	CIOBANU	Eugen	IDE	Rhône-Alpes
Mme	BRU SONNET	Régine	IDE	Centre-Ouest
Mme	FOURNY	Cécile	IDE	Rhône-Alpes
Mme	GASTOU	Evelyne	IDE	Sud Est
Mme	HAREL	Anita	IDE	IDF
Mme	HINGREZ-CHAUVRY	Elisabeth	IDE	Sud Est
Mme	KARCHER	Sylvie	IDE	IDF
Mme	LACOMBE	Isabelle	IDE	Rhône-Alpes
Mme	LAMORY	Jacqueline	IDE	IDF
Mme	LARZUL	Josiane	IDE	IDF
Mme	LAVIGNE	Sandra	IDE	Rhône-Alpes
Mme	LECONTE	Virginie	IDE	Sud Est
Mme	MAHIEU	Geneviève	IDE	Centre-Ouest
Mme	MARTINET	Patricia	IDE	Normandie
Mme	PULTIER	Madeleine	IDE	Sud Est
Mme	ROUSSELET	Gilberte	IDE	Centre-Ouest
Mme	RUIZ	Véronique	IDE	Franche Comté
Mme	SANTONI	Josette	IDE	Sud Est
Mme	SAVIGNE	Françoise	IDE	IDF
Mme	THIERY	Roselyne	IDE	IDF
Mme	VILLARD	Isabelle	IDE	IDF

Coordinations de proximité

Nom	Organisme
Dr. Michel CAZABAN	CHU Nîmes
Dr Claire CHABLOZ	CEPPRAL
Dr. Patrick NACHIN	REQUA
Dr. Pierre FIEVET	Réseau Santé Qualité
Pr. Pierre CZERNICHOW	UFR Rouen
Dr. Marie-Laure PIBAROT	AP/HP
Dr. Monique LATHELIZE	CCECQA

Experts

Dr Anne CASTOT	AFSSAPS
Dr. Carmen KREFT	AFSSAPS
Mme Sylvie LEREBOURS	AFSSAPS
Dr. Pierre PARNEIX	CCLIN Sud - Ouest
Dr. Thierry COUFFINHAL	Cardiologie - Antithrombotiques
Dr. Benoît BURUCOA	Traitement de la douleur
Dr. Véronique LEJEUNE	GYNERISQ
Dr. Jean-François GRAVIE	Fédération de chirurgie viscérale et digestive (FCVD)
Dr Michel HANAU	Association Française d'Urologie (AFU)
Dr. Xavier REBILLARD	Evaluation Formation Accréditation en ORL et chirurgie cervico-faciale (EFAORL)
Pr. Alain DURANDEAU	ORTHORISQ
Dr. Bernard CROGUENNEC	Association pour l'évaluation et l'accréditation en Hépatogastroentérologie (EA-HGE)
Pr. Yves AUROY	Collège Français des Anesthésistes Réanimateurs (CFAR)
Pr. Jacques WATELET	VASCURISQ
Pr. Jean-Paul ADENIS	Ophthalmologie
Dr. Isabelle ROGER	Hémovigilance

Sommaire

1. INTRODUCTION	17
2. OBJECTIFS	17
3. METHODE	18
3.1. ECHANTILLONNAGE ET METHODE DE RECUEIL	18
3.2. AJOUT DE TROIS QUESTIONS AU QUESTIONNAIRE DE CONFIRMATION	18
3.3. REDRESSEMENT DES DONNEES	18
3.4. DEFINITION DES DENSITES D'INCIDENCE DES EIG ET DES PROPORTIONS DE SEJOURS CAUSES PAR UN EIG	19
3.5. ANALYSE DES DONNEES	19
3.5.1. <i>Analyse de la comparabilité des résultats</i>	19
Comparaison des modalités de recueil et de l'échantillonnage	19
Comparaison des échantillons de séjours-patients.....	20
3.5.2. <i>Comparaison des résultats concernant les EIG</i>	20
Comparaison des échantillons d'EIG	20
Comparaison des densités d'incidence et des proportions de séjours patients.....	21
3.5.3. <i>Logiciels et commandes</i>	21
4. COMPARAISON DES OUTILS ET DES MODALITES DE RECUEIL	23
4.1. MODALITES DE RECUEIL.....	23
4.2. STABILITE DES OUTILS DE RECUEIL	27
4.2.1. <i>Etape de détection</i>	27
Critères de détection.....	27
Pourcentages de détection.....	28
4.2.2. <i>Etape de confirmation</i>	28
Pourcentages de confirmation d'EIG liés aux soins.....	28
Critères d'appréciation de la gravité et du lien aux soins	29
4.2.3. <i>Etape d'évitabilité</i>	31
Pourcentages d'évitabilité.....	31
Critères d'appréciation de l'évitabilité.....	31
5. COMPARAISON DES ECHANTILLONS DE SEJOURS-PATIENTS	34
5.1. COMPARAISON DES ECHANTILLONS D'ETABLISSEMENTS ET D'UNITES D'HOSPITALISATION	34
5.2. COMPARAISON DES ECHANTILLONS DE PATIENTS.....	37
6. EIG IDENTIFIES PENDANT L'HOSPITALISATION	39
6.1. INCIDENCE	39
6.1.1. <i>Incidence globale des EIG identifiés pendant l'hospitalisation</i>	39
6.1.2. <i>Incidence des EIG par type de séjour</i>	41
Séjours de type 1 et 4 (admission avant la période d'observation)	41
Séjours de type 2 et 3 (admission pendant la période d'observation).....	42
6.1.3. <i>Incidence et part d'EIG évitables selon la spécialité</i>	44
Densités d'incidence par spécialité	44
Part des EIG évitables par spécialité	49
6.2. CONSEQUENCES DES EIG POUR LES PATIENTS.....	50
6.2.1. <i>Description des EIG selon le type de gravité</i>	50
6.2.2. <i>Incidence selon le type de gravité</i>	51
6.3. CARACTERISTIQUES	53
6.3.1. <i>Caractéristiques des patients ayant présenté des EIG identifiés pendant l'hospitalisation</i>	53
Données sociodémographiques	53
Situation clinique avant la survenue de l'événement	54
6.3.2. <i>Caractéristiques des EIG (lien aux expositions et aux mécanismes les plus fréquents)</i>	54
Description des EIG selon le type d'expositions et de mécanismes.....	54
Densités d'incidence selon le type d'expositions ou de mécanismes	55
6.3.3. <i>Caractéristiques des soins à l'origine de la survenue des EIG, causes immédiates et facteurs contributifs</i>	59
Localisation de la survenue.....	59
Causes immédiates.....	59

Facteurs contributifs	60
Causes systémiques.....	60
6.4. DONNEES COMPLEMENTAIRES	61
6.4.1. <i>Description des caractéristiques ayant conduit à l'appréciation du caractère évitable</i>	61
Critères d'appréciation.....	61
7. EIG CAUSE D'HOSPITALISATION	63
7.1. PROPORTION DE SEJOURS-PATIENTS CAUSES PAR DES EIG	63
7.1.1. <i>Proportion globale de séjours causés par des EIG</i>	63
7.1.2. <i>Proportion globale de séjours causés par des EIG et part d'évitabilité selon la spécialité</i>	65
Proportions de séjours causés par des EIG selon la spécialité.....	65
Part d'évitabilité selon la spécialité	69
7.2. CONSEQUENCE DES EIG POUR LES PATIENTS.....	70
7.2.1. <i>Description des EIG selon le type de gravité</i>	70
7.2.2. <i>Proportions de séjours causés par des EIG selon le type de gravité</i>	71
7.3. CARACTERISTIQUES	72
7.3.1. <i>Caractéristiques des patients ayant présenté un EIG cause d'hospitalisation</i>	72
Données sociodémographiques	72
Situation clinique avant la survenue.....	73
7.3.2. <i>Caractéristiques des EIG</i>	74
Description des EIG selon le type d'expositions ou de mécanismes	74
Proportions de séjours causés par des EIG selon le type d'expositions ou de mécanismes.....	75
7.4. CARACTERISTIQUES DES SOINS A L'ORIGINE DE LA SURVENUE DES EIG, CAUSES IMMEDIATES ET FACTEURS CONTRIBUTIFS.....	77
Lieu de survenue	77
Provenance des patients avec EIG cause d'hospitalisation associés à une infection associée aux soins en chirurgie.....	78
Causes immédiates.....	79
Facteurs contributifs	80
7.5. DONNEES COMPLEMENTAIRES	81
7.5.1. <i>Description des caractéristiques ayant conduit à l'appréciation du caractère évitable</i>	81
Degré d'évitabilité.....	81
8. DISCUSSION	83
9. REFERENCES.....	86
10. ANNEXES	87
10.1. PENDANT HOSPITALISATION	88
Comparaison de la description des EIG selon le type de gravité	88
Comparaison des densités d'incidence selon le type de gravité.....	89
Comparaison de la répartition des EIG selon les expositions et mécanismes les plus fréquents.....	91
Comparaison des densités d'incidence selon l'exposition ou le mécanisme	94
Comparaison des densités d'incidence selon l'exposition ou mécanisme ajustées sur le type d'établissements	97
Comparaison de la répartition des EIG selon le lieu d'identification	99
Comparaison de la répartition des EIG selon le type de prise en charge en cause principalement	99
Comparaison de la répartition des EIG selon la nature de prise en charge en cause principalement.....	100
Comparaison de la répartition des EIG selon les facteurs contributifs	101
Comparaison de la répartition des EIG selon l'évitabilité	102
Comparaison de la répartition des EIG selon le degré d'évitabilité.....	102
10.2. CAUSE D'HOSPITALISATION	104
Comparaison de la description des EIG selon le type de gravité	104
Comparaison des proportions de séjours causés par des EIG selon le type de gravité.....	105
Comparaison de la description des EIG selon les expositions et mécanismes les plus fréquents	106
Comparaison des proportions de séjours causés par des EIG selon l'exposition ou le mécanisme	109
Comparaison des proportions de séjours causés par des EIG selon l'exposition ou mécanisme ajustées sur le type d'établissements.....	112
Comparaison de la répartition des EIG selon le lieu d'identification	114
Comparaison de la répartition des EIG selon le type de prise en charge en cause principalement	114
Comparaison de la répartition des EIG selon la nature de prise en charge en cause principalement.....	115
Comparaison de la répartition des EIG selon les facteurs contributifs	116
Comparaison de la répartition des EIG selon l'évitabilité	117
Comparaison de la répartition des EIG selon leur degré d'évitabilité	117

1. Introduction

Les événements indésirables graves associés aux soins (EIG) sont définis comme des événements défavorables pour le patient, ayant un caractère certain de gravité (à l'origine d'un séjour hospitalier ou de sa prolongation, d'une incapacité ou d'un risque vital) et associés à des soins réalisés lors d'investigations, de traitements ou d'actions de prévention. Leur survenue est une question importante pour le système de santé [1, 2]. Elle constitue un thème de préoccupation majeure, à la fois pour les usagers, les professionnels de santé et les pouvoirs publics. En effet, elle peut avoir des conséquences diverses (sanitaires, assurantielles, économiques, juridiques). Le repérage, la mesure et la réduction de l'incidence des EIG constitue un critère de performance pour les systèmes de soins. La réduction des EIG figure d'ailleurs parmi les objectifs de la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique (objectifs 26, 27 et 28).

En 2004, pour répondre aux besoins exprimés par la direction générale de la santé (DGS) et la direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS, désormais DGOS – direction générale de l'offre de soins), une enquête pionnière dite « Eneis » (Enquête nationale sur les EIG) avait été réalisée, afin de connaître l'incidence des EIG en établissements de santé et leur part d'évitabilité et d'analyser leurs causes immédiates. En accord avec la DGS, la DGOS, l'Institut national de veille sanitaire (InVS), l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) et la Haute autorité de santé (HAS), la DREES a réédité cette enquête en 2009 selon les mêmes principes afin de mesurer l'évolution de ces données depuis 2004.

Un premier rapport présente les définitions, la méthode de recueil des données en 2009 et les résultats de l'enquête descriptive pour l'année 2009 [3]. Ce rapport présente la comparaison entre les résultats 2004 et 2009.

2. Objectifs

- Comparer les résultats de 2009 avec ceux de 2004 afin de mesurer l'atteinte des objectifs de réduction des EIG fixés par la loi de santé publique de 2004
- Etudier la stabilité de la méthode de recueil entre les deux études 2004 et 2009

3. Méthode

3.1. Echantillonnage et méthode de recueil

Afin de permettre la comparaison des deux études, la méthodologie de collecte (protocole, période de collecte, questionnaires...) a été strictement identique à celle qui a été adoptée en 2004 à l'exception de l'échantillon issu du plan de sondage.

La méthode de collecte est présentée dans le rapport descriptif des résultats 2009 (Michel P, Lathelize M., Bru-Sonnet R, Domecq S, Kret M, Quenon JL. 2011, « Etude Nationale sur les Evénements Indésirables graves liés aux Soins 2009 (ENEIS2) : description des résultats 2009. Rapport final à la DREES (Ministère du travail, de l'emploi et de la Santé) –Février 2011» Document de travail, série Études et Recherche, DREES, n°109).

Ce ne sont pas les mêmes établissements qui ont été enquêtés en 2004 et en 2009, les deux échantillons ayant été tirés au sort de façon indépendante. De plus, le premier niveau de tirage pour les établissements était constitué de zones géographiques (regroupement de départements) en 2009 alors qu'en 2004, il s'agissait directement de départements.

Les strates de tirage et d'analyse étaient identiques en 2004 et en 2009 issues du croisement entre les types d'établissement (Centres hospitaliers universitaires CHU ou régionaux CHR – CHR/CHU ; les hôpitaux publics et privés à but non lucratif – CH ; les établissements privés à but lucratif - EP) et les disciplines (médecine et chirurgie).

3.2. Ajout de trois questions au questionnaire de confirmation

En 2009, trois questions ont été rajoutées dans la fiche de confirmation :

- La durée d'hospitalisation estimée par le médecin enquêteur en cas d'événement cause d'hospitalisation ;
- La prolongation du séjour en nombre de jours estimée par le médecin enquêteur pour les événements survenus pendant la période d'enquête ;
- Une liste de facteurs contributifs à la survenue des EIG.

3.3. Redressement des données

Afin de prendre en compte le plan d'échantillonnage complexe dans l'estimation des proportions de séjours-patients et des densités d'incidence, un poids a été affecté à chaque séjour-patient inclus en fonction des probabilités d'inclusion de l'établissement et de l'unité d'hospitalisation à laquelle il appartenait (nombre de lits, discipline, type d'établissement, département).

Par ailleurs, compte tenu des différences de taux de participation entre 2004 et 2009, une correction de la non-réponse a été effectuée. Les poids de tirage ainsi calculés ont donc été multipliés par un coefficient visant à corriger cette non-réponse. Les estimations de densités d'incidence et les proportions de séjours causés par des EIG tiennent compte de ces deux types de redressement.

Lors de la première enquête il n'y avait pas eu de correction de la non-réponse. Avec la seconde édition de l'enquête, cette étape était indispensable pour mener une analyse en évolution. Les estimations 2004

ont été recalculées selon une méthodologie de redressement identique à celle de 2009 et ne correspondent donc plus aux estimations initialement publiées.

Ces redressements ont été appliqués à toutes les estimations. Cela a pour conséquence que le lecteur ne pourra pas retrouver directement ces estimations à partir des effectifs observés.

Pour guider le lecteur, un code couleur a été choisi pour distinguer les estimations calculées avec redressement (en mauve) des résultats purement descriptifs (en noir).

3.4. Définition des densités d'incidence des EIG et des proportions de séjours causés par un EIG

La densité d'incidence des événements indésirables graves identifiés pendant l'hospitalisation a été calculée comme le nombre d'EIG identifiés dans l'unité d'hospitalisation pendant la période d'observation rapporté au nombre de jours d'hospitalisation observés. Elle était exprimée pour 1000 journées d'hospitalisation.

La proportion des séjours-patients dont l'admission a été motivée par un événement indésirable grave a été calculée comme le nombre de patients hospitalisés pour au moins un EIG pendant la période d'observation (types de séjours 2 et 3) rapporté au nombre de patients admis pendant la même période.

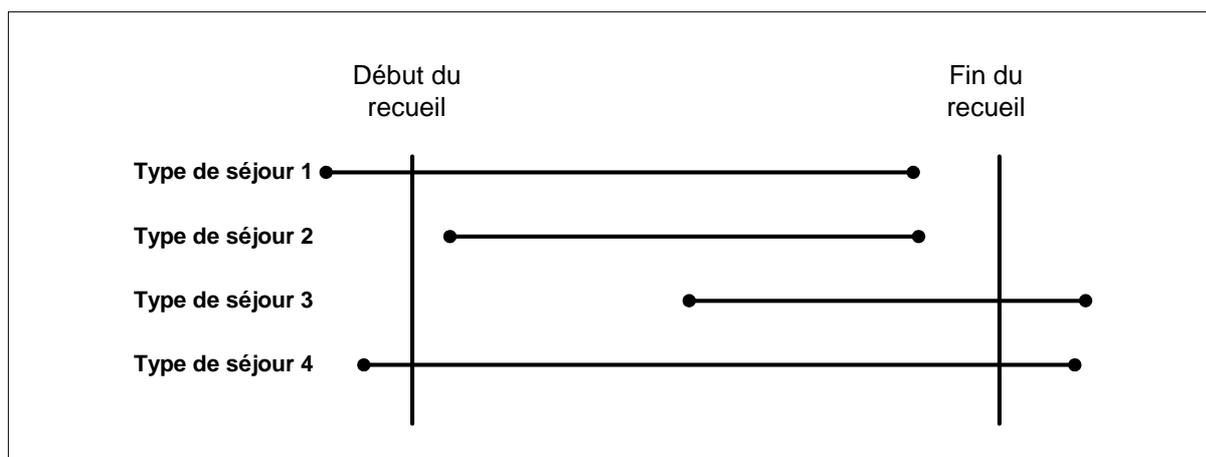


Figure 1 - Types de séjour dans l'échantillon

3.5. Analyse des données

3.5.1. Analyse de la comparabilité des résultats

Cette étape consiste à vérifier que les résultats obtenus lors des deux études 2004 et 2009 sont comparables en termes de stabilité de la méthode (modalités de recueil) et d'échantillon de séjours-patients (profils identiques de patients inclus).

Comparaison des modalités de recueil et de l'échantillonnage

Cette analyse repose sur la comparaison des modalités de recueil : définitions utilisées, critères d'inclusion, outils de recueil utilisés, profil des enquêteurs, période de recueil.

Comme cela est indiqué en début de méthode, le plan de sondage était légèrement différent en 2009 par rapport à 2004. Ainsi, les taux de participation ont été comparés.

Concernant les outils de recueil utilisés, des analyses statistiques ont été réalisées afin de juger de la stabilité des critères d'appréciation utilisés lors de chaque étape : détection des événements ; confirmation du caractère indésirable, grave et lié aux soins des événements ; détermination du caractère évitable des EIG.

Les proportions de séjours-patients avec au moins un événement détecté, d'EIG confirmés, d'EIG évitables ont été comparées entre les deux études ainsi que les distributions de la présence des critères d'appréciation des caractères « grave » (4 critères), « lié aux soins » (7 critères) et « évitable » (8 critères).

De plus, le pouvoir prédictif de chaque critère d'appréciation des caractères « lié aux soins » et « évitable » a également été étudié et comparé entre les deux études. Cette analyse a consisté à mesurer un Odd Ratio (OR) pour chacun des critères d'appréciation du caractère étudié et de comparer cet OR entre 2004 et 2009. L'OR a été obtenu en réalisant un modèle de régression logistique, la variable à expliquer étant le caractère étudié et les variables explicatives étant le critère d'appréciation et l'année de l'étude. Ainsi, les résultats montrent si le critère d'appréciation a un pouvoir prédictif significatif (OR du critère supérieur à 1) et si celui-ci était différent entre les deux études (OR de l'interaction entre le critère et l'année différent de 1, l'année 2004 étant celle de référence). Cette analyse n'a pas pu être réalisée sur les critères de détection car les données concernant la présence ou non des 17 critères de détection n'avaient pas été saisies lors de l'étude 2004.

Comparaison des échantillons de séjours-patients

Une comparaison descriptive des échantillons 2004 et 2009 a été réalisée sur le nombre de lits, de séjours-patients et de type de séjours, la discipline des unités participantes (médecine ou chirurgie) ainsi que le profil des patients inclus (âge, sexe, durée moyenne de séjour, mode de sortie).

Les deux échantillons ont été comparés en utilisant les tests statistiques habituellement utilisés (test du Chi2 pour la comparaison de proportions, test de Student ou analyse de variance pour la comparaison de moyennes). Des comparaisons globales, puis par discipline (médecine et chirurgie) et par type d'établissement (CHR/CHU, CH, EP) ont été réalisées.

Afin de pouvoir réaliser ces analyses, certains modes de calcul entre 2004 et 2009 ont été uniformisés. De plus, certaines informations n'apparaissant pas dans le rapport de 2004 ont été recalculées.

3.5.2. Comparaison des résultats concernant les EIG

Comparaison des échantillons d'EIG

Une analyse descriptive a été réalisée sur les caractéristiques des EIG (évitabilité, conséquences, type d'exposition, causes immédiates, facteurs contributifs, causes systémiques) et les caractéristiques des patients présentant des EIG (âge, fragilité clinique, provenance). Le test du Chi2 a été utilisé pour comparer les résultats entre 2004 et 2009. Des comparaisons globales, puis par discipline et par type d'établissement ont été réalisées.

Comparaison des densités d'incidence et des proportions de séjours patients

Des comparaisons de densités d'incidence et de proportions de séjours-patients ont été réalisées pour l'ensemble des EIG, puis pour les événements indésirables évitables, non évitables, par type de conséquence (décès, prolongation, incapacité, pronostic vital), par type d'exposition ou de mécanisme de survenue de l'événement (événements liés à une procédure invasive, à un produit de santé, à une infection associée aux soins) et par discipline (médecine ou chirurgie). Ces comparaisons ont été ajustées sur la discipline, le type d'établissement et l'âge des patients pour tenir compte des différences mises en évidence entre les échantillons 2004 et 2009 en utilisant des modèles de régression. Les comparaisons deux à deux entre strates d'analyse ont été réalisées par un test de Wald, sans ajustement. Les estimations comparées ont été calculées après redressement.

La comparaison de densités d'incidence entre 2004 et 2009 a été menée en utilisant le modèle de Poisson lorsque la condition d'égalité entre la moyenne et la variance était vérifiée grâce au test de Dean ; en cas de surdispersion (variance supérieure à la moyenne), le modèle binomial négatif a été utilisé. Une différence de densités d'incidence était interprétée comme significative si le risque relatif (RR) entre 2004 et 2009 était significativement différent de 1.

Les modèles de Poisson ou binomial négatif s'appliquent sur des données groupées. La variable à expliquer était le nombre d'EIG identifiés pendant l'hospitalisation comptabilisés au sein de chaque unité d'hospitalisation et le nombre de jours d'observation était pris en compte dans un terme *offset*. Pour chaque unité d'hospitalisation, une variable binaire indiquant l'année d'étude était introduite systématiquement. Les variables d'ajustement étaient la discipline (médecine ou chirurgie), le type d'établissement (CHU-CHR, CH, EP) et la médiane d'âge des patients. Ainsi, l'unité statistique lors de cette analyse était l'unité d'hospitalisation.

La comparaison de proportions de séjours-patients admis pour au moins un EIG entre 2004 et 2009 a été menée par régression logistique. Une différence des proportions de séjours-patients était interprétée comme significative si le rapport de côtes (ou odds ratio) entre 2004 et 2009 était significativement différent de 1.

Le modèle de régression logistique s'applique sur des données individuelles. La variable à expliquer était pour chaque séjour-patient, la présence ou non d'un EIG cause d'hospitalisation. Pour chaque séjour-patient, une variable binaire indiquant l'année d'étude était introduite systématiquement. Concernant les variables d'ajustement, l'âge a été considéré en classe : moins de 5 ans (≤ 5), entre 5 et 18 ans ($]5 - 18]$), entre 18 et 65 ans ($]18 - 65]$) et plus de 65 ans (> 65). L'unité statistique lors de cette analyse était le séjour-patient.

Un seuil de significativité à 5% a été utilisé pour tous les tests de comparaison.

Les différences significatives sont signalées en soulignant le résultat concerné.

3.5.3. Logiciels et commandes

Les poids pour le redressement des estimations 2004 et 2009 ont été calculés par la DREES puis transmis au CCECQA. Les analyses statistiques ont été réalisées sur le logiciel Stata par le CCECQA.

Les estimations avec redressement ont été calculées grâce à la commande-préfixe *svy* : associé aux commandes *mean* (proportion de séjours-patients) et *ratio* (densité d'incidence). Les modélisations ont été réalisées grâce aux commandes *poisson* (modèle de Poisson), *nbreg* (modèle binomial négatif) et *logistic* (modèle de régression logistique) avec prise en compte des poids par la commande-préfixe *svy* :.

4. Comparaison des outils et des modalités de recueil

4.1. Modalités de recueil

L'organisation des deux enquêtes était identique : maître d'ouvrage (DREES) et maître d'œuvre (CCECQA). Le responsable lors des deux enquêtes était le Dr P. Michel pour le CCECQA. Lors des deux études, l'organisation du recueil était assurée par des centres de coordination de proximité (structures régionales d'évaluation – SRE - ou associées).

Les deux études reposaient sur les mêmes définitions d'événement indésirable lié aux soins (diagnostic, thérapeutique, prévention, réhabilitation), du caractère grave (tous les EIG cause d'hospitalisation ou pour les EIG identifiés pendant le séjour hospitalier entraînant décès, menace vitale, incapacité ou prolongation (≥ 1 jour)) et du caractère évitable (ne serait pas survenu si les soins avaient été conformes à la prise en charge considérée comme satisfaisante).

Les critères d'inclusion des EIG étaient identiques : nouveaux cas d'EIG survenus pendant la période d'observation et EIG cause d'hospitalisation pour les admissions pendant la période d'observation (types de séjours 2 et 3).

Concernant les outils de recueil, trois questionnaires de détection, de confirmation et d'analyse du caractère évitable ont été utilisés dans les deux études ENEIS. Elaborés à partir des British Review Forms construits pour les enquêtes américaines, australienne et anglaises, ils avaient été validés dans l'étude ERI.

Enfin, en 2009 le recueil a été réalisé par 57 enquêteurs : 28 enquêteurs infirmiers ou cadres de santé et 29 médecins en exercice clinique recrutés par appels à candidature lancés par les SRE adhérentes de la FORAP ou associées et auprès des établissements participants. Tous ont été formés par le CCECQA durant deux jours à la méthode d'enquête et aux définitions à partir de cas concrets. Un manuel d'enquête détaillé leur a été fourni.

En 2004, 49 enquêteurs avaient été recrutés selon le même profil (26 infirmiers et 23 médecins) et formés par le CCECQA selon les mêmes modalités. A l'époque, la FORAP n'existait pas et le recrutement avait été lancé par les réseaux régionaux (réseaux qualité et gestion des risques, CCLIN) et comme en 2009, auprès des établissements participants.

Les deux études se sont déroulées selon un calendrier similaire.

Tableau 1 – Calendriers des deux études

Etapes	Eneis1	Eneis2
Formation des enquêteurs	Mars 2004	Mars 2009
Collecte des données dans les établissements	05/04 au 15/07	31/03 au 30/06
Réception des dossiers au CCECQA	19/04 au 19/08	05/04 au 4/08
Contrôle qualité des données papier puis informatique	Avril à octobre	Avril à octobre
Présentation nationale des résultats	10/05/05	24/11/10

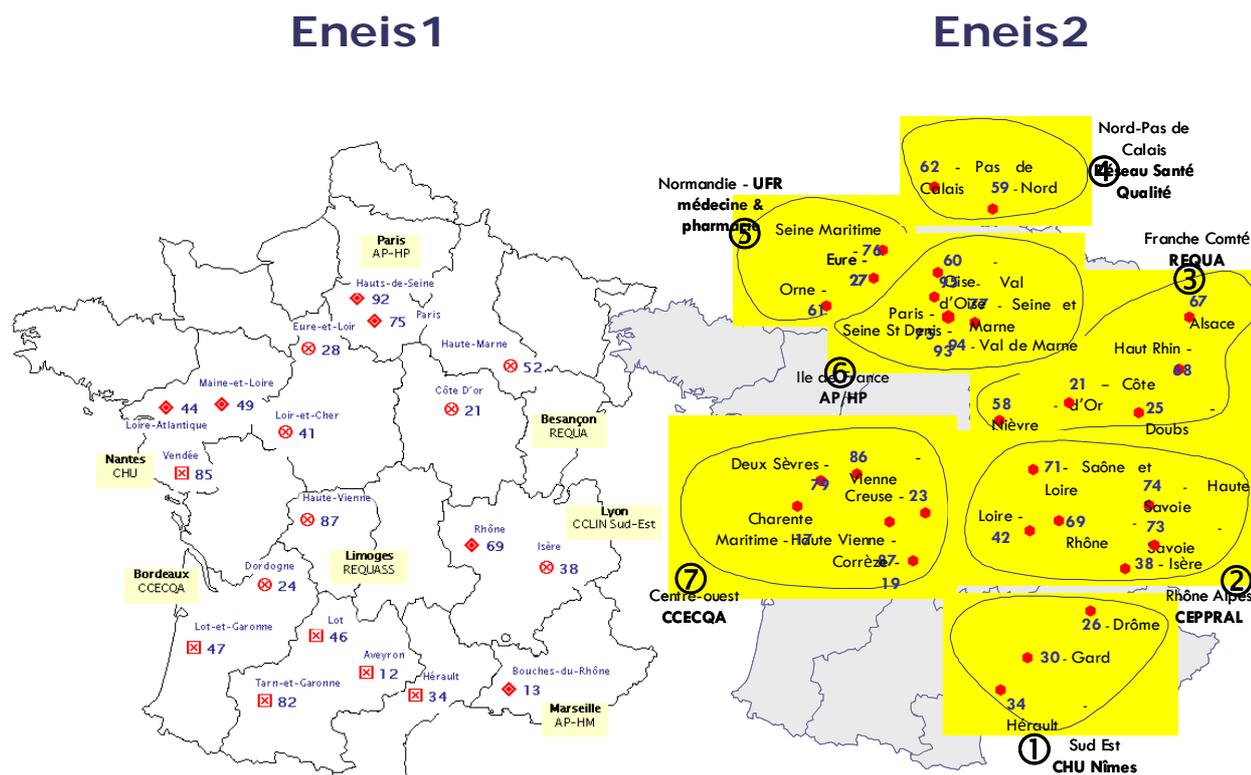


Figure 2 – Départements et centres de coordination en 2004 et en 2009

Le plan de sondage dans les deux études était randomisé, stratifié, avec sondage en grappe à trois degrés. La seule différence portait sur le premier degré. En 2009, le choix de tirer et de sortir des zones géographiques (regroupement de départements) était justifié par le fait qu'en 2004, le tirage au sort initial de départements avait été insuffisant. Un tirage au sort complémentaire de départements avait dû être réalisé afin de pallier la proportion importante de refus.

Tableau 2 – Résultats de chaque étape de la constitution des échantillons

Etapes	Eneis1	Eneis2
Nombre de zones géographiques tirés au sort	/	9
Nombre de départements tirés au sort	10+9	31
Nombre d'établissements tirés au sort	71	81
Nombre d'unités tirés au sort	294	251
Nombre de séjours inclus	8754	8269
Nombre de jours d'observation	35 234	31 663

En 2009, sur les 114 établissements tirés au sort dans les 31 départements retenus, 81 ont accepté de participer à cette étude, soit un **taux de participation de 71,1%**. Parmi les 251 unités tirées au sort dans ces 81 établissements, 18 ont refusé de participer (9 dans la strate CHU-CHR / chirurgie, 8 dans la strate CHU-CHR / médecine et 1 dans la strate EP / chirurgie) : toutes ont été remplacées.

En 2004, le **taux de participation était de 60,7%** sur 117 établissements tirés au sort. Parmi les 294 unités tirées au sort, 9 unités avaient refusé de participer (3 en chirurgie CHU-CHR, 6 en médecine – CHU-CHR) et avaient été remplacées.

Le taux de participation des établissements, plus élevé en 2009 qu'en 2004, s'explique par la participation plus importante des établissements privés (entre 28,6% et 33,3% en 2004 et entre 51,3% à 60% en 2009). Cependant, le pourcentage de refus dans la strate chirurgie CH était légèrement supérieur en 2009 par rapport à 2004 (4 refus sur 15 en 2009, 2 sur 19 en 2004). Les différences relevées étaient non significatives.

Tableau 3 – Taux de participation des établissements en 2004 et 2009

Strates	Etablissements				Taux de participation	
	Attendus		Participants		(%)	
	2004	2009	2004	2009	2004	2009
Sites de CHU-CHR	26	26	25	26	(96,1)	(100,0)
Médecine CH	15	19	11	15	(73,3)	(78,9)
Chirurgie CH	19	15	17	11	(89,5)	(73,3)
Médecine EP	36	39	12	20	(33,3)	(51,3)
Chirurgie EP	21	15	6	9	(28,6)	(60,0)
Total	117	114	71	81	(60,7)	(71,1)

Au final, l'étude en 2004 a porté sur 8 754 séjours-patients et en 2009, sur 8 269 séjours-patients, représentant au final plus de 10 000 fiches remplies. A l'issue des contrôles de qualité, les taux de complétude des questions des fiches de détection et de confirmation des EIG étaient similaires entre 2004 et 2009, supérieurs à 90% pour la plupart des questions.

Pour la fiche de confirmation du caractère évitable, la complétude en 2009 était de 100%, sauf pour deux questions, la « date de survenue de l'événement » (25 % de réponses manquantes) et la date d'identification de l'événement (3%). La complétude de ces deux questions a été améliorée de façon significative par rapport à 2004 puisque la date de survenue était manquante dans 69% des cas et la date d'identification, dans 6% des cas. En 2009, la date de sortie était systématiquement renseignée alors qu'en 2004, on comptait 10% de données manquantes. Le caractère évitable des EIG a été renseigné pour tous les EIG.

Tableau 4 – Répartition des fiches reçues en 2004 et 2009

	Chirurgie		Médecine		Total	
	2004	2009	2004	2009	2004	2009
Détection	4808	3940	3946	4329	8754	8269
Etude gravité et lien avec les soins	972	680	876	907	1848	1587
Etude caractère évitable	247	203	203	171	450	374
Total	6027	4823	5025	5407	11052	10230

En résumé...

L'organisation et la méthode de recueil en termes de définitions, d'outils de recueil, de profil d'enquêteurs étaient identiques dans les deux études 2004 et 2009. Les établissements participants étaient différents car, d'une part, les deux échantillons ont été tirés au sort de façon indépendante, et d'autre part, le taux de participation des établissements était plus élevé en 2009 qu'en 2004.

4.2. Stabilité des outils de recueil

4.2.1. Etape de détection

Critères de détection

Cette analyse consistait à étudier la distribution du nombre de critères de détection **par séjour-patient**.

Certaines informations étaient incohérentes entre le nombre de critères de détection et le fait que le patient ait un EIG détecté ou non.

En 2004, 4 patients n'avaient aucun critère de détection présent alors qu'un EIG avait été détecté pour ces patients. Inversement, pour 112 patients, au moins un critère de détection était présent alors qu'aucun EIG n'avait été détecté. Les données concernant les 17 critères de détection n'étaient pas saisies et aucun moyen ne permettait de vérifier ces incohérences. L'analyse a donc porté sur 8 638 séjours-patients (exclusion de 116 séjours-patients).

En 2009, pour 40 patients avec au moins un EIG, les EIG détectés étaient hors période selon le médecin confirmateur. Ces patients ont été comptabilisés comme n'ayant pas d'EIG détecté avec au moins un critère de détection présent. Ils ont donc été exclus de cette analyse, soit un dénominateur de N = 8 229 séjours-patients.

En 2004, le nombre moyen de critères de détection par patient était de 0,29 (écart-type : 0,71) avec une étendue de 0 à 8 critères. En 2009, la moyenne était de 0,26 (écart-type : 0,73) avec une étendue de 0 à 9 critères. La différence de moyennes était significative (p=0,04).

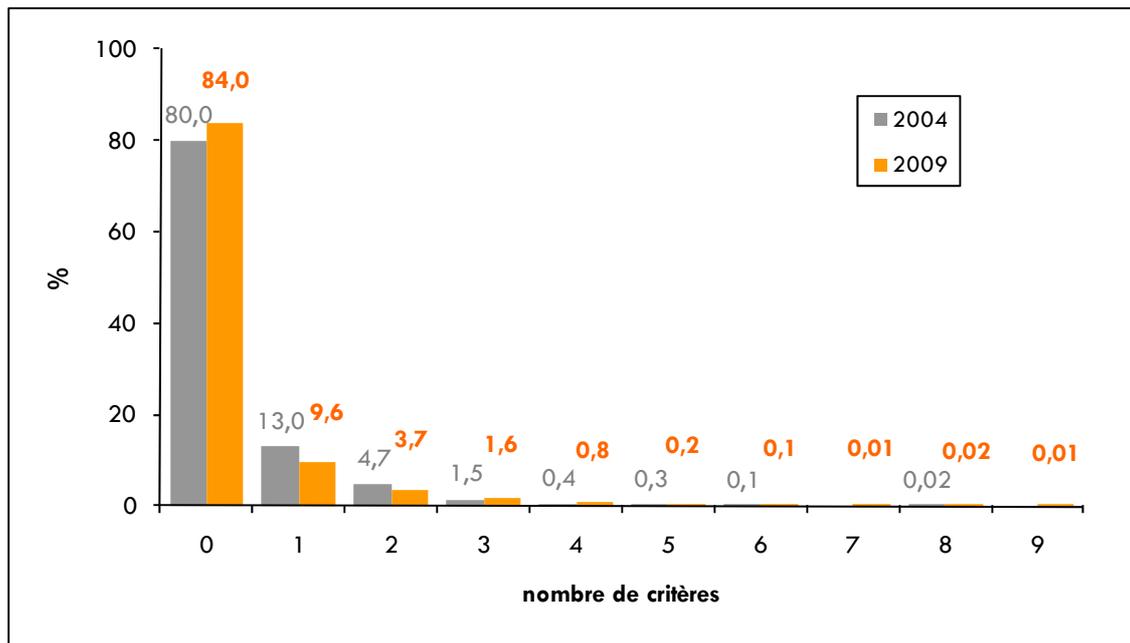


Figure 3 – Répartition du nombre de critères de détection présent par séjour-patient.

Pourcentages de détection

Cette analyse consistait à étudier la distribution du nombre d'événements détectés **par séjour-patient**. Les pourcentages de détection étaient définis comme la proportion de patients avec au moins un événement détecté par les enquêteurs infirmiers sur l'ensemble de l'échantillon.

En 2004, 1640 patients (18,7%) avaient au moins un événement détecté (N=8 754) tandis qu'en 2009, 1283 patients (15,5%) avaient au moins un événement détecté (N=8 269). La différence était significative ($p < 0,01$).

Les 40 patients pour lesquels un événement détecté était hors période en 2009 ont été considérés comme non détectés dans le calcul du pourcentage.

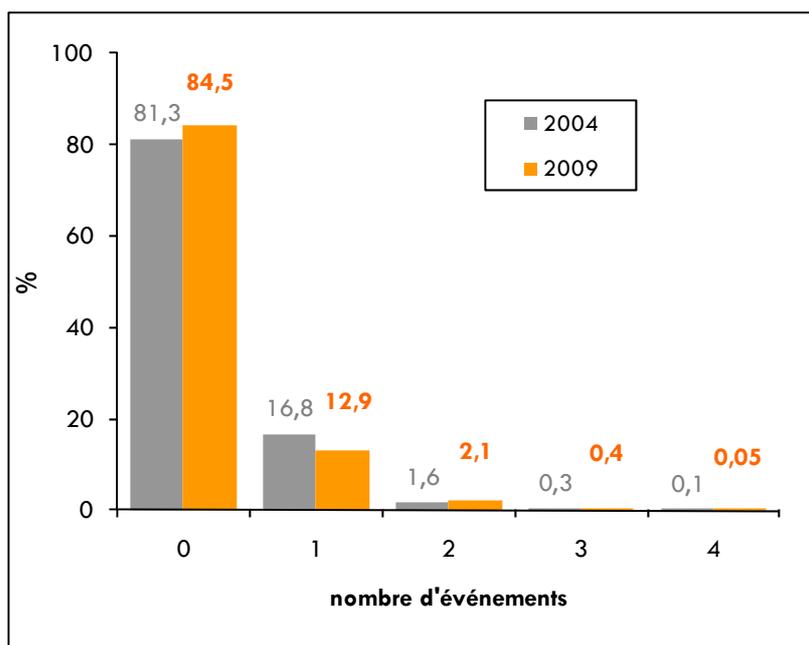


Figure 4 – Répartition du nombre d'événements détectés par séjour-patient.

Au final, 1848 événements ont été détectés en 2004 et 1539 en 2009.

4.2.2. Etape de confirmation

Pourcentages de confirmation d'EIG liés aux soins

Cette analyse a été réalisée **en nombre d'événements**. Les pourcentages de confirmation étaient définis comme étant la proportion d'événements indésirables confirmés par les médecins enquêteurs comme graves et liés aux soins sur l'ensemble des événements détectés.

En 2004, 450 EIG liés aux soins ont été confirmés parmi les événements détectés (24,4%) (N=1848). En 2009, 374 EIG liés aux soins ont été confirmés parmi les événements détectés (24,3%) (N=1539). La différence était non significative ($p = 0,97$).

En 2004, 255 EIG ont été identifiés pendant l'hospitalisation (56,7%) et 195 EIG étaient cause d'hospitalisation (43,3%). En 2009, 214 EIG ont été identifiés pendant l'hospitalisation (57,2%) et 160

EIG étaient cause d’hospitalisation (42,8%). Il n’y avait pas de différence significative entre 2004 et 2009 sur la répartition des EIG cause et identifiés pendant l’hospitalisation (p-value=0,89).

Critères d’appréciation de la gravité et du lien aux soins

Un EIG était défini à la suite d’une analyse fondée sur trois étapes qui sont détaillées ci-dessous.

- **Un événement détecté par les infirmiers est considéré comme indésirable par le médecin enquêteur (c’est-à-dire qu’il y a bien eu une conséquence clinique pour le patient)**

Cette analyse a portée sur l’ensemble des événements détectés.

Sur 1848 événements détectés en 2004, 1230 ont été jugés indésirables pour les médecins enquêteurs (66,6%). En 2009, sur 1539 événements détectés, 1115 étaient indésirables (72,4%). La différence était statistiquement significative (p<0,01).

- **Un événement détecté doit être grave**

Cette analyse a porté sur l’ensemble des événements indésirables (EI).

A l’issue de la caractérisation des conséquences des événements indésirables, en 2004, 612 événements (49,8%) avaient été considérés comme graves parmi les événements indésirables (N=1230). En 2009, 606 événements (54,3%) étaient graves (N=1115). La différence était significative (p=0,03).

Tableau 5 – Type de conséquences des événements indésirables (EI)

Critère d’appréciation de la gravité	EI pendant hospitalisation				EI cause d’hospitalisation			
	2004		2009		2004		2009	
	(n=953)		(n=843)		(n=277)		(n=272)	
	effectif	(%)	effectif	(%)	effectif	(%)	effectif	(%)
Prolongation	261	(27,4)	216	(25,6)				
<i>prolongation seule</i>	146	(15,3)	121	(14,5)				
Pronostic vital	125	(13,1)	102	(12,1)	84	(30,3)	66	(24,3)
Incapacité	70	(7,3)	101	(12,0)	60	(21,7)	60	(22,1)
Décès	33	(3,5)	44	(5,2)	13	(4,7)	14	(5,1)

Les EI identifiés pendant l’hospitalisation en 2009 ont davantage entraîné une incapacité selon les médecins enquêteurs qu’en 2004. La différence était significative (p<0,01).

- **Un événement détecté est apprécié sur plusieurs critères permettant de déterminer son lien avec les soins (aucun critère n’étant déterminant à lui seul, la liste des critères n’étant pas exhaustive)**

Cette analyse a été réalisée sur l’ensemble des événements indésirables graves.

En 2004, parmi les 612 EIG, 450 (73,5%) ont été jugés liés aux soins. En 2009, parmi les 606 EIG, 374 (61,7%) étaient liés aux soins. La différence était significative (p<0,01).

Tableau 6 - Critères d'appréciation du caractère « lié aux soins » sur l'ensemble des EIG

Critères d'appréciation	2004				2009			
	EIG non liés aux soins (n=162)		EIG liés aux soins (n=450)		EIG non liés aux soins (n=232)		EIG liés aux soins (n=374)	
	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)
Événement non attendu étant donné la maladie ou l'état de santé du patient	73	(45,9)	238	(52,9)	42	(18,1)	116	(31,0)
Prise en charge (PEC) (ou absence) ayant provoqué l'événement	22	(13,8)	393	(87,3)	39	(16,8)	321	(85,6)
Arguments chronologiques du lien de l'événement avec la PEC	40	(25,2)	408	(90,7)	50	(21,6)	339	(90,6)
Absence d'explication plausible autre que la PEC	11	(6,9)	269	(59,8)	1	(0,4)	196	(52,4)
Non survenue de l'événement en l'absence de la PEC	9	(5,7)	224	(49,8)	1	(0,4)	190	(50,8)
Identification de l'événement lié aux soins par l'équipe médicale	36	(22,6)	409	(90,9)	31	(13,4)	283	(75,7)
Reconnaissance que la PEC est cause en général de l'événement	55	(34,6)	415	(92,2)	106	(45,7)	332	(88,8)

Sur les EIG liés aux soins, des diminutions significatives ont été mises en évidence pour les variables « Événement non attendu étant donné la maladie ou l'état de santé du patient » ($p < 0,01$), « Absence d'explication plausible autre que la PEC » ($p = 0,03$) et « Identification de l'événement lié aux soins par l'équipe médicale » ($p < 0,01$).

Tableau 7 - Pouvoir prédictif de chaque critère d'appréciation du caractère « lien aux soins » sur l'ensemble des EIG

Critère d'appréciation	OR	IC 95%	2004		2009	
			OR	IC 95%	OR	IC 95%
Événement non attendu étant donné la maladie ou l'état de santé du patient	1,6	[1,2 - 2,1]				
PEC (ou absence) ayant provoqué l'événement	35,1	[24,9 - 49,4]				
Arguments chronologiques du lien de l'événement avec la PEC	32,1	[22,9 - 44,8]				
Absence d'explication plausible autre que la PEC			20,0	[10,5 - 38]	254,4	[16,8 - 3849,2]
Non survenue de l'événement en l'absence de la PEC			16,5	[8,2 - 33,2]	238,5	[14,6 - 3890,5]
Identification de l'événement lié aux soins par l'équipe médicale	25,9	[18,6 - 36,1]				
Reconnaissance que la PEC est cause en général de l'événement			22,4	[13,9 - 36,1]	9,4	[3,1 - 28,3]

NB : en l'absence de différence significative entre les deux mesures, un seul OR est estimé pour chaque critère d'appréciation ; en cas de différence significative entre les deux mesures, le pouvoir prédictif du critère a été estimé lors de chaque mesure.

Tous les critères étaient significativement associés au caractère « lié aux soins » quelque soit l'année. Les OR pour trois d'entre eux étaient différents de façon significative entre 2004 et 2009.

Concernant les critères sur « l'absence d'explication plausible » et « la non survenue de l'événement en l'absence de la PEC », les OR en 2009 étaient très élevés à cause des faibles effectifs des EIG non évitables présentant les critères d'appréciation : pour seulement un EIG non évitable, les critères étaient présents.

4.2.3. Etape d'évitabilité

Pourcentages d'évitabilité

Cette analyse a été réalisée en **nombre d'événements**. Les pourcentages d'évitabilité ont été définis comme étant la proportion d'EIG évitables sur l'ensemble des EIG liés aux soins.

En 2004, 181 des 450 EIG liés aux soins ont été jugés comme évitables, soit 40,2% des événements graves liés aux soins. En 2009, 177 des 374 EIG liés aux soins ont été jugés comme évitables soit 47,3% des événements graves liés aux soins. La différence entre 2004 et 2009 était significative ($p=0,04$).

Critères d'appréciation de l'évitabilité

Un EIG était défini comme évitable à la suite d'une analyse fondée sur des critères qui sont détaillés ci-dessous. Cette analyse a porté sur l'ensemble des EIG liés aux soins.

Des différences significatives entre 2004 et 2009 ont été mises en évidence : elles concernaient les critères d'appréciation sur la complexité de la situation clinique chez les EIG évitables ($p=0,01$), le bénéfice potentiel sur les EIG non évitables ($p=0,02$) et le risque potentiel chez les EIG évitables ($p=0,01$).

La non indication de PEC, un degré de déviation important, un bénéfice potentiel faible et la non réalisation hypothétique d'une même PEC dans un contexte identique étaient des critères significativement associés au caractère évitable et leurs OR n'étaient pas différents de façon significative entre 2004 et 2009. Pour les autres critères, leur pouvoir prédictif était non significatif, cela ne différait pas entre 2004 et 2009.

Concernant le critère sur la non-réalisation hypothétique d'une même PEC dans un contexte identique, l'OR était très élevé à cause des effectifs trop faibles d'EIG non évitables présentant le critère : deux EIG non évitables en 2004 et aucun en 2009.

Tableau 8 - Critères d'appréciation du caractère évitable de l'ensemble des EIG

Critère d'appréciation	2004				2009			
	EIG non évitables (n=264)		EIG évitables (n=181)		EIG non évitables (n=197)		EIG évitables (n=177)	
	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)
La gravité de la situation clinique du patient était importante ou plutôt importante (sévérité)	191	(72,6)	122	(67,4)	137	(69,5)	125	(70,6)
Le degré de complexité de la situation clinique du patient était très complexe ou plutôt complexe (complexité)	156	(59,3)	93	(51,4)	127	(64,5)	115	(65,0)
Le degré d'urgence dans la prise en charge du patient avant la survenue de l'EIG était très urgent ou plutôt urgent (degré d'urgence)	163	(61,7)	102	(56,3)	117	(56,4)	97	(54,8)
Les soins, à l'origine de l'EIG, étaient contraindiqués ou l'indication n'était pas consensuelle parmi la communauté scientifique (indication PEC)	6	(2,3)	27	(15,4)	5	(2,6)	30	(17,7)
Le degré de déviation de ces soins par rapport à la pratique attendue était modéré ou important (degré déviation)	7	(2,9)	68	(41,5)	3	(1,6)	68	(42,8)
Le bénéfice potentiel, pour ce patient, de ces soins au moment de leur réalisation était quasiment absent ou faible (bénéfice potentiel)	2	(0,8)	20	(11,1)	8	(4,1)	27	(15,3)
Le risque potentiel de survenue d'EIG, au moment de leur réalisation, était élevé ou modéré (risque potentiel)	169	(64,0)	114	(63,0)	139	(70,6)	133	(75,1)
La plupart des médecins ou professionnels de santé, dans un contexte identique, auraient pris en charge le patient certainement pas ou probablement pas de la même manière (même PEC)	2	(0,8)	65	(36,7)	0	(0,0)	63	(35,6)

NB : regroupement des modalités 1 (Importante ou Très complexe ou Très urgent, etc.) et 2 (Plutôt importante, Plutôt complexe, Plutôt urgent, etc.)

Tableau 9 - Pouvoir prédictif de chaque critère d'appréciation du caractère évitable sur l'ensemble des EIG

Critère d'appréciation	OR	IC 95%
La gravité de la situation clinique du patient était importante ou plutôt importante (sévérité)	0,90	[0,66 - 1,21]
Le degré de complexité de la situation clinique du patient était très complexe ou plutôt complexe (complexité)	0,85	[0,64 - 1,12]
Le degré d'urgence dans la prise en charge du patient avant la survenue de l'EIG était très urgent ou plutôt urgent (degré d'urgence)	0,81	[0,61 - 1,08]
Les soins, à l'origine de l'EIG, étaient contraindiqués ou l'indication n'était pas consensuelle parmi la communauté scientifique (indication PEC)	7,84	[4,04 - 15,22]
Le degré de déviation de ces soins par rapport à la pratique attendue était modéré ou important (degré déviation)	30,35	[15,6 - 59,04]
Le bénéfice potentiel, pour ce patient, de ces soins au moment de leur réalisation était quasiment absent ou faible (bénéfice potentiel)	6,61	[3,29 - 13,3]
Le risque potentiel de survenue d'EIG, au moment de leur réalisation, était élevé ou modéré (risque potentiel)	1,08	[0,80 - 1,45]
La plupart des médecins ou professionnels de santé, dans un contexte identique, auraient pris en charge le patient certainement pas ou probablement pas de la même manière (même PEC)	130,6	[32,0 – 533,0]

En résumé...

Concernant l'étape de confirmation des EIG liés aux soins, on observe des différences entre les deux études à chaque temps de l'appréciation des caractères « indésirable », « grave » et « lié aux soins ».

Tableau 10 – Proportions de patients ou d'événements à chaque étape d'identification des EIG

Etapes d'identification des EIG	2004		2009	
	Nb	(%)	Nb	(%)
Patients détectés	1640	(18,7)	1283	(15,5)
→ Evénements détectés	1848		1539	
Evénements indésirables (EI)	1230	(66,6)	1115	(72,4)
→ EI graves	612	(49,8)	606	(54,3)
→ EIG liés aux soins	450	(73,5)	374	(61,7)
EIG liés aux soins (directement)	450	(24,4)	374	(24,3)
EIG évitables	181	(40,2)	177	(47,3)

Cependant, au final, la part d'EIG confirmés par rapport au nombre d'événements détectés identique en 2004 et 2009, était de 24%.

Une augmentation de la fréquence du caractère évitable a été observée entre 2004 et 2009. Cette augmentation peut être liée à un biais (appréciation de l'évitabilité plus systématique par les enquêteurs, qui pourrait être expliquée par une meilleure culture de sécurité par exemple) ou au fait que les EIG étaient réellement plus souvent évitables.

5. Comparaison des échantillons de séjours-patients

5.1. Comparaison des échantillons d'établissements et d'unités d'hospitalisation

Le nombre de séjours-patients et de lits inclus a augmenté de façon significative en médecine et diminué en chirurgie (différences significatives : $p < 0,01$).

A l'intérieur des strates, il y avait significativement plus de séjours-patients et de lits en 2009 qu'en 2004 dans la strate médecine - EP (différence significative : $p < 0,01$). Les proportions de séjours-patients et de lits étaient moins élevées en 2009 qu'en 2004 dans la strate de chirurgie - CH (différence significative : $p < 0,01$).

Enfin, le nombre de séjours-patients en chirurgie – CHU-CHR a diminué entre 2004 et 2009 ($p < 0,01$) alors que le nombre de lits n'était pas différent ($p = 0,10$).

Tableau 11 – Nombre de séjours-patients et de lits inclus

Discipline et type d'établissement	Nombre de séjours-patients				Nombre de lits			
	2004		2009		2004		2009	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
<i>Médecine</i>								
CHU-CHR	1656	(18,9)	1589	(19,2)	1142	(20,8)	1061	(20,5)
CH	1582	(18,1)	1493	(18,1)	1017	(18,5)	949	(18,3)
EP	708	(8,1)	1247	(15,1)	448	(8,1)	774	(15,0)
Total médecine	3946	(45,1)	4329	(52,4)	2607	(47,4)	2784	(53,8)
<i>Chirurgie</i>								
CHU-CHR	1973	(22,5)	1610	(19,5)	1162	(21,1)	1026	(19,8)
CH	1614	(18,4)	1209	(14,6)	1046	(19,0)	679	(13,1)
EP	1221	(14,0)	1121	(13,5)	682	(12,4)	687	(13,3)
Total chirurgie	4808	(54,9)	3940	(47,6)	2890	(52,6)	2392	(46,2)
Total	8754	(100,0)	8269	(100,0)	5497	(100,0)	5176	(100,0)

Globalement, le nombre moyen de jours d'observation est significativement inférieur en 2009 par rapport à 2004 ($p < 0,01$). Le nombre moyen de jours d'observation était également significativement inférieur par discipline et par strate excepté en Chirurgie – CHU-CHR et Chirurgie – EP.

Tableau 12 – Répartition des journées d'hospitalisation

Discipline et type d'établissement	Nombre total de jours d'observation		Nombre moyen de jours d'observation			
	2004	2009	2004		2009	
	Nb	Nb	Moy.	(et)	Moy.	(et)
<i>Médecine</i>						
CHU-CHR	7 384	6 721	<u>4,5</u>	(2,5)	<u>4,2</u>	(2,2)
CH	6 799	6 127	<u>4,3</u>	(2,4)	<u>4,1</u>	(2,2)
EP	2 922	4 691	<u>4,1</u>	(2,3)	<u>3,8</u>	(2,1)
Total médecine	17 105	17 539	<u>4,3</u>	(2,4)	<u>4,1</u>	(2,2)
<i>Chirurgie</i>						
CHU-CHR	7 620	6 191	3,9	(2,3)	3,8	(2,2)
CH	6 256	4 171	<u>3,9</u>	(2,3)	<u>3,4</u>	(2,0)
EP	4 253	3 762	3,5	(2,1)	3,4	(2,0)
Total chirurgie	18 129	14 124	<u>3,8</u>	(2,3)	<u>3,6</u>	(2,1)
Total	35 234	31 663	<u>4,0</u>	(2,3)	<u>3,8</u>	(2,2)

NB : moy. : moyenne ; (et) : écart-type.

Enfin, la répartition des séjours-patients selon le type de séjour était différente entre 2004 et 2009 ($p < 0,01$). En 2009, il y avait davantage de séjours de type 1 et 4 (séjours ayant débuté avant la période d'observation) qu'en 2004 tandis que le nombre de séjours de type 2 (séjours observés entièrement) a diminué.

Tableau 13 – Répartition des séjours-patients selon le type de séjours

Type de séjours	Nombre de séjours-patients			
	2004		2009	
	Nb	(%)	Nb	(%)
Type 1	2623	(30,0)	2871	(34,7)
Type 2	2265	(25,9)	1598	(19,3)
Type 3	2574	(29,4)	2463	(29,8)
Type 4	1292	(14,8)	1337	(16,2)
Total	8754	(100,0)	8269	(100,0)

Au total, 292 unités d'hospitalisation avaient été incluses en 2004 contre 251 en 2009. La différence entre les deux était majoritairement sur le nombre d'unités à spécialités chirurgicales. Par ailleurs, quelques différences dans les spécialités représentées sont apparues : dans les spécialités médicales, davantage d'unités de gériatrie ont été incluses en 2009 par rapport à 2004 tandis que le nombre d'unités de cardiologie a diminué (de 25 à 16) ; dans les spécialités chirurgicales, en 2009 on comptait moins d'unités de chirurgie générale et davantage d'unités de spécialités chirurgicales regroupées et de chirurgie orthopédique.

Tableau 14 – Répartition des unités d'hospitalisation selon leur spécialité médicale

Spécialités médicales	Nombre d'unités	
	2004	2009
Cardiologie, SI cardio, angio, coronaro	25	16
Spécialités médicales regroupées, médecine interne, médecine générale	34	40
Réanimation médicale, néonatalogie, réanimation infantile, surveillance continue médicale	19	18
Hépatogastro-entérologie	12	9
Pneumologie, Immunologie, Allergologie	10	9
Pédiatrie	7	7
Gériatrie, gériatrie	6	15
Neurologie	7	4
Oncologie, hématologie	6	6
Diabétologie, endocrinologie	5	4
Rhumatologie	5	5
Maladie infectieuse	3	3
Dermatologie	4	2
Néphrologie	3	4
Soins palliatifs	2	0
Gynécologie	0	1
Total Médecine	148	143

Tableau 15 – Répartition des unités d'hospitalisation selon leur spécialité chirurgicale

Spécialités chirurgicales	Nombre d'unités	
	2004	2009
Chirurgie générale, digestive, viscérale	36	12
Spécialités chirurgicales regroupées	18	27
Chirurgie orthopédique et traumatologique	15	22
Chirurgie cardio-thoracique et vasculaire	12	11
Gynécologie	8	3
Chirurgie urologique	7	3
Neurochirurgie	7	4
Réanimation chirurgicale	9	5
Soins Intensifs Post Op (SIPO)	9	3
Chirurgie pédiatrique, infantile	5	6
Chirurgie plastique	5	1
ORL, cervico-faciale, stomatologie	7	8
Ophthalmologie	4	2
Chirurgie carcinologique	2	1
Total Chirurgie	144	108

En résumé...

Deux différences sur le nombre de lits inclus entre les deux échantillons ont été mises en évidence dans certaines strates d'analyse :

- Davantage de lits et de séjours inclus en médecine – EP en 2009
- Moins de lits et de séjours inclus en chirurgie – CH en 2009

Quelques différences également sur la répartition des unités d'hospitalisation selon leur spécialité :

- Dans les spécialités médicales, moins d'unités de cardiologie et davantage d'unités de gériatrie en 2009
- Dans les spécialités chirurgicales, moins d'unités de chirurgie générale-digestive-viscérale, davantage d'unités de spécialités chirurgicales regroupées et de chirurgie orthopédique.

Dans l'échantillon de 2009, moins de séjours complets ont été observés qu'en 2004.

5.2. Comparaison des échantillons de patients

Les patients inclus étaient en moyenne plus âgés en 2009 (60 ans) qu'en 2004 (58 ans) ($p < 0,01$), la répartition hommes/femmes n'était pas différente (sex-ratios masculins de 1,03 en 2004 et de 1,05 en 2009 – $p = 0,50$). Quant au mode de sortie des patients entre 2004 et 2009, davantage de patients ont été transférés vers un autre établissement (4,1% en 2004 et 5,4% en 2009 – $p < 0,01$) alors que moins de patients sont sortis vers leur domicile (43,3% en 2004 et 40,8% en 2009 – $p < 0,01$).

Tableau 16 – Répartition des séjours-patients selon le mode de sortie

Mode de sortie	2004		2009	
	nb	(%)	nb	(%)
Domicile ou maison de retraite	3790	(43,3)	3375	(40,8)
Décès	84	(1,0)	100	(1,2)
Transfert dans une autre unité de l'établissement	555	(6,3)	536	(6,5)
Transfert dans une autre unité d'un autre établissement	359	(4,1)	445	(5,4)
Autre	100	(1,1)	10	(0,1)
Toujours hospitalisé	3866	(44,2)	3800	(46,0)
Total	8754	(100,0)	8266	(100,0)

Remarque : 3 données manquantes en 2009 ; Les modes de sortie « autres » correspondaient à des personnes sorties contre avis médical ou ayant fait une fugue, mais aussi à des personnes sorties de l'établissement pour aller en maison d'arrêt, à l'hôtel, dans un institut médico-éducatif (IME), dans un hôtel social ou dans un foyer

Les durées de séjours ont été calculées à partir des dates d'entrée et de sortie précisées lors de l'étape de détection. Ainsi, elles ont été calculées uniquement pour les patients sortis avant le 3^{ème} passage de l'enquêteur infirmier. La comparaison des durées moyennes de séjours portaient sur 4 888 patients en 2004 et sur 4 469 patients en 2009.

Globalement, la durée moyenne de séjour n'a pas changé entre 2004 et 2009 ($p = 0,61$) tout comme en chirurgie ($p = 0,29$) et en médecine ($p = 0,63$). Par contre, en chirurgie - CH, la durée moyenne de séjour a diminué de façon significative ($p < 0,01$) tandis qu'en chirurgie - EP, elle a augmenté ($p < 0,01$).

Tableau 17 – Durées moyennes de séjours

Discipline et type d'établissement	2004	2009
	Moy. (et)	Moy. (et)
<i>Médecine</i>		
CHU-CHR	8,9 (10,7)	8,7 (9,3)
CH	8,5 (11,5)	8,5 (8,3)
EP	6,7 (6,6)	6,6 (6,0)
Total médecine	8,3 (10,4)	8,0 (8,1)
<i>Chirurgie</i>		
CHU-CHR	6,5 (8,3)	7,1 (8,1)
CH	6,8 (7,9)	5,8 (7,3)
EP	4,8 (3,9)	5,6 (4,9)
Total chirurgie	6,1 (7,2)	6,2 (7,0)
Total	7,0 (8,7)	7,1 (7,6)

NB : moy. : moyenne ; (et) : écart-type

En résumé...

Le profil des patients était similaire entre 2004 et 2009 à l'exception de leur âge moyen : ils étaient plus âgés en 2009 qu'en 2004.

Les durées moyennes de séjours n'étaient pas différentes globalement (7 jours) dans l'échantillon. A la fin de la période d'observation, moins de patients sont sortis à domicile et davantage ont été transférés dans une autre unité de l'établissement en 2009 par rapport à 2004.

6. EIG identifiés pendant l'hospitalisation

La comparaison porte sur les données ENEIS de 2004 (n=8754 séjours-patient) et de 2009 (n=8269 séjours-patient).

En 2004, 255 EIG ont été identifiés pendant l'hospitalisation (56,7%) dont 95 étaient évitables (37,3%).

En 2009, 214 EIG ont été identifiés pendant l'hospitalisation (57,2%) dont 87 étaient évitables (40,7%).

6.1. Incidence

6.1.1. Incidence globale des EIG identifiés pendant l'hospitalisation

Aucune différence des densités d'incidence entre 2004 et 2009 n'a été mise en évidence, sur l'ensemble des EIG comme sur les EIG évitables.

Tableau 18 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG identifiés pendant l'hospitalisation

Discipline type d'établissement	et	EIG total (2004)				EIG total (2009)				RR ^a	IC à 95%
		Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
<i>Médecine</i>											
CHU-CHR		7 384	58	(8,3)	[5,8 – 10,9]	6721	36	(5,2)	[3,4 – 7,0]	0,72 ^c	[0,39 - 1,33]
CH		6 799	36	(4,7)	[2,8 – 6,6]	6127	28	(4,6)	[2,7 – 6,6]	0,99 ^b	[0,45 - 2,19]
EP		2 922	12	(4,0)	[0,5 – 7,5]	4691	16	(3,4)	[1,7 – 5,2]	0,74 ^b	[0,31 - 1,77]
Total médecine		17 105	106	(5,7)	[4,4 – 7,2]	17 539	80	(4,7)	[3,3 – 6,2]	0,84^c	[0,52 - 1,35]
<i>Chirurgie</i>											
CHU-CHR		7 620	78	(11,4)	[8,5 – 14,3]	6191	76	(12,4)	[9,4 – 15,3]	0,94 ^c	[0,58 - 1,54]
CH		6 256	34	(5,0)	[1,9 – 8,1]	4171	29	(6,8)	[4,2 – 9,4]	1,31 ^c	[0,60 - 2,87]
EP		4 253	37	(10,1)	[4,9 – 15,5]	3762	29	(8,0)	[5,0 – 10,9]	0,70 ^b	[0,38 - 1,26]
Total chirurgie		18 129	149	(8,4)	[6,0 – 10,9]	14 124	134	(9,2)	[7,5 – 10,8]	0,95^c	[0,67 - 1,35]
Total		35 234	255	(7,2)	[5,7 – 8,6]	31 663	214	(6,2)	[5,1 – 7,3]	0,93^c	[0,68 - 1,27]

Tableau 19 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG évitables identifiés pendant l'hospitalisation

Discipline et type d'établissement	EIG évitables (2004)				EIG évitables (2009)				RR ^a	IC à 95%
	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
Médecine										
CHU-CHR	7 384	25	(3,5)	[1,9 – 5,1]	6721	19	(2,9)	[1,5 – 4,3]	0,94 ^c	[0,43 - 2,08]
CH	6 799	18	(2,3)	[1,0 – 3,7]	6127	14	(2,2)	[0,9 – 3,5]	0,82 ^c	[0,28 - 2,42]
EP	2 922	3	(0,7)	[0,0 – 1,6]	4691	10	(2,1)	[0,8 – 3,5]	2,38 ^b	[0,63 - 9,08]
Total médecine	17 105	46	(2,4)	[1,6 – 3,3]	17 539	43	(2,4)	[1,4 – 3,4]	0,94^c	[0,48 - 1,84]
Chirurgie										
CHU-CHR	7 620	28	(4,3)	[2,6 – 5,9]	6191	22	(3,3)	[1,8 – 4,8]	0,74 ^b	[0,36 - 1,52]
CH	6 256	8	(0,8)	[0,2 – 1,5]	4171	12	(2,7)	[1,1 – 4,3]	3,45 ^b	[0,92 – 13,0]
EP	4 253	13	(4,5)	[0,9 – 8,1]	3762	10	(2,6)	[0,9 – 4,3]	0,47 ^b	[0,20 - 1,10]
Total chirurgie	18 129	49	(3,0)	[1,6 – 4,5]	14 124	44	(2,9)	[2,0 – 3,8]	0,91^c	[0,51 - 1,63]
Total	35 234	95	(2,7)	[1,9 – 3,6]	31 663	87	(2,6)	[1,8 – 3,3]	0,98^c	[0,62 - 1,56]

Tableau 20 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG non évitables identifiés pendant l'hospitalisation

Discipline et type d'établissement	EIG non évitables (2004)				EIG non évitables (2009)				RR ^a	IC à 95%
	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
Médecine										
CHU-CHR	7 384	33	(4,9)	[3,2 – 6,6]	6721	17	(2,3)	[1,1 – 3,5]	0,52 ^c	[0,26 - 1,04]
CH	6 799	18	(2,4)	[1,0 – 3,7]	6127	14	(2,4)	[1,0 – 3,9]	1,04 ^c	[0,45 - 2,40]
EP	2 922	9	(3,3)	[0,0 – 6,6]	4691	6	(1,3)	[0,2 – 2,4]	0,35 ^b	[0,12 - 1,05]
Total médecine	17 105	60	(3,3)	[2,3 – 4,4]	17 539	37	(2,4)	[1,3 – 3,4]	0,74^c	[0,44 - 1,25]
Chirurgie										
CHU-CHR	7 620	50	(7,1)	[4,9 – 9,3]	6191	54	(9,1)	[6,5 – 11,6]	1,11 ^b	[0,65 - 1,90]
CH	6 256	26	(4,1)	[1,1 – 7,2]	4171	17	(4,1)	[2,2 – 6,1]	1,04 ^b	[0,48 - 2,26]
EP	4 253	24	(5,7)	[2,8 – 8,6]	3762	19	(5,4)	[2,9 – 7,8]	0,91 ^b	[0,44 - 1,91]
Total chirurgie	18 129	100	(5,4)	[3,7 – 7,1]	14 124	90	(6,3)	[4,9 – 7,6]	1,00^c	[0,67 - 1,48]
Total	35 234	160	(4,4)	[3,4 – 5,4]	31 663	127	(3,7)	[2,8 – 4,5]	0,90^c	[0,64 - 1,27]

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a RR : Risque relatif de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge médian des patients, spécialité (médecine ou chirurgie) et type d'établissement (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

b Utilisation du modèle de Poisson pour estimer les RR en l'absence d'une surdispersion.

c Utilisation du modèle Binomial négatif pour estimer les RR en présence d'une surdispersion significative.

6.1.2. Incidence des EIG par type de séjour

Séjours de type 1 et 4 (admission avant la période d'observation)

Tableau 21 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG identifiés pendant l'hospitalisation - séjours ayant débuté avant la période d'observation (type 1 et type 4)

Discipline et type d'établissement	EIG total (2004)				EIG total (2009)				RR ^a	IC à 95%
	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
<i>Médecine</i>										
CHU-CHR	4 322	45	(11,2)	[7,2 – 15,2]	4 114	27	(6,2)	[3,7 – 8,7]	0,60 ^c	[0,31 - 1,18]
CH	3 913	24	(5,2)	[2,6 – 7,8]	3 633	19	(5,1)	[2,5 – 7,8]	0,85 ^b	[0,47 - 1,56]
EP	1 682	6	(1,9)	[0,2 – 3,6]	2 597	10	(4,1)	[1,5 – 6,7]	1,50 ^b	[0,38 - 5,91]
Total médecine	9 917	76	(6,6)	[4,7 – 8,5]	10 344	56	(5,4)	[3,4 – 7,3]	0,82^c	[0,49 - 1,38]
<i>Chirurgie</i>										
CHU-CHR	3 591	55	(17,5)	[12,2 – 22,8]	3 593	50	(14,0)	[10,1 – 17,9]	0,77 ^b	[0,44 - 1,35]
CH	3 110	23	(5,6)	[1,5 – 9,8]	2 039	23	(11,1)	[6,5 – 15,7]	1,93 ^b	[0,85 - 4,37]
EP	1 740	18	(7,6)	[3,2 – 11,9]	1 803	23	(12,5)	[7,4 – 17,6]	1,26 ^b	[0,58 - 2,72]
Total chirurgie	8 441	96	(8,9)	[6,3 – 11,5]	7 435	96	(12,6)	[10,1 – 15,2]	1,28^c	[0,84 - 1,94]
Total	18 358	172	(7,7)	[6,1 – 9,3]	17 779	152	(7,6)	[6,0 – 9,2]	1,06^c	[0,76 - 1,50]

Tableau 22 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG évitables identifiés pendant l'hospitalisation - séjours ayant débuté avant la période d'observation (type 1 et type 4)

Discipline et type d'établissement	EIG évitables (2004)				EIG évitables (2009)				RR ^a	IC à 95%
	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
<i>Médecine</i>										
CHU-CHR	4 322	19	(4,6)	[2,1 – 7,1]	4 114	16	(4,0)	[1,9 – 6,0]	0,87 ^b	[0,36 - 2,10]
CH	3 913	11	(2,3)	[0,5 – 4,2]	3 633	9	(2,2)	[0,4 – 3,9]	0,89 ^c	[0,25 - 3,18]
EP	1 682	0	(0,0)		2 597	5	(2,2)	[0,3 – 4,2]	-	
Total médecine	9 917	30	(2,7)	[1,4 – 4,0]	10 344	30	(2,7)	[1,4 – 4,0]	0,96^c	[0,44 - 2,11]
<i>Chirurgie</i>										
CHU-CHR	3 591	18	(6,0)	[3,1 – 9,0]	3 593	13	(3,1)	[1,3 – 4,8]	0,51 ^b	[0,21 - 1,23]
CH	3 110	5	(1,0)	[0,1 – 1,9]	2 039	10	(4,6)	[1,7 – 7,5]	5,04 ^b	[1,17 - 21,69]
EP	1 740	4	(2,7)	[0,0 – 6,2]	1 803	7	(3,9)	[0,8 – 6,0]	0,95 ^b	[0,26 - 3,53]
Total chirurgie	8 441	27	(2,7)	[1,3 – 4,1]	7 435	30	(3,7)	[2,3 – 5,1]	1,31^c	[0,62 - 2,75]
Total	18 358	57	(2,7)	[1,8 – 3,7]	17 779	60	(3,0)	[2,0 – 4,0]	1,13^c	[0,65 - 1,96]

Tableau 23 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG non évitables identifiés pendant l'hospitalisation - séjours ayant débuté avant la période d'observation (type 1 et type 4)

Discipline et type d'établissement	EIG non évitables (2004)				EIG non évitables (2009)				RR ^a	IC à 95%
	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
Médecine										
CHU-CHR	4 322	26	(6,6)	[4,0 – 9,2]	4 114	11	(2,2)	[0,8 – 3,7]	0,37 ^b	[0,15 - 0,91]
CH	3 913	13	(2,9)	[1,0 – 4,7]	3 633	10	(2,9)	[0,9 – 5,0]	1,03 ^b	[0,44 - 2,43]
EP	1 682	6	(1,9)	[0,2 – 3,6]	2 597	5	(1,9)	[0,1 – 3,7]	0,68 ^b	[0,15 - 3,08]
Total médecine	9 917	45	(3,9)	[2,6 – 5, 2]	10 344	26	(2,7)	[1,2 – 4,1]	0,72^c	[0,41 - 1,28]
Chirurgie										
CHU-CHR	3 591	37	(11,4)	[7,3 – 15,5]	3 593	37	(10,9)	[7,5 – 14,4]	0,92 ^b	[0,49 - 1,73]
CH	3 110	18	(4,6)	[0,6 – 8,7]	2 039	13	(6,5)	[3,0 – 9,9]	1,34 ^b	[0,58 - 3,10]
EP	1 740	14	(4,9)	[2,1 – 7,6]	1 803	16	(9,1)	[4,7 – 13,6]	0,37 ^b	[0,15 - 3,35]
Total chirurgie	8 441	69	(6,2)	[4,0 – 8,4]	7 435	66	(9,0)	[6,8 – 11,1]	1,27^b	[0,80 - 2,00]
Total	18 358	114	(5,0)	[3,7 – 6,3]	17 779	92	(4,6)	[3,4 – 5,8]	1,04^c	[0,72 - 1,51]

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a RR : Risque relatif de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge médian des patients, spécialité (médecine ou chirurgie) et type d'établissement (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

b Utilisation du modèle de Poisson pour estimer les RR en l'absence d'une surdispersion.

c Utilisation du modèle Binomial négatif pour estimer les RR en présence d'une surdispersion significative.

Séjours de type 2 et 3 (admission pendant la période d'observation)

Tableau 24 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG identifiés pendant l'hospitalisation - séjours ayant débuté pendant la période d'observation (type 2 et type 3)

Discipline et type d'établissement	EIG total (2004)				EIG total (2009)				RR ^a	IC à 95%
	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
Médecine										
CHU-CHR	3 062	13	(4,3)	[1,9 – 6,6]	2 607	9	(3,7)	[1,2 – 6,2]	0,88 ^b	[0,29 - 2,69]
CH	2 886	12	(3,9)	[1,3 – 6,5]	2 494	9	(3,9)	[1,1 – 6,7]	1,00 ^b	[0,33 - 2,98]
EP	1 240	6	(7,0)	[0,0 – 14,8]	2 094	6	(2,7)	[0,4 – 5,0]	0,38 ^b	[0,11 - 1,37]
Total médecine	7 188	31	(4,5)	[2,5 – 6,5]	7 195	24	(3,8)	[1,8 – 5,8]	0,85^c	[0,38 - 1,89]
Chirurgie										
CHU-CHR	4 029	23	(5,9)	[3,4 – 8,4]	2 598	26	(10,2)	[5,7- 14,7]	1,38 ^b	[0,70 - 2,72]
CH	3 146	11	(4,2)	[0,0 – 8,9]	2 132	6	(2,6)	[0,5 – 4,7]	0,70 ^b	[0,20 - 2,45]
EP	2 513	19	(12,1)	[3,6 – 20,6]	1 959	6	(3,9)	[0,7 – 7,1]	0,33 ^b	[0,09 - 1,16]
Total chirurgie	9 688	53	(8,0)	[3,9 – 12,0]	6 689	38	(5,4)	[3,5 – 7,3]	0,61^c	[0,33 - 1,14]
Total	16 876	84	(6,6)	[4,0 – 9,1]	13 884	62	(4,4)	[2,9 – 5,8]	0,77^c	[0,46 - 1,29]

Tableau 25 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG évitables identifiés pendant l'hospitalisation - séjours ayant débuté pendant la période d'observation (type 2 et type 3)

Discipline et type d'établissement	EIG évitables (2004)				EIG évitables (2009)				RR ^a	IC à 95%
	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
<i>Médecine</i>										
CHU-CHR	3 062	6	(1,8)	[0,3 – 3,4]	2 607	3	(1,3)	[0,0 – 2,8]	0,70 ^b	[0,14 - 3,60]
CH	2 886	7	(2,3)	[0,5 – 4,1]	2 494	5	(2,2)	[0,1 – 4,3]	0,95 ^b	[0,23 - 3,88]
EP	1 240	3	(1,7)	[0,0 – 3,8]	2 094	5	(2,0)	[0,1 – 4,0]	1,06 ^b	[0,26 - 4,40]
Total médecine	7 188	16	(2,1)	[1,0 – 3,2]	7 195	13	(1,9)	[0,5 – 3,4]	0,90^b	[0,32 - 2,51]
<i>Chirurgie</i>										
CHU-CHR	4 029	10	(2,6)	[0,9 – 4,4]	2 598	9	(3,6)	[0,9 – 6,3]	1,13 ^b	[0,41 - 3,12]
CH	3 146	3	(0,7)	[0,0 – 1,5]	2 132	2	(0,8)	[0,0 – 2,0]	1,13 ^b	[0,12 - 10,71]
EP	2 513	9	(5,8)	[0,1 – 11,4]	1 959	3	(1,9)	[0,0 – 4,2]	0,26 ^b	[0,07 - 1,06]
Total chirurgie	9 688	22	(3,3)	[0,8 – 5,8]	6 689	14	(2,0)	[0,9 – 3,3]	0,56^b	[0,24 - 1,31]
Total	16 876	38	(2,8)	[1,3 – 4,3]	13 884	27	(2,0)	[1,0 – 3,0]	0,84^c	[0,42 - 1,66]

Tableau 26 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG non évitables identifiés pendant l'hospitalisation - séjours ayant débuté pendant la période d'observation (type 2 et type 3)

Discipline et type d'établissement	EIG non évitables (2004)				EIG non évitables (2009)				RR ^a	IC à 95%
	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%	Nb jours observés	nb	(‰)	IC à 95%		
<i>Médecine</i>										
CHU-CHR	3 062	7	(2,4)	[0,6 – 4,3]	2 607	6	(2,4)	[0,4 – 4,5]	1,02 ^b	[0,31 - 3,36]
CH	2 886	5	(1,6)	[0,0 – 3,5]	2 494	4	(1,8)	[0,0 – 3,6]	1,05 ^b	[0,22 - 5,15]
EP	1 240	3	(5,3)	[0,0 – 12,9]	2 094	1	(0,6)	[0,0 – 1,9]	0,12 ^b	[0,01 - 1,09]
Total médecine	7 188	15	(2,5)	[0,7 – 4,2]	7 195	11	(1,8)	[0,5 – 3,2]	0,85^b	[0,35 - 2,06]
<i>Chirurgie</i>										
CHU-CHR	4 029	13	(3,3)	[1,4 – 5,1]	2 598	17	(6,6)	[2,9 – 10,3]	1,57 ^b	[0,65 - 3,81]
CH	3 146	8	(3,6)	[0,0 – 8,1]	2 132	4	(1,8)	[0,0 – 3,5]	0,60 ^b	[0,14 - 2,62]
EP	2 513	10	(6,3)	[1,6 – 10,9]	1 959	3	(2,0)	[0,0 – 4,3]	0,40 ^b	[0,10 - 1,62]
Total chirurgie	9 688	31	(4,7)	[2,1 – 7,2]	6 689	24	(3,3)	[1,8 – 4,9]	0,66^b	[0,31 - 1,39]
Total	16 876	46	(3,7)	[2,1 – 5,4]	13 884	35	(2,4)	[1,4 – 3,4]	0,75^c	[0,41 - 1,36]

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a RR : Risque relatif de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge médian des patients, spécialité (médecine ou chirurgie) et type d'établissement (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

b Utilisation du modèle de Poisson pour estimer les RR en l'absence d'une surdispersion.

c Utilisation du modèle Binomial négatif pour estimer les RR en présence d'une surdispersion significative.

6.1.3. Incidence et part d'EIG évitables selon la spécialité

Densités d'incidence par spécialité

Nous rappelons que le schéma d'étude n'a pas été construit pour assurer la représentativité de chaque spécialité. Nous présentons des densités d'incidence sans étudier la signification statistique des différences excepté pour les spécialités les plus représentées (plus de 1000 jours observés en 2009). Ces résultats doivent être utilisés comme indicateurs de tendance.

Une diminution des densités d'incidence a été mise en évidence dans les unités de spécialités médicales regroupées (médecine interne, médecine générale, spécialités regroupées) : sur l'ensemble des EIG, diminution de 6,8‰ en 2004 à 3,3‰ en 2009 ($p=0,03$) ; sur les EIG évitables, diminution de 3,2‰ en 2004 à 0,9‰ en 2009 ($p=0,02$). La densité d'incidence sur l'ensemble des EIG dans les unités de réanimation (médicale, néonatalogie, infantile, surveillance continue médicale) a diminué de façon significative ($p=0,02$) entre 2004 (14,9‰) et 2009 (4,9‰).

Tableau 27 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG identifiés pendant l'hospitalisation par spécialité médicale

Spécialités médicales	2004					2009				
	Nb unités	Nb jours observés	nb	(‰)	IC 95%	Nb unités	Nb jours observés	nb	(‰)	IC95%
1. Cardiologie, SI cardio, angio, coronaro	25	3115	11	(4,2)	[1,1 – 7,2]	16	1975	10	(4,5)	[0,6 - 8,4]
2. Spécialités médicales (regroupées, médecine interne,, médecine générale)	34	4979	38	(6,8)	[4,3 – 9,4]	40	5474	21	(3,3)	[1,3 – 5,1]
3. Hépatogastro-entérologie	12	1519	9	(4,1)	[1,1 - 7,2]	9	1217	4	(2,8)	[0,0 - 5,8]
5. Pneumologie, Immunologie, Allergologie	10	1254	8	(7,2)	[1,1 – 13,3]	9	1502	5	(3,1)	[0,0 - 6,3]
6. Pédiatrie	7	686	2	(3,9)	[0,0 – 9,3]	7	510	1	(3,4)	[0,0 – 10,0]
7. Réanimation (médicale, néonatalogie, réanimation infantile, surveillance continue médicale)	19	1174	17	(14,9)	[7,2 – 22,6]	18	1122	8	(4,9)	[1,4 – 8,5]
8. Gériatrie, gérontologie	6	823	7	(6,6)	[0,0 – 14,0]	15	1858	18	(11,7)	[4,8 - 18,5]
10. Neurologie	7	788	3	(4,2)	[0,0 – 9,1]	4	605	0	(0,0)	-
11. Oncologie, hématologie	6	536	2	(6,0)	[0,0 – 15,4]	6	732	5	(13,5)	[0,0 - 27,7]
12. Diabétologie, endocrinologie	5	552	1	(1,1)	[0,0 – 3,1]	4	618	2	(3,7)	[0,0 - 9,7]
13. Rhumatologie	5	653	1	(1,1)	[0,0 – 3,2]	5	807	1	(1,1)	[0,0 - 3,1]
14. Maladie infectieuse	3	347	2	(5,9)	[0,0 – 14,0]	3	323	2	(4,3)	[0,0 - 10,2]
15. Dermatologie	4	297	3	(7,7)	[0,0 – 16,2]	2	182	0	(0,0)	-
16. Néphrologie	3	296	1	(0,2)	[0,0 – 0,6]	4	422	2	(3,4)	[0,0 - 8,2]
21. Soins palliatifs	2	86	1	(8,2)	[0,0 - 24,8]	0	-	-	-	-
19. Gynécologie	0	-	-	-	-	1	192	1	(5,2)	[0,0 - 15,2]

>> Lecture du tableau

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Les comparaisons deux à deux ont été réalisées sur les estimations avec prise en compte des effets strate et grappe ; le test de Wald a été utilisé. Le seuil de significativité était de 5%.

Tableau 28 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG évitables identifiés pendant l'hospitalisation par spécialité médicale

Spécialités médicales	2004					2009				
	Nb unités	Nb jours observés	nb	(‰)	IC 95%	Nb unités	Nb jours observés	nb	(‰)	IC 95%
1. Cardiologie, SI cardio, angio, coronaro	25	3115	4	(1,3)	[0,0 - 2,9]	16	1975	6	(3,2)	[0,0 - 6,9]
2. Spécialités médicales regroupées, 4. Médecine interne, 20. Médecine générale	34	4979	16	(3,2)	[1,5 - 5,0]	40	5474	10	(0,9)	[0,2 - 1,7]
3. Hépatogastro-entérologie	12	1519	5	(1,7)	[0,0 - 3,6]	9	1217	4	(2,8)	[0,0 - 5,8]
5. Pneumologie, Immunologie, Allergologie	10	1254	5	(5,6)	[0,0 - 11,3]	9	1502	2	(0,8)	[0,0 - 1,9]
6. Pédiatrie	7	686	1	(2,2)	[0,0 - 6,6]	7	510	1	(3,4)	[0,0 - 10,0]
7. Réanimation médicale, 9. Néonatalogie, réanimation infantile, 17. Surveillance continue médicale	19	1174	9	(6,8)	[1,2 - 12,5]	18	1122	4	(2,7)	[0,0 - 5,4]
8. Gériatrie, gérontologie	6	823	3	(3,4)	[0,0 - 8,0]	15	1858	12	(7,2)	[2,0 - 12,4]
10. Neurologie	7	788	1	(1,0)	[0,0 - 2,9]	4	605	0	(0,0)	-
11. Oncologie, hématologie	6	536	0	(0,0)	-	6	732	2	(6,2)	[0,0 - 16,5]
12. Diabétologie, endocrinologie	5	552	0	(0,0)	-	4	618	0	(0,0)	-
13. Rhumatologie	5	653	1	(1,1)	[0,0 - 3,2]	5	807	0	(0,0)	-
14. Maladie infectieuse	3	347	0	(0,0)	-	3	323	0	(0,0)	-
15. Dermatologie	4	297	1	(2,6)	[0,0 - 7,6]	2	182	0	(0,0)	-
16. Néphrologie	3	296	0	(0,0)	-	4	422	1	(1,5)	[0,0 - 4,4]
21. Soins palliatifs	2	86	0	(0,0)	-	0	-	-	-	-
19. Gynécologie	0	-	-	-	-	1	192	1	(5,2)	[0,0 - 15,2]

>> Lecture du tableau

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Les comparaisons deux à deux ont été réalisées sur les estimations avec prise en compte des effets strate et grappe ; le test de Wald a été utilisé. Le seuil de significativité était de 5%.

Tableau 29 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG identifiés pendant l'hospitalisation par spécialité chirurgicale

Spécialités chirurgicales	Nb unités	Nb jours observés	2004			2009				
			nb	(‰)	IC 95%	Nb unités	Nb jours observés	nb	(‰)	IC 95%
101. Chirurgie générale, digestive, viscérale	36	4822	38	(8,8)	[3,5 – 14,1]	12	2041	27	(12,8)	[8,1 - 17,6]
102. Spécialités chirurgicales regroupées	18	2632	14	(5,1)	[2,2 – 8,1]	27	3548	30	(8,5)	[5,4 - 11,6]
103. Chirurgie orthopédique et traumatologique	15	2435	8	(3,9)	[0,0 – 7,9]	22	3490	22	(6,4)	[3,5 - 9,3]
104. Chirurgie cardio-thoracique et vasculaire	12	1804	26	(17,2)	[9,6 – 24,7]	11	1351	26	(17,8)	[10,5 - 25,1]
105. Gynécologie	8	589	6	(6,0)	[0,5 – 11,5]	3	248	0	(0,0)	-
106. Chirurgie urologique	7	1262	11	(8,6)	[3,5- 13,7]	3	493	1	(2,3)	[0,0 - 6,7]
107. Neurochirurgie	7	973	5	(4,7)	[0,2 – 9,2]	4	649	2	(2,4)	[0,0 - 5,8]
108. Réanimation chirurgicale	9	642	18	(23,8)	[5,2 – 42,5]	5	409	10	(26,4)	[9,4 - 43,4]
109. Soins Intensifs Post Op (SIPO)	9	318	5	(13,0)	[0,0 – 26,7]	3	71	0	(0,0)	-
110. Chirurgie pédiatrique, infantile	5	703	2	(3,3)	[0,0 – 7,9]	6	494	1	(1,9)	[0,0 - 5,6]
111. Chirurgie plastique	5	337	1	(2,7)	[0,0 – 7,8]	1	86	0	(0,0)	-
112. ORL, cervico-faciale, stomatologie	7	661	6	(11,0)	[0,0 – 22,5]	8	767	12	(14,4)	[5,4 - 23,4]
114. Ophtalmologie	4	570	8	(15,4)	[5,1 – 25,8]	2	318	0	(0,0)	-
118. Chirurgie carcinologique	2	381	1	(2,6)	[0,0 - 7,7]	1	159	3	(18,9)	[0,0 - 38,7]

>> Lecture du tableau

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Les comparaisons deux à deux ont été réalisées sur les estimations avec prise en compte des effets strate et grappe ; le test de Wald a été utilisé. Le seuil de significativité était de 5%.

Tableau 30 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 journées d'hospitalisation) pour les EIG évitables identifiés pendant l'hospitalisation par spécialité chirurgicale

Spécialités chirurgicales	2004					2009				
	Nb unités	Nb jours observés	Nb	(‰)	IC 95%	Nb unités	Nb jours observés	Nb	(‰)	IC 95%
101. Chirurgie générale, digestive, viscérale	36	4822	13	(3,5)	[0,3 – 6,7]	12	2041	8	(3,2)	[1,0 - 5,5]
102. Spécialités chirurgicales regroupées	18	2632	5	(1,6)	[0,2 - 3,1]	27	3548	13	(3,6)	[1,5 - 5,6]
103. Chirurgie orthopédique et traumatologique	15	2435	3	(2,3)	[0,0 – 6,0]	22	3490	6	(1,8)	[0,3 - 3,2]
104. Chirurgie cardio-thoracique et vasculaire	12	1804	7	(5,0)	[1,1 – 9,0]	11	1351	9	(5,6)	[1,2 - 9,9]
105. Gynécologie	8	589	2	(1,5)	[0,0 – 3,7]	3	248	0	(0,0)	-
106. Chirurgie urologique	7	1262	4	(3,0)	[0,1 – 5,9]	3	493	1	(2,3)	[0,0 - 6,7]
107. Neurochirurgie	7	973	0	(0,0)	-	4	649	2	(2,4)	[0,0 - 5,8]
108. Réanimation chirurgicale	9	642	9	(8,1)	[0,7 – 15,5]	5	409	1	(3,4)	[0,0 – 10,0]
109. Soins Intensifs Post Op (SIPO)	9	318	0	(0,0)	-	3	71	0	(0,0)	-
110. Chirurgie pédiatrique, infantile	5	703	1	(1,9)	[0,0 – 5,7]	6	494	1	(1,9)	[0,0 - 5,6]
111. Chirurgie plastique	5	337	0	(0,0)	-	1	86	0	(0,0)	-
112. ORL, cervico-faciale, stomatologie	7	661	2	(3,0)	[0,0 – 7,1]	8	767	3	(3,9)	[0,0 - 8,9]
114. Ophtalmologie	4	570	3	(5,1)	[0,0 – 11,0]	2	318	0	(0,0)	-
118. Chirurgie carcinologique	2	381	0	(0,0)	-	1	159	0	(0,0)	-

>> Lecture du tableau

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Les comparaisons deux à deux ont été réalisées sur les estimations avec prise en compte des effets strate et grappe ; le test de Wald a été utilisé. Le seuil de significativité était de 5%.

Part des EIG évitables par spécialité

Au sein des spécialités les plus représentées dans nos échantillons (plus de 1000 jours observés en 2009), les proportions d'EIG évitables ne sont pas différentes entre 2004 et 2009. Les p-value des tests de comparaison varient entre 0,11 et 0,89 pour les spécialités médicales et entre 0,55 et 0,70 pour les spécialités chirurgicales. Il est à noter que ces comparaisons portent sur des effectifs peu élevés.

Tableau 31 – Part d'EIG évitables dans les spécialités médicales les plus représentées dans les échantillons (plus de 1000 jours observés en 2009)

Spécialités médicales	2004			2009		
	eff. total	EIG évitables nb	(%)	eff. total	EIG évitables nb	(%)
1. Cardiologie, SI cardio, angio, coronaro	11	4	(36,4)	10	6	(60,0)
2. Spécialités médicales regroupées (médecine générale, médecine interne, regroupées)	38	16	(42,1)	21	10	(47,6)
3. Hépato-gastro-entérologie	9	5	(55,6)	4	4	(100,0)
5. Pneumologie, Immunologie, Allergologie	8	5	(62,5)	5	2	(40,0)
7. Réanimation médicale, néonatalogie, réanimation infantile, surveillance continue médicale	17	9	(52,9)	5	4	(80,0)
8. Gériatrie, gérontologie	7	3	(42,9)	18	12	(66,7)

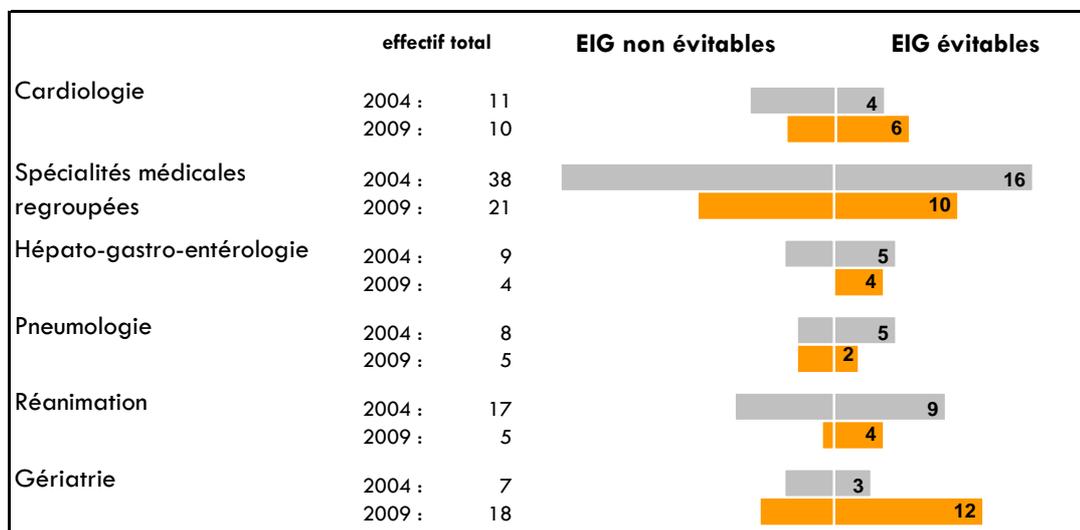


Figure 5. Nombre d'EIG évitables dans les spécialités médicales les plus représentées

Tableau 32 – Part d'EIG évitables dans les spécialités chirurgicales les plus représentées dans les échantillons (plus de 1000 jours observés en 2009)

Spécialités chirurgicales	2004			2009		
	eff. total	EIG évitables nb	(%)	eff. total	EIG évitables nb	(%)
101. Chirurgie générale, digestive, viscérale	38	13	(34,2)	27	8	(29,6)
102. Spécialités chirurgicales regroupées	14	5	(35,7)	30	13	(43,3)
103. Chirurgie orthopédique et traumatologique	8	3	(37,5)	22	6	(27,3)
104. Chirurgie cardio-thoracique et vasculaire	26	7	(26,9)	26	9	(34,6)

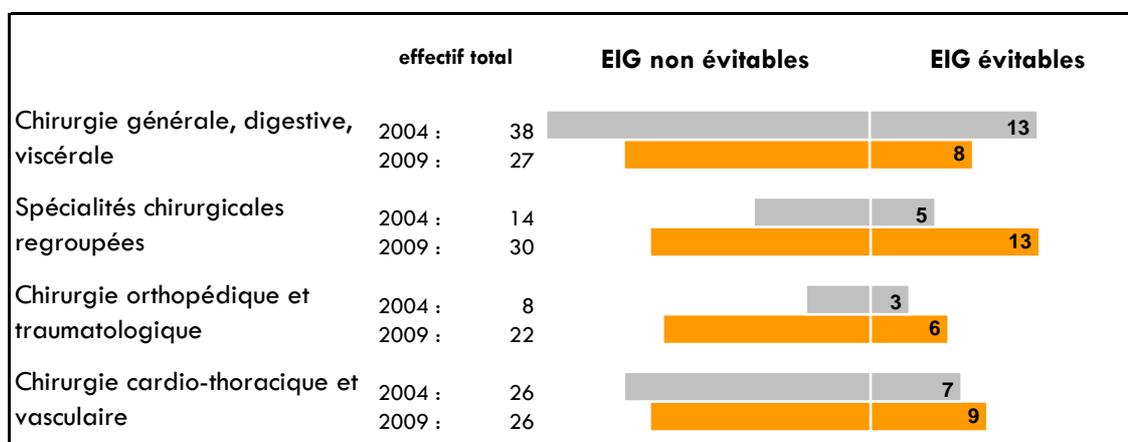


Figure 6. Nombre d'EIG évitables dans les spécialités chirurgicales les plus représentées

6.2. Conséquences des EIG pour les patients

6.2.1. Description des EIG selon le type de gravité

Les répartition des EIG identifiés pendant l'hospitalisation, évitables ou non, selon le type de gravité n'étaient pas différentes entre 2004 et 2009.

Tableau 33 - Type de gravité des EIG identifiés pendant l'hospitalisation

Type de gravité	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 255)		(n = 214)		(n = 95)		(n = 87)	
	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)
Prolongation	200	(78,4)	153	(71,5)	72	(75,8)	61	(70,1)
<i>prolongation seule</i>	110	(43,1)	89	(41,6)	37	(38,9)	30	(34,5)
Pronostic vital	92	(36,1)	71	(33,2)	39	(41,0)	31	(35,6)
<i>pronostic vital seul</i>	22	(8,6)	25	(11,7)	11	(11,6)	13	(14,9)
Incapacité	55	(21,6)	61	(28,5)	19	(20,0)	25	(28,7)
<i>Incapacité seule</i>	10	(3,9)	16	(7,5)	4	(4,2)	5	(5,7)
Prolongation & pronostic vital	47	(18,4)	23	(10,7)	20	(21,1)	11	(12,6)
Prolongation & incapacité	22	(8,6)	22	(10,3)	7	(7,4)	13	(14,9)
Pronostic vital & incapacité	2	(0,8)	4	(1,9)	0	(0,0)	0	(0,0)
Les trois types de gravité	21	(8,2)	19	(8,9)	8	(8,4)	7	(8,0)
Décès	21	(8,2)	16	(7,5)	8	(8,4)	8	(9,2)

Quelques différences ont été mises en évidence entre disciplines ou entre types d'établissement, les résultats détaillés étant en annexe :

- Concernant les EIG entraînant une prolongation (associée ou non à d'autres critères de gravité) : une diminution significative en chirurgie du nombre d'EIG a été montrée (de 85,2% en 2004 à 74,6% en 2009 - $p=0,03$), et plus spécifiquement en chirurgie – CHU-CHR (de 87,2% en 2004 à 71,1% en 2009 – $p=0,01$).
- Concernant les EIG entraînant une prolongation seule : les différences portaient sur les événements évitables avec une diminution en chirurgie (de 51,0% en 2004 à 27,3% en 2009 – $p=0,02$) et une augmentation du nombre de cas en médecine – CH (2 cas sur 18 en 2004 alors que 6 cas sur 14 en 2009 – $p=0,04$).
- Concernant les EIG évitables mettant en jeu le pronostic vital : une diminution significative en médecine (50,0% en 2004 et 25,6% en 2009 – $p=0,02$), et plus spécifiquement en médecine – CH (12 cas sur 18 en 2004 (66,7%) et 2 cas sur 14 en 2009 (14,3%) – $p<0,01$) a été trouvée.
- Concernant les EIG entraînant une incapacité : des différences étaient significatives en médecine – CH (augmentation de 6 cas (16,7%) en 2004 à 12 cas (42,9%) en 2009 – $p=0,02$) et en chirurgie – EP (augmentation de 5 cas (13,5%) en 2004 à 10 cas (34,5%) en 2009 – $p=0,04$).

6.2.2. Incidence selon le type de gravité

Deux différences entre 2004 et 2009 concernant le nombre d'EIG pour 1000 jours d'hospitalisation selon le type de gravité ont été mises en évidence de façon globale : il s'agissait d'une augmentation des densités d'incidence d'EIG ayant entraîné seulement une incapacité et d'une diminution des densités d'incidence d'EIG ayant entraîné une prolongation de l'hospitalisation associé à la mise en jeu du pronostic vital.

Aucune différence entre 2004 et 2009 n'a été mise en évidence concernant les EIG évitables.

Tableau 34 - Densité d'incidence (nombre d'événements pour 1000 jours d'hospitalisation) selon le type de gravité associé aux EIG identifiés pendant l'hospitalisation⁽¹⁾

Type de gravité	EIG total (2004)			EIG total (2009)			RR ^a	IC à 95%
	nb	(‰)	IC à 95%	nb	(‰)	IC à 95%		
Prolongation ⁽²⁾	200	(5,7)	[4,4 – 7,1]	153	(4,2)	[3,4 – 5,1]	0,90 ^c	[0,53 - 1,54]
<i>prolongation seule</i>	110	(3,2)	[2,3 – 4,2]	89	(2,4)	[1,8 – 3,0]	0,96 ^b	[0,50 - 1,87]
Pronostic vital ⁽²⁾	92	(2,5)	[1,7 – 3,3]	71	(2,1)	[1,4 – 2,7]	0,72 ^c	[0,36 - 1,45]
<i>pronostic vital seul</i>	22	(0,6)	[0,2 – 1,1]	25	(0,7)	[0,3 - 1,1]	0,97 ^c	[0,35 - 2,67]
Incapacité ⁽²⁾	55	(1,6)	[0,9 – 2,3]	61	(2,0)	[1,4 – 2,7]	1,22 ^c	[0,57 - 2,61]
<i>incapacité seule</i>	10	(0,2)	[0,0 – 0,3]	16	(0,6)	[0,2 - 1,0]	2,79 ^b	[1,17 - 6,66]
Prolongation & pronostic vital	47	(1,1)	[0,7 – 1,5]	23	(0,5)	[0,3 - 0,8]	0,42 ^c	[0,22 - 0,81]
Prolongation & incapacité	22	(0,7)	[0,2 – 1,1]	22	(0,6)	[0,3 - 1,0]	1,12 ^c	[0,52 - 2,41]
Pronostic vital & incapacité	2	(0,04)	[0,0 – 0,1]	4	(0,1)	[0,0 - 0,3]	3,32 ^b	[0,41 - 27,23]
Les trois types de gravité	21	(0,7)	[0,2 – 1,1]	19	(0,7)	[0,3 - 1,1]	1,06 ^c	[0,45 - 2,51]
Décès ⁽³⁾	21	(0,5)	[0,2 – 0,9]	16	(0,5)	[0,2 – 0,9]	1,21 ^b	[0,31 - 4,66]

Tableau 35- Densité d'incidence (nombre d'événements pour 1000 jours d'hospitalisation) selon le type de gravité associé aux EIG évitables identifiés pendant l'hospitalisation⁽¹⁾

Type de gravité	EIG évitables (2004)			EIG évitables (2009)			RR ^a	IC à 95%
	nb	(‰)	IC à 95%	nb	(‰)	IC à 95%		
Prolongation ⁽²⁾	72	(2,2)	[1,3 – 3,0]	61	(1,7)	[1,1 – 2,3]	0,90 ^c	[0,53 - 1,54]
<i>prolongation seule</i>	37	(1,1)	[0,5 – 1,6]	30	(0,9)	[0,5 – 1,3]	0,96 ^b	[0,50 - 1,87]
Pronostic vital ⁽²⁾	39	(1,0)	[0,6 – 1,4]	31	(0,7)	[0,4 – 1,1]	0,72 ^c	[0,36 - 1,45]
<i>pronostic vital seul</i>	11	(0,2)	[0,1 – 0,4]	13	(0,4)	[0,1 - 0,6]	1,39 ^c	[0,51 - 3,84]
Incapacité ⁽²⁾	19	(0,7)	[0,2 – 1,1]	25	(0,7)	[0,4 – 1,0]	1,22 ^c	[0,57 - 2,61]
<i>incapacité seule</i>	4	(0,1)	[0,0 – 0,2]	5	(0,1)	[0,0 - 0,2]	1,23 ^b	[0,34 - 4,51]
Prolongation & pronostic vital	20	(0,5)	[0,3 – 0,8]	11	(0,3)	[0,1 - 0,4]	0,41 ^c	[0,16 - 1,08]
Prolongation & incapacité	7	(0,4)	[0,0 – 0,8]	13	(0,4)	[0,1 - 0,7]	1,42 ^b	[0,52 - 3,85]
Pronostic vital & incapacité	0	-		0	-		-	
Les trois types de gravité	8	(0,2)	[0,0 – 0,4]	7	(0,2)	[0,0 - 0,3]	0,79 ^c	[0,24 - 2,58]
Décès ⁽³⁾	8	(0,2)	[0,0 – 0,4]	8	(0,4)	[0,0 – 0,7]	1,21 ^b	[0,31 - 4,66]

>> Lecture des tableaux

(1) la somme est supérieure au nombre total d'EIG car un EIG pouvait avoir plusieurs critères de gravité

(2) associé(e) ou non à un autre critère de gravité

(3) le fait que le décès soit associé à un EIG ne signifie pas forcément qu'il en soit directement la cause

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a RR : Risque relatif de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge médian des patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissement (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

b Utilisation du modèle de Poisson pour estimer les RR en l'absence d'une surdispersion.

c Utilisation du modèle Binomial négatif pour estimer les RR en présence d'une surdispersion significative.

Comparaison entre strates :

Les résultats détaillés sont en annexe.

Sur EIG total – prolongation seule : une augmentation de la densité d'incidence en chirurgie – CH a été observée ($p=0,04$), de 1,2‰ en 2004 à 3,1‰ en 2009.

Sur EIG total – incapacité : une augmentation de la densité d'incidence en médecine – EP a été observée ($p=0,04$), de 0,2‰ en 2004 à 1,5‰ en 2009.

Sur EIG total – décès : une augmentation de la densité d'incidence en chirurgie – CHU-CHR a été observée ($p=0,03$), de 0,1‰ en 2004 à 1,1‰ en 2009.

Sur EIG évitables – prolongation seule : une diminution de la densité d'incidence en chirurgie – CHU-CHR a été mise en évidence ($p=0,03$), de 2,2‰ en 2004 à 0,7‰ en 2009.

Sur EIG évitables – pronostic vital : une diminution de la densité d'incidence en médecine a été relevée (de 1,3‰ en 2004 à 0,5‰ en 2009 – $p=0,04$), et plus spécifiquement en médecine – CH (de 1,5‰ en 2004 à 0,3‰ en 2009 – $p=0,04$).

6.3. Caractéristiques

6.3.1. Caractéristiques des patients ayant présenté des EIG identifiés pendant l'hospitalisation

Données sociodémographiques

En 2004, les 255 EIG identifiés pendant l'hospitalisation concernaient 235 patients et en 2009, 209 patients étaient concernés par les 214 EIG. Aucune différence dans la répartition du nombre de patients entre types d'établissements et entre disciplines n'a été mise en évidence ($p=0,63$).

Tableau 36 – Répartition par strate du nombre de patients ayant eu au moins un EIG pendant l'hospitalisation

Discipline et type d'établissement	Nombre de patients			
	2004		2009	
	Nb	(%)	Nb	(%)
<i>Médecine</i>				
CHU-CHR	51	(21,7)	36	(17,2)
CH	35	(14,9)	28	(13,4)
EP	11	(4,7)	16	(7,7)
Total médecine	97	(41,3)	80	(38,3)
<i>Chirurgie</i>				
CHU-CHR	72	(30,6)	72	(34,5)
CH	32	(13,6)	28	(13,4)
EP	34	(14,5)	29	(13,9)
Total chirurgie	138	(58,7)	129	(61,7)
Total	235	(100,0)	209	(100,0)

En 2004, la moyenne d'âge des patients était de 63 ans et 52,3% étaient des hommes. En 2009, la moyenne d'âge était de 67 ans et 55% des patients étaient des hommes. Les différences n'étaient pas significatives (p-values égales respectivement à 0,10 et 0,57).

Situation clinique avant la survenue de l'événement

La situation clinique des patients était jugée au travers trois caractéristiques : la sévérité de la situation clinique (maladie, état général...), le degré de complexité de la situation clinique (comorbidités, allergies, ...) et le degré d'urgence dans la prise en charge du patient avant la survenue de l'EIG.

Entre 2004 et 2009, aucune différence de la situation clinique des patients avant la survenue d'EIG identifié pendant l'hospitalisation n'a été mise en évidence. Les p-values des comparaisons des répartitions selon les classes définies par les diagrammes de Venn suivants (figure 7) variaient entre 0,06 et 0,99.

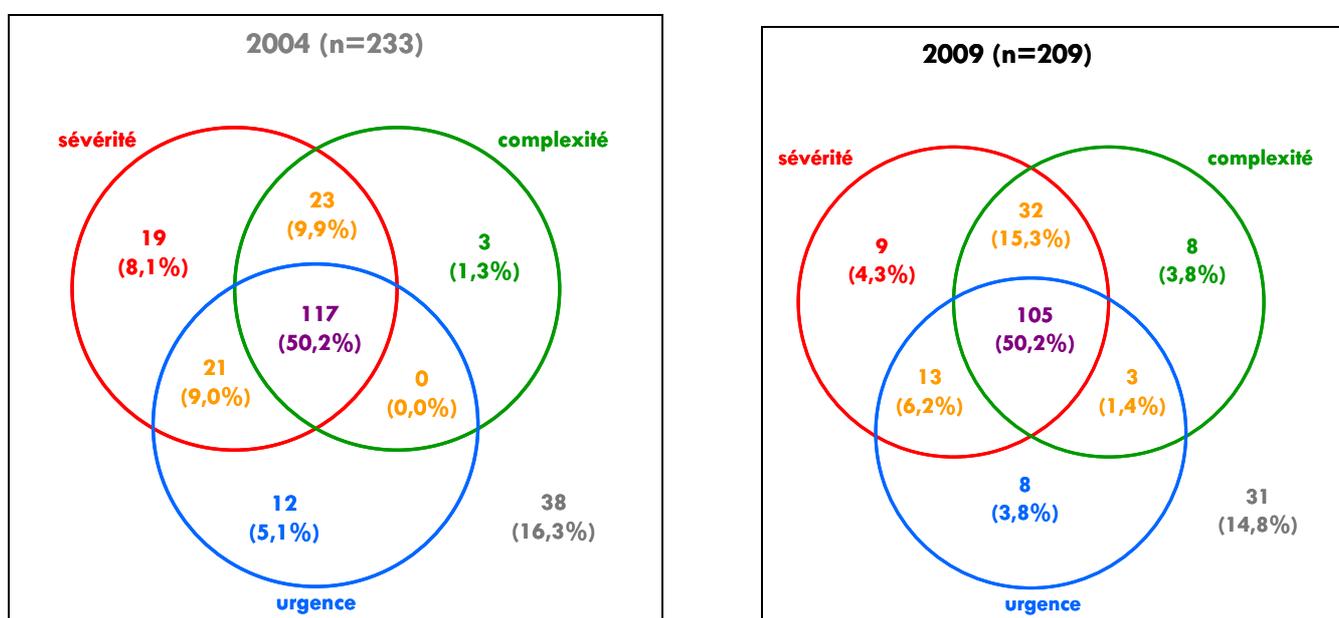


Figure 7. Répartition des patients selon leur situation clinique (sévérité de la situation clinique, degré de complexité, degré d'urgence)

6.3.2. Caractéristiques des EIG (lien aux expositions et aux mécanismes les plus fréquents)

Description des EIG selon le type d'expositions et de mécanismes

Concernant la répartition des EIG selon le type d'expositions ou de mécanismes, des différences significatives entre 2004 et 2009 ont été mises en évidence. On constate ainsi une augmentation de la part d'EIG, évitables ou non, liés à un produit de santé (p=0,01 sur l'ensemble des EIG et p=0,03 sur les EIG évitables), et plus spécifiquement des EIG liés à des dispositifs médicaux autres que des dispositifs implantables (p<0,01 sur l'ensemble des EIG et p=0,02 sur les EIG évitables). Ce résultat sur les autres dispositifs médicaux est retrouvé quelque soit la discipline (p=0,04 en médecine et p=0,02 en chirurgie sur l'ensemble des EIG).

Une augmentation de la proportion d'EIG évitables liés à une infection associée aux soins est relevée (p=0,03) et est retrouvée dans les unités de spécialités médicales (augmentation de 19,6% à 39,5% des

EIG évitables – $p=0,04$). Il n'y avait pas de différence entre strates selon le type d'infection (infection du site opératoire, bronchopneumopathie et infection urinaire).

Tableau 37 - Expositions (actes invasifs et médicaments) et mécanismes (infections) les plus fréquents

EIG lié à :	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 255)		(n = 214)		(n = 95)		(n = 87)	
	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)
une procédure :	191	(74,9)	159	(74,3)	66	(69,5)	58	(66,7)
dont acte invasif :	172	(67,5)	136	(63,6)	59	(62,1)	43	(49,4)
dont intervention chirurgicale :	124	(48,6)	103	(48,1)	39	(41,1)	25	(28,7)
un produit de santé :	71	(27,8)	83	(38,8)	30	(31,6)	41	(47,1)
dont médicament :	52	(20,4)	56	(26,2)	22	(23,2)	24	(27,6)
dont dispositif médical implantable :	16	(6,3)	12	(5,6)	7	(7,4)	5	(5,7)
dont autre dispositif médical :	0	(0,0)	8	(3,7)	0	(0,0)	5	(5,7)
une infection liée aux soins :	57	(22,3)	63	(29,4)	17	(17,9)	28	(32,2)
dont infection du site opératoire :	13	(5,1)	14	(6,5)	1	(1,1)	5	(5,7)
dont bronchopneumopathie :	14	(5,5)	19	(8,9)	4	(4,2)	5	(5,7)
dont infection urinaire :	6	(2,4)	6	(2,8)	3	(3,2)	4	(4,6)

Tableau 38 – Description des expositions et mécanismes (catégories mutuellement exclusives)

EIG lié à :	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 255)		(n = 214)		(n = 95)		(n = 87)	
	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)
Une procédure seule	117	(45,9)	72	(33,6)	41	(43,2)	21	(24,1)
Un produit de santé seul	35	(13,7)	32	(15,0)	15	(15,8)	18	(20,7)
Une infection liée aux soins seule	4	(1,6)	9	(4,2)	0	(0,0)	5	(5,7)
Une procédure & un produit de santé	24	(9,4)	35	(16,4)	10	(10,5)	14	(16,1)
Une procédure & une infection	41	(16,1)	38	(17,8)	12	(12,6)	14	(16,1)
Un produit de santé & une infection	3	(1,2)	2	(0,9)	2	(2,1)	0	(0,0)
Les 3 types d'expositions et mécanismes	9	(3,5)	14	(6,5)	3	(3,2)	9	(10,3)
Aucun des 3 types d'expositions ou mécanismes	22	(8,6)	12	(5,6)	12	(12,6)	6	(6,9)

Densités d'incidence selon le type d'expositions ou de mécanismes

Lorsque l'analyse porte sur les **densités d'incidence** en ajustant sur la discipline et le type d'établissements, aucune différence de façon globale n'apparaît significative entre 2004 et 2009.

Tableau 39 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 jours d'hospitalisation) des EIG selon les expositions (actes invasifs et médicaments) et les mécanismes (infections) les plus fréquents

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à :	EIG total (2004)			EIG total (2009)			RR ^a	IC à 95%
	nb	(‰)	IC à 95%	nb	(‰)	IC à 95%		
une procédure :	191	(5,5)	[4,2 – 6,9]	159	(4,3)	[3,5 – 5,1]	0,93^c	[0,67 - 1,30]
dont acte invasif	172	(5,1)	[3,7 – 6,4]	136	(3,2)	[2,6 – 3,8]	0,80 ^c	[0,57 - 1,12]
dont intervention chirurgicale	124	(3,7)	[2,5 – 4,8]	103	(2,5)	[1,9 – 3,0]	0,93 ^c	[0,64 - 1,36]
un produit de santé	71	(1,6)	[1,2 – 2,1]	83	(2,5)	[1,7 – 3,2]	1,40^c	[0,89 - 2,23]
dont médicament	52	(1,3)	[0,8 – 1,7]	56	(1,7)	[1,1 – 2,4]	1,25 ^c	[0,71 - 2,18]
dont dispositif médical implantable	16	(0,3)	[0,2 – 0,5]	12	(0,4)	[0,1 – 0,6]	1,05 ^c	[0,38 - 2,91]
dont autre dispositif médical	0	(0,0)	-	8	(0,2)	[0,0 – 0,3]	-	-
une infection liée aux soins	57	(1,3)	[0,9 – 1,7]	63	(1,9)	[1,3 – 2,5]	1,53^c	[0,92 - 2,54]
dont infection du site opératoire	13	(0,4)	[0,1 - 0,7]	14	(0,3)	[0,2 – 0,5]	1,30 ^c	[0,51 - 3,30]
dont bronchopneumopathie	14	(0,3)	[0,1 – 0,4]	19	(0,5)	[0,2 – 0,7]	1,35 ^c	[0,38 - 4,81]
dont infection urinaire	6	(0,2)	[0,0 – 0,3]	6	(0,3)	[0,0 – 0,6]	1,74 ^c	[0,66 - 4,55]

Tableau 40 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 jours d'hospitalisation) des EIG évitables selon les expositions (actes invasifs et médicaments) et les mécanismes (infections) les plus fréquents

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à :	EIG évitables (2004)			EIG évitables (2009)			RR ^a	IC à 95%
	nb	(‰)	IC à 95%	nb	(‰)	IC à 95%		
une procédure :	66	(2,0)	[1,2 – 2,8]	58	(1,7)	[1,1 – 2,3]	1,11^c	[0,65 - 1,89]
dont acte invasif	59	(1,8)	[1,0 – 2,6]	43	(0,9)	[0,6 – 1,3]	0,73 ^c	[0,42 - 1,26]
dont intervention chirurgicale	39	(1,4)	[0,6 – 2,1]	25	(0,6)	[0,3 – 0,8]	0,58 ^b	[0,31 - 1,05]
un produit de santé	30	(0,7)	[0,4 – 1,0]	41	(1,1)	[0,6 – 1,6]	1,39^c	[0,69 - 2,79]
dont médicament	22	(0,6)	[0,3 – 0,8]	24	(0,7)	[0,3 – 1,1]	1,01 ^c	[0,42 - 2,46]
dont dispositif médical implantable	7	(0,1)	[0,0 – 0,3]	5	(0,2)	[0,0 – 0,4]	1,05 ^c	[0,24 - 4,69]
dont autre dispositif médical	0	(0,0)	-	5	(0,1)	[0,0 – 0,1]	-	-
une infection liée aux soins	17	(0,5)	[0,2 – 0,8]	28	(0,9)	[0,4 – 1,3]	1,79^c	[0,84 - 3,82]
dont infection du site opératoire	1	(0,1)	[0,0 – 0,4]	5	(0,1)	[0,0 – 0,2]	1,12 ^c	[0,16 - 7,89]
dont bronchopneumopathie	4	(0,1)	[0,0 – 0,2]	5	(0,1)	[0,0 – 0,2]	1,91 ^b	[0,51 - 7,22]
dont infection urinaire	3	(0,1)	[0,0 – 0,2]	4	(0,2)	[0,0 – 0,6]	1,09 ^c	[0,22 - 5,34]

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a RR : Risque relatif de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge médian des patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

b Utilisation du modèle de Poisson pour estimer les RR en l'absence d'une surdispersion.

c Utilisation du modèle Binomial négatif pour estimer les RR en présence d'une surdispersion significative.

Comparaisons entre disciplines : ces comparaisons ont été réalisées en ajustant sur le type d'établissements par régression.

Sur EIG total – procédure : aucune différence n'était significative.

Sur EIG total – produit de santé : l'augmentation en chirurgie de la densité d'incidence entre 2004 (0,9‰) et 2009 (2,6‰) était significative (OR=2,47 avec un intervalle de confiance de [1,38 – 4,44]). Aucune différence sur les densités d'incidence d'EIG liés à un médicament ou à un dispositif médical implantable n'était significative.

Sur EIG total – infection : aucune différence n'était significative.

Sur EIG évitables – procédure : aucune différence n'était significative.

Sur EIG évitables – produit de santé : l'augmentation en chirurgie de la densité d'incidence entre 2004 (0,3‰) et 2009 (1,1‰) était significative (OR=3,06 avec un intervalle de confiance de [1,27 – 7,36]). Aucune différence sur les densités d'incidence d'EIG liés à un médicament ou à un dispositif médical implantable n'était significative.

Sur EIG évitables – infection : aucune différence n'était significative.

Comparaisons entre types d'établissements par activité : ces comparaisons ont été réalisées à l'aide de tests de Wald, sans ajustement.

Sur EIG total – intervention chirurgicale : en chirurgie – CH, la densité d'incidence était plus élevée en 2009 (5,1‰) qu'en 2004 (1,5‰). La différence était significative ($p < 0,01$).

Sur EIG total – produit de santé : des augmentations de densités d'incidence étaient significatives en chirurgie – CHU-CHR ($p = 0,04$) et en chirurgie – EP ($p < 0,01$).

Sur EIG total – médicament : une diminution des densités d'incidence a été observée en chirurgie – CH (de 0,4‰ en 2004 à 0,0‰ en 2009 - $p = 0,04$) ; en chirurgie – EP, la densité d'incidence était de 0,3‰ en 2004 et de 2,4‰ en 2009, la différence était significative ($p = 0,01$).

Sur EIG évitables – produit de santé : les densités d'incidence étaient différentes entre 2004 et 2009 : 0,1‰ en 2004 et 1,5‰ en 2009 ($p = 0,03$).

Sur EIG évitables – médicament : une augmentation des densités d'incidence était significative ($p = 0,03$) : de 0,0‰ en 2004 à 0,4‰ en 2009.

Les résultats détaillés sont en annexe.

Tableau 41 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 jours d'hospitalisation) des EIG selon les expositions et mécanismes (catégories mutuellement exclusives)

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à :	EIG total (2004)			EIG total (2009)			RR ^a	IC à 95%
	nb	(‰)	IC à 95%	nb	(‰)	IC à 95%		
Une procédure seule	117	(3,2)	[2,8 - 5,1]	72	(1,2)	[1,4 - 2,4]	0,61 ^c	[0,41 - 0,92]
Un produit de santé seul	35	(0,9)	[0,5 - 1,3]	32	(1,1)	[0,5 - 1,7]	0,92 ^b	[0,47 - 1,80]
Une infection liée aux soins seule	4	(0,07)	[0,0 - 0,1]	9	(0,3)	[0,1 - 0,5]	2,38 ^b	[0,65 - 8,79]
Une procédure & un produit de santé	24	(0,5)	[0,3 - 0,7]	35	(0,9)	[0,5 - 1,2]	2,10 ^b	[1,08 - 4,09]
Une procédure & une infection	41	(1,0)	[0,6 - 1,3]	38	(1,2)	[0,7 - 1,6]	1,34 ^c	[0,72 - 2,47]
Un produit de santé & une infection	3	(0,05)	[0,0 - 0,1]	2	(0,06)	[0,0 - 0,2]	0,72 ^b	[0,11 - 4,69]
Les 3 types d'expositions et mécanismes	9	(0,2)	[0,1 - 0,3]	14	(0,4)	[0,1 - 0,7]	1,80 ^b	[0,60 - 5,42]
Aucun des 3 types d'expositions ou mécanismes	22	(0,6)	[0,3 - 0,9]	12	(0,4)	[0,1 - 0,8]	0,57 ^b	[0,19 - 1,73]

Tableau 42 - Densités d'incidence (nombre d'événements pour 1000 jours d'hospitalisation) des EIG évitables selon les expositions et mécanismes (catégories mutuellement exclusives)

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à :	EIG évitables (2004)			EIG évitables (2009)			RR ^a	IC à 95%
	nb	(‰)	IC à 95%	nb	(‰)	IC à 95%		
Une procédure seule	41	(1,3)	[0,7 - 1,9]	21	(0,6)	[0,3 - 0,9]	0,63 ^c	[0,32 - 1,23]
Un produit de santé seul	15	(0,4)	[0,2 - 0,7]	18	(0,6)	[0,2 - 0,9]	0,89 ^b	[0,34 - 2,35]
Une infection liée aux soins seule	0	-		5	(0,1)	[0,0 - 0,3]	-	
Une procédure & un produit de santé	10	(0,2)	[0,1 - 0,3]	14	(0,4)	[0,1 - 0,7]	2,15 ^b	[0,79 - 5,87]
Une procédure & une infection	12	(0,4)	[0,1 - 0,3]	14	(0,5)	[0,2 - 0,9]	1,44 ^c	[0,58 - 3,53]
Un produit de santé & une infection	2	(0,02)	[0,0 - 0,06]	0	(0,0)		-	
Les 3 types d'exposition et mécanismes	3	(0,06)	[0,0 - 0,1]	9	(0,2)	[0,1 - 0,3]	2,63 ^b	[0,37 - 18,54]
Aucun des 3 types d'expositions ou mécanismes	12	(0,3)	[0,1 - 0,5]	6	(0,1)	[0,0 - 0,3]	0,38 ^b	[0,11 - 1,31]

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

^a RR : Risque relatif de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge médian des patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

^b Utilisation du modèle de Poisson pour estimer les RR en l'absence d'une surdispersion.

^c Utilisation du modèle Binomial négatif pour estimer les RR en présence d'une surdispersion significative.

6.3.3. Caractéristiques des soins à l'origine de la survenue des EIG, causes immédiates et facteurs contributifs

Localisation de la survenue

Aucune différence n'a été mise en évidence sur la localisation à l'intérieur de l'établissement des EIG identifiés pendant l'hospitalisation entre 2004 et 2009, ni entre disciplines, ni entre strates.

Tableau 43 – Lieu de survenue des EIG identifiés pendant l'hospitalisation

Lieu de survenue	2004			2009		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)
dans l'établissement	255	249	(97,6)	214	209	(97,6)
<i>chambre du patient</i>	247	193	(78,1)	209	156	(74,6)
<i>bloc-opératoire / SSPI</i>	247	17	(6,9)	209	21	(10,0)
<i>unité de réanimation - SI</i>	247	29	(11,7)	209	20	(9,6)
<i>Autre localisation</i>	247	8	(3,2)	209	12	(5,7)
dans un autre établissement	255	2	(0,8)	214	2	(0,9)
au domicile du patient	255	4	(1,6)	214	3	(1,4)

NB : dans autre localisation, il s'agissait de salle de cathétérisme (et autre), salle de travail (maternité), service de radiologie, service des urgences, autre ou NSP ; En 2004, 2 données manquantes sur la localisation dans l'établissement

Causes immédiates

Concernant la nature de la prise en charge en cause principalement, aucune différence n'a été mise en évidence entre 2004 et 2009, sur l'ensemble des EIG. Les résultats par strate sont présentés en annexe. Sur les EIG évitables, seule une différence significative a été mise en évidence dans la strate chirurgie – CH ($p=0,04$) : en 2004, 5 EIG sur 8 étaient liées à une prise en charge thérapeutique tandis qu'en 2009, les 9 EIG étaient liés à une prise en charge thérapeutique.

La répartition des EIG selon la cause principale était différente en 2009 par rapport à 2004 ($p<0,01$). En 2009, davantage d'EIG avaient pour cause principale un aléa ou autre qu'une erreur ou un retard dans la prise en charge. La différence apparaissait significative en chirurgie ($p<0,01$) et plus spécifiquement en chirurgie – CHU ($p<0,01$) et en chirurgie – EP ($p<0,01$).

Il n'y avait pas de différence concernant les EIG évitables ($p=0,07$) excepté en chirurgie – CHU-CHR ($p=0,03$).

Tableau 44 - Répartition des causes immédiates des EIG identifiés pendant l'hospitalisation

EIG lié à	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 255)		(n = 214)		(n = 95)		(n = 87)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Une prise en charge principalement de :								
Prévention	19	(7,5)	18	(8,4)	8	(8,4)	11	(12,6)
Diagnostic	17	(6,7)	12	(5,6)	10	(10,5)	7	(8,1)
Thérapeutique	215	(84,3)	164	(76,6)	75	(79,0)	59	(67,8)
Surveillance*			19	(8,9)			9	(10,3)
Rééducation - réadaptation	4	(1,6)	1	(0,5)	2	(2,1)	1	(1,2)
Une cause principale de :								
Erreur dans le choix de la PEC	16	(6,3)	15	(7,0)	13	(13,7)	15	(17,2)
Retard de mise en œuvre	24	(9,4)	10	(4,7)	21	(22,1)	9	(10,3)
Erreur dans sa réalisation	40	(15,7)	22	(10,3)	30	(31,6)	21	(24,1)
Autre**	127	(49,8)	151	(70,5)	24	(25,3)	36	(41,4)
Ne sait pas	48	(18,8)	16	(7,5)	7	(7,4)	6	(6,9)

* cette modalité n'existait pas en 2004 – modalité exclue pour la comparaison ** autre = aléa + autre

Facteurs contributifs

La fragilité du patient et le comportement du patient constituaient plus fréquemment des facteurs contributifs en 2009 qu'en 2004 concernant les EIG identifiés pendant l'hospitalisation, évitables ou non (p-values comprises entre 0,01 et 0,02). A l'inverse, l'entourage du patient a été plus fréquemment relevé comme contributif de l'EIG en 2004 (p=0,02 sur l'ensemble des EIG et p=0,03 sur les EIG évitables).

Tableau 45 - Répartition des facteurs contributifs des EIG identifiés pendant l'hospitalisation

Facteurs ayant favorisé l'EIG	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 255)		(n = 214)		(n = 95)		(n = 87)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Fragilité du patient	187	(73,3)	178	(83,2)	67	(70,5)	75	(86,2)
Comportement du patient	33	(12,9)	41	(19,2)	13	(13,7)	21	(24,1)
Entourage du patient	8	(3,1)	1	(0,5)	3	(3,2)	0	(0,0)

Causes systémiques

La comparaison de la répartition des EIG selon les causes systémiques (défaillance humaine, supervision insuffisante des collaborateurs, mauvaise définition de l'organisation et réalisation des tâches, communication insuffisante entre professionnels, composition inadéquate des équipes, infrastructures

inappropriées, défaut de culture qualité) n'a pu être réalisée. En 2004, ces données n'avaient pas été recueillies.

6.4. Données complémentaires

6.4.1. Description des caractéristiques ayant conduit à l'appréciation du caractère évitable

Critères d'appréciation

Une différence était significative entre 2004 et 2009, elle concernait le critère d'appréciation sur le risque potentiel chez les EIG évitables (p=0,02).

Tableau 46 - Critères d'appréciation du caractère évitable des EIG identifiés pendant l'hospitalisation

Critères d'appréciation	EIG non évitables				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 155)		(n = 127)		(n = 95)		(n = 87)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
La gravité de la situation clinique du patient était importante ou plutôt importante (sévérité)	124	(80,0)	97	(76,4)	70	(73,7)	66	(75,9)
Le degré de complexité de la situation clinique du patient était très complexe ou plutôt complexe (complexité)	101	(65,2)	91	(71,7)	55	(57,9)	61	(70,1)
Le degré d'urgence dans la prise en charge du patient avant la survenue de l'EIG était très urgent ou plutôt urgent (degré d'urgence)	106	(68,0)	78	(61,4)	57	(60,0)	54	(62,0)
Les soins, à l'origine de l'EIG, étaient contraindiqués ou l'indication n'était pas consensuelle parmi la communauté scientifique (indication PEC)	3	(2,0)	4	(3,1)	5	(5,3)	10	(11,5)
Le degré de déviation de ces soins par rapport à la pratique attendue était modéré ou important (degré déviation)	6	(4,2)	2	(1,6)	26	(29,2)	26	(29,9)
Le bénéfice potentiel, pour ce patient, de ces soins au moment de leur réalisation était quasiment absent ou faible (bénéfice potentiel)	2	(1,3)	4	(3,1)	5	(5,3)	11	(12,6)
Le risque potentiel de survenue d'EIG, au moment de leur réalisation, était élevé ou modéré (risque potentiel)	103	(66,0)	89	(70,1)	61	(64,2)	70	(80,5)
La plupart des médecins ou professionnels de santé, dans un contexte identique, auraient pris en charge le patient certainement pas ou probablement pas de la même manière (même PEC)	1	(0,6)	0	(0,0)	25	(26,3)	25	(28,7)

NB : regroupement des modalités 1 (Importante ou Très complexe ou Très urgent, etc) et 2 (Plutôt importante, Plutôt complexe, Plutôt urgent, etc)

Degré d'évitabilité

En 2004, 95 EIG (37,9%) ont été estimés évitables sur 251 ; en 2009, 87 EIG (40,6%) ont été estimés évitables sur 214. La différence n'était pas significative ($p=0,54$), ni entre discipline, ni entre strates.

Cependant, une différence significative a été mise en évidence concernant la répartition des EIG selon le degré d'évitabilité entre 2004 et 2009 ($p=0,02$) bien qu'aucune différence entre disciplines et entre strates n'ait été mise en évidence.

Tableau 47 - Présomption du caractère évitable des EIG identifiés pendant l'hospitalisation

Caractère évitable	2004		2009	
	(n=251)		(n=214)	
	nb	(%)	nb	(%)
Exclu	22	(8,8)	5	(2,3)
Très peu probable	73	(29,1)	62	(29,0)
Peu probable	61	(24,3)	60	(28,0)
Assez probable	60	(23,9)	51	(23,8)
Très probable	18	(7,2)	27	(12,6)
Certain	17	(6,8)	9	(4,2)

NB : en 2004, 4 données manquantes concernant le degré d'évitabilité. Pour les calculs d'incidence, ils ont été comptabilisés en NON EVITABLES.

En résumé...

Pour les **EIG identifiés pendant l'hospitalisation**, il n'existe aucune évolution significative entre 2004 et 2009, en ce qui concerne la densité d'incidence des EIG totaux (7,2‰ en 2004 et 6,2‰ en 2009) et des EIG évitables (2,7‰ en 2004 et 2,6‰ en 2009) et les conséquences des EIG (prolongation, mise en jeu du pronostic vital, incapacité, décès). En matière d'expositions (actes invasifs et médicaments) et de mécanismes (infections), la seule évolution significative concerne la densité d'incidence liée aux produits de santé uniquement en chirurgie qui provient non pas des médicaments mais de dispositifs médicaux autres que les dispositifs implantables (sonde urinaire, sonde nasojéjunale, etc.). Il est à noter qu'aucun EIG principalement lié à ces dispositifs n'avait été recueilli en 2004.

Les patients concernés par des EIG identifiés pendant l'hospitalisation avaient des profils similaires en termes de caractéristiques sociodémographiques et de situation clinique avant la survenue de l'événement (sévérité, complexité et urgence). La fragilité du patient et son comportement étaient des facteurs contributifs plus fréquemment retrouvés en 2009 qu'en 2004 tandis qu'aucune différence n'a été relevée concernant les causes immédiates (type et nature de prise en charge principalement en cause). Enfin, la part d'EIG évitables n'était pas différente entre 2004 (37,9%) et 2009 (40,6%).

7. EIG cause d'hospitalisation

La comparaison porte sur les données ENEIS de 2004 (n=4839 séjours-patients) et de 2009 (n=4061 séjours-patients).

En 2004, 195 EIG étaient cause d'hospitalisation (43,3%) et concernaient 190 séjours-patients. Parmi les EIG, 86 étaient évitables (44,1%) et concernaient 85 séjours-patients.

En 2009, 160 EIG étaient cause d'hospitalisation (42,8%) et concernaient 159 séjours-patients. Parmi les EIG, 90 étaient évitables (56,3%) et concernaient 89 patients.

7.1. Proportion de séjours-patients causés par des EIG

7.1.1. Proportion globale de séjours causés par des EIG

La proportion de séjours causés par au moins un EIG n'était pas différente de façon significative en 2009 par rapport à 2004 sur l'ensemble des EIG, évitables ou non.

Une seule différence significative est à relever, concernant les EIG non évitables dans la strate de chirurgie – CHU : la proportion de séjours causés par des EIG a diminué entre 2004 et 2009, passant de 2,5% à 0,9% (OR = 0,36).

Tableau 48 - Proportions de séjours causés par des EIG

Discipline et type d'établissement	EIG total (2004)				EIG total (2009)				OR ^a	IC à 95%
	Nb séjours observés	nb	(%)	IC à 95%	Nb séjours observés	nb	(%)	IC à 95%		
<i>Médecine</i>										
CHU-CHR	816	51	(6,3)	[4,6 – 8,0]	693	33	(4,5)	[3,0 – 6,1]	0,69	[0,42 - 1,10]
CH	787	35	(4,2)	[2,5 – 5,8]	658	36	(5,9)	[3,9 – 7,9]	1,40	[0,79 - 2,48]
EP	365	9	(3,5)	[0,3 – 6,8]	620	21	(2,7)	[1,5 – 4,0]	0,77	[0,27 - 2,24]
Total médecine	1968	95	(4,7)	[3,6 – 5,9]	1971	90	(5,3)	[3,9 – 6,7]	1,04	[0,73 - 1,50]
<i>Chirurgie</i>										
CHU-CHR	1178	45	(3,9)	[2,7 – 5,1]	791	25	(2,9)	[1,7 – 4,2]	0,70	[0,42 - 1,19]
CH	928	36	(3,5)	[1,6 – 5,4]	688	20	(3,0)	[1,7 – 4,4]	0,91	[0,45 - 1,87]
EP	765	14	(2,4)	[0,8 – 4,1]	611	24	(4,1)	[2,4 – 5,8]	1,47	[0,65 - 3,30]
Total chirurgie	2871	95	(3,1)	[2,1 – 4,1]	2090	69	(3,4)	[2,5 – 4,2]	1,02	[0,68 - 1,55]
Total	4839	190	(3,8)	[3,0 – 4,5]	4061	159	(4,5)	[3,6 – 5,4]	1,04	[0,79 - 1,38]

NB : en 2004, 5 séjours-patients ont été provoqués par 2 EIG concomitants, soit 190 séjours correspondant à 195 EIG ; en 2009, un séjour-patient a été causé par 2 EIG concomitants, soit 159 séjours correspondant à 160 EIG

Tableau 49 - Proportions de séjours causés par des EIG évitables

Discipline et type d'établissement	EIG évitables (2004)				EIG évitables (2009)				OR ^a	IC à 95%
	Nb séjours observés	nb	(%)	IC à 95%	Nb séjours observés	nb	(%)	IC à 95%		
<i>Médecine</i>										
CHU-CHR	816	30	(3,6)	[2,3 – 5,0]	693	19	(2,5)	[1,4 – 3,7]	0,64	[0,35 - 1,18]
CH	787	17	(2,2)	[1,0 – 3,5]	658	21	(3,6)	[2,0 – 5,2]	1,53	[0,73 - 3,21]
EP	365	4	(2,6)	[0,0 – 5,7]	620	10	(1,5)	[0,5 – 2,5]	0,57	[0,14 - 2,36]
Total médecine	1968	51	(2,7)	[1,8 – 3,7]	1971	50	(3,2)	[2,1 – 4,3]	1,07	[0,67 - 1,71]
<i>Chirurgie</i>										
CHU-CHR	1178	16	(1,5)	[0,7 – 2,2]	791	18	(2,0)	[1,0 – 3,0]	1,28	[0,63 - 2,62]
CH	928	13	(0,9)	[0,4 – 1,4]	688	8	(1,2)	[0,4 – 2,1]	1,47	[0,58 - 3,74]
EP	765	5	(1,1)	[0,0 – 2,2]	611	13	(1,8)	[0,8 – 2,9]	1,25	[0,34 - 4,63]
Total chirurgie	2871	34	(1,1)	[0,5 – 1,6]	2090	39	(1,7)	[1,1 – 2,2]	1,39	[0,76 - 2,56]
Total	4839	85	(1,7)	[1,2 – 2,2]	4061	89	(2,6)	[1,8 – 3,2]	1,21	[0,83 - 1,76]

NB : en 2004, 1 séjours-patients a été provoqué par 2 EIG concomitants dont un évitable, soit 85 séjours correspondant à 86 EIG évitables ; en 2009, un séjour-patient a été causé par 2 EIG concomitants évitables, soit 89 séjours correspondant à 90 EIG

Tableau 50 - Proportions de séjours causés par des EIG non évitables

Discipline et type d'établissement	EIG non évitables (2004)				EIG non évitables (2009)				OR ^a	IC à 95%
	Nb séjours observés	nb	(%)	IC à 95%	Nb séjours observés	nb	(%)	IC à 95%		
<i>Médecine</i>										
CHU-CHR	816	21	(2,6)	[1,5 – 3,8]	693	14	(2,0)	[0,9 – 3,8]	0,77	[0,37 - 1,60]
CH	787	18	(2,0)	[0,8 – 3,1]	658	15	(2,3)	[1,0 – 3,6]	1,23	[0,52 - 2,92]
EP	365	5	(0,9)	[0,1 – 1,8]	620	11	(1,2)	[0,5 – 2,0]	1,30	[0,42 - 4,01]
Total médecine	1968	44	(2,0)	[1,3 – 2,7]	1971	40	(2,1)	[1,2 – 3,0]	1,01	[0,58 - 1,76]
<i>Chirurgie</i>										
CHU-CHR	1178	29	(2,5)	[1,5 – 3,4]	791	7	(0,9)	[0,2 – 1,7]	0,36	[0,15 - 0,83]
CH	928	24	(2,7)	[0,8 – 4,5]	688	12	(1,8)	[0,8 – 2,8]	0,71	[0,29 - 1,77]
EP	765	9	(1,4)	[0,2 – 2,5]	611	11	(2,3)	[0,9 – 3,6]	1,62	[0,60 - 4,35]
Total chirurgie	2871	62	(2,1)	[1,2 – 2,9]	2090	30	(1,7)	[1,1 – 2,3]	0,79	[0,45 - 1,39]
Total	4839	106	(2,0)	[1,4 – 2,6]	4061	70	(1,9)	[1,4 – 2,5]	0,89	[0,60 - 1,33]

NB : en 2004, 1 séjours-patients a été provoqué par 2 EIG concomitants dont un non évitable, le séjour est donc comptabilisé à la fois dans les séjours causés par un EIG évitable et dans les séjours causés par un EIG non évitable.

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a OR : Odd Ratio de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissement (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

7.1.2. Proportion globale de séjours causés par des EIG et part d'évitabilité selon la spécialité

Proportions de séjours causés par des EIG selon la spécialité

Nous rappelons que le schéma d'étude n'a pas été construit pour assurer la représentativité de chaque spécialité. Nous présentons des proportions de séjours sans étudier la signification statistique des différences, excepté pour les spécialités les plus représentées (plus de 100 séjours observés en 2009). Ces résultats doivent être utilisés comme indicateurs de tendance.

Des différences ont été mises en évidence concernant les services de « Chirurgie orthopédique et traumatologique » (sur l'ensemble des EIG, augmentation de 1,6% en 2004 à 5,4% en 2009 – p=0,01) et les services « ORL, cervico-faciale, stomatologie » (sur l'ensemble des EIG, diminution de 6,7% en 2004 à 0,3% en 2009 - p=0,01). Aucune différence n'a été relevée concernant les EIG évitables.

Tableau 51 - Proportions de séjours causés par des EIG selon la spécialité médicale

Spécialités médicales	2004					2009				
	Nb unités	Nb séjours observés	nb	(%)	IC 95%	Nb unités	Nb séjours observés	nb	(%)	IC95%
1. Cardiologie, SI cardio, angio, coronaro	25	396	10	(3,8)	[1,1 – 6,5]	16	273	8	(2,1)	[0,2 – 4,0]
2. Spécialités médicales regroupées, 4. Médecine interne, 20. Médecine générale (polyvalente, à orientation)	34	565	22	(2,8)	[1,5 – 4,2]	39	661	23	(4,1)	[1,8 – 6,4]
3. Hépatogastro-entérologie	12	176	15	(8,5)	[3,8- 13,1]	9	118	5	(5,0)	[0,3 - 9,7]
5. Pneumologie, Immunologie, Allergologie	10	170	5	(2,3)	[0,0 – 4,7]	9	149	4	(3,9)	[0,0 - 7,9]
6. Pédiatrie	7	156	4	(2,0)	[0,0 - 4,2]	7	112	2	(1,8)	[0,0 - 4,7]
7. Réanimation médicale, 9. Néonatalogie, réanimation infantile, 17. Surveillance continue médicale	19	134	15	(8,4)	[3,4 – 13,4]	16	98	9	(12,7)	[2,6 – 22,8]
8. Gériatrie, gérontologie	6	52	7	(9,1)	[2,0 – 16,3]	14	145	21	(14,0)	[6,8 - 21,1]
10. Neurologie	7	67	2	(2,1)	[0,0 – 4,9]	4	48	3	(6,8)	[0,0 - 14,5]
11. Oncologie, hématologie	6	44	1	(5,7)	[0,0 – 16,4]	6	62	3	(11,8)	[0,0 - 25,3]
12. Diabétologie, endocrinologie	5	85	3	(2,6)	[0,0 – 5,5]	4	65	2	(1,4)	[0,0 - 3,3]
13. Rhumatologie	5	44	1	(3,3)	[0,0 – 1,0]	5	96	1	(1,1)	[0,0- 3,4]
14. Maladie infectieuse	3	29	6	<u>(22,3)</u>	[6,4 – 38,2]	3	50	2	<u>(4,4)</u>	[0,0 - 11,1]
15. Dermatologie	4	21	2	(12,3)	[0,0 – 28,2]	2	21	2	(10,1)	[0,0 - 23,7]
16. Néphrologie	3	28	2	(11,1)	[0,0 – 31,1]	4	43	5	(13,0)	[1,2 - 24,9]
21. Soins palliatifs	1	1	0	(0,0)	-	0	-	-	-	-
19. Gynécologie	0	-	-	-	-	1	30	0	(0,0)	-

>> Lecture du tableau

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Tableau 52 - Proportions de séjours causés par des EIG évitables selon la spécialité médicale

Spécialités médicales	2004					2009				
	Nb unités	Nb séjours observés	nb	(%)	IC 95%	Nb unités	Nb séjours observés	nb	(%)	IC95%
1. Cardiologie, SI cardio, angio, coronaro	25	396	5	(2,2)	[0,1 – 4,2]	16	273	5	(1,0)	[0,0- 2,2]
2. Spécialités médicales regroupées, 4. Médecine interne, 20. Médecine générale (polyvalente, à orientation)	34	565	12	(1,4)	[0,5 – 2,4]	39	661	11	(2,5)	[0,6 – 4,4]
3. Hépatogastro-entérologie	12	176	8	(3,7)	[0,6 – 6,7]	9	118	2	(1,4)	[0,0 - 3,7]
5. Pneumologie, Immunologie, Allergologie	10	170	1	(0,9)	[0,0 – 2,6]	9	149	1	(1,0)	[0,0 – 3,0]
6. Pédiatrie	7	156	2	(0,9)	[0,0 – 2,2]	7	112	1	(0,4)	[0,0 - 1,2]
7. Réanimation médicale, 9. Néonatalogie, réanimation infantile, 17. Surveillance continue médicale	19	134	8	(3,8)	[0,6 – 6,9]	16	98	4	(7,1)	[0,0 – 15,2]
8. Gériatrie, gérontologie	6	52	5	(7,6)	[0,9 – 14,2]	14	145	16	(11,4)	[4,7 – 18,0]
10. Neurologie	7	67	2	(2,1)	[0,0 – 4,9]	4	48	2	(4,3)	[0,0 - 10,3]
11. Oncologie, hématologie	6	44	1	(5,7)	[0,0 – 16,4]	6	62	1	(5,2)	[0,0 - 14,9]
12. Diabétologie, endocrinologie	5	85	2	(1,9)	[0,0 – 4,5]	4	65	2	(1,4)	[0,0 - 3,3]
13. Rhumatologie	5	44	0	(0,0)	-	5	96	1	(1,1)	[0,0 - 3,4]
14. Maladie infectieuse	3	29	4	(16,0)	[1,6 – 30,4]	3	50	2	(4,4)	[0,0 - 11,1]
15. Dermatologie	4	21	1	(7,3)	[0,0 – 21,0]	2	21	0	(0,0)	-
16. Néphrologie	3	28	0	(0,0)	-	4	43	2	(6,8)	[0,0 - 17,1]
21. Soins palliatifs	1	1	0	(0,0)	-	0	-	-	-	-
19. Gynécologie	0	-	-	-	-	1	30	0	(0,0)	-

>> Lecture du tableau

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Tableau 53 - Proportions de séjours causés par des EIG selon la spécialité chirurgicale

Spécialités chirurgicales	Nb unités	Nb séjours observés	2004			2009				
			nb	(%)	IC 95%	Nb unités	Nb séjours observés	nb	(%)	IC 95%
101. Chirurgie générale, digestive, viscérale	36	777	27	(3,2)	[1,4 - 5,0]	12	256	16	(6,6)	[3,5 - 9,8]
102. Spécialités chirurgicales regroupées	18	411	10	(2,8)	[0,6 - 4,9]	27	636	16	(2,7)	[1,3 - 4,0]
103. Chirurgie orthopédique et traumatologique	15	320	9	(1,9)	[0,6 - 3,2]	22	423	22	(5,4)	[3,1 - 7,8]
104. Chirurgie cardio-thoracique et vasculaire	12	215	11	(4,2)	[1,5 - 6,9]	11	177	4	(2,4)	[0,1 - 4,8]
105. Gynécologie	8	153	3	(0,5)	[0,0 - 1,2]	3	63	0	(0,0)	-
106. Chirurgie urologique	7	219	6	(2,5)	[0,4 - 4,6]	3	85	1	(1,3)	[0,0 - 3,9]
107. Neurochirurgie	7	107	1	(0,6)	[0,0 - 1,6]	4	76	0	(0,0)	-
108. Réanimation chirurgicale	9	55	3	(16,3)	[0,0 - 37,3]	5	46	4	(7,1)	[0,0 - 14,2]
109. Soins Intensifs Post Op (SIPO)	9	60	6	(8,4)	[1,8 - 15,0]	3	21	1	(4,2)	[0,0 - 12,4]
110. Chirurgie pédiatrique, infantile	5	144	3	(2,3)	[0,0 - 5,1]	6	102	1	(1,2)	[0,0 - 3,7]
111. Chirurgie plastique	5	81	3	(3,3)	[0,0 - 6,9]	1	17	0	(0,0)	-
112. ORL, cervico-faciale, stomatologie	7	125	8	(6,7)	[2,0 - 11,5]	8	119	1	(0,3)	[0,0 - 0,8]
114. Ophtalmologie	4	145	3	(2,0)	[0,0 - 4,3]	2	39	2	(5,7)	[0,0 - 13,8]
118. Chirurgie carcinologique	2	59	2	(3,4)	[0,0 - 8,0]	1	30	1	(3,3)	[0,0 - 9,8]

>> Lecture du tableau

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Tableau 54 - Proportions de séjours causés par des EIG évitables selon la spécialité chirurgicale

Spécialités chirurgicales	2004					2009				
	Nb unités	Nb séjours observés	nb	(%)	IC 95%	Nb unités	Nb séjours observés	nb	(%)	IC 95%
101. Chirurgie générale, digestive, viscérale	36	777	7	(1,2)	[0,0 - 2,5]	12	256	8	(3,1)	[0,9 - 5,2]
102. Spécialités chirurgicales regroupées	18	411	6	(1,6)	[0,2 - 2,9]	27	636	9	(1,3)	[0,4 - 2,2]
103. Chirurgie orthopédique et traumatologique	15	320	6	(1,1)	[0,2 - 2,0]	22	423	11	(2,1)	[0,8 - 3,5]
104. Chirurgie cardio-thoracique et vasculaire	12	215	3	(1,3)	[0,0 - 2,8]	11	177	3	(1,8)	[0,0 - 3,8]
105. Gynécologie	8	153	0	(0,0)	-	3	63	0	(0,0)	-
106. Chirurgie urologique	7	219	2	(0,6)	[0,0 - 1,4]	3	85	0	(0,0)	-
107. Neurochirurgie	7	107	1	(0,6)	[0,0 - 1,6]	4	76	0	(0,0)	-
108. Réanimation chirurgicale	9	55	0	(0,0)	-	5	46	3	(5,1)	[0,0 - 11,2]
109. Soins Intensifs Post Op (SIPO)	9	60	3	(4,5)	[0,0 - 9,6]	3	21	1	(4,2)	[0,0 - 12,4]
110. Chirurgie pédiatrique, infantile	5	144	1	(1,0)	[0,0 - 2,8]	6	102	1	(1,2)	[0,0 - 3,7]
111. Chirurgie plastique	5	81	2	(2,1)	[0,0 - 5,0]	1	17	0	(0,0)	-
112. ORL, cervico-faciale, stomatologie	7	125	3	(2,0)	[0,0 - 4,4]	8	119	1	(0,3)	[0,0 - 0,8]
114. Ophtalmologie	4	145	0	(0,0)	-	2	39	1	(3,8)	[0,0 - 11,1]
118. Chirurgie carcinologique	2	59	0	(0,0)	-	1	30	1	(3,3)	[0,0 - 9,8]

>> Lecture du tableau

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Part d'évitabilité selon la discipline

Aucune différence quant à la proportion d'EIG évitables par rapport au nombre total d'EIG n'a été mise en évidence selon la discipline, en médecine comme en chirurgie (p-values comprises entre 0,09 et 0,86). Il est à noter que cette analyse comparative porte sur des effectifs peu élevés.

Tableau 55 – Part d'EIG évitables dans les spécialités médicales les plus représentées dans les échantillons (plus de 100 séjours observés en 2009)

Spécialités médicales	2004			2009		
	eff. total	EIG évitables nb	(%)	eff. total	EIG évitables nb	(%)
1. Cardiologie, SI cardio, angio, coronaro	10	5	(50,0)	8	5	(62,5)
2. Spécialités médicales regroupées (médecine générale, médecine interne, regroupées)	22	12	(54,5)	23	11	(47,8)
3. Hépato-gastro-entérologie	15	8	(53,3)	5	2	(40,0)
5. Pneumologie, Immunologie, Allergologie	5	1	(20,0)	4	1	(25,0)
6. Pédiatrie	4	2	(50,0)	2	1	(50,0)
7. Réanimation médicale, néonatalogie, réanimation infantile, surveillance continue médicale	15	8	(53,3)	9	4	(44,4)
8. Gériatrie, gérontologie	7	5	(71,4)	21	16	(76,2)

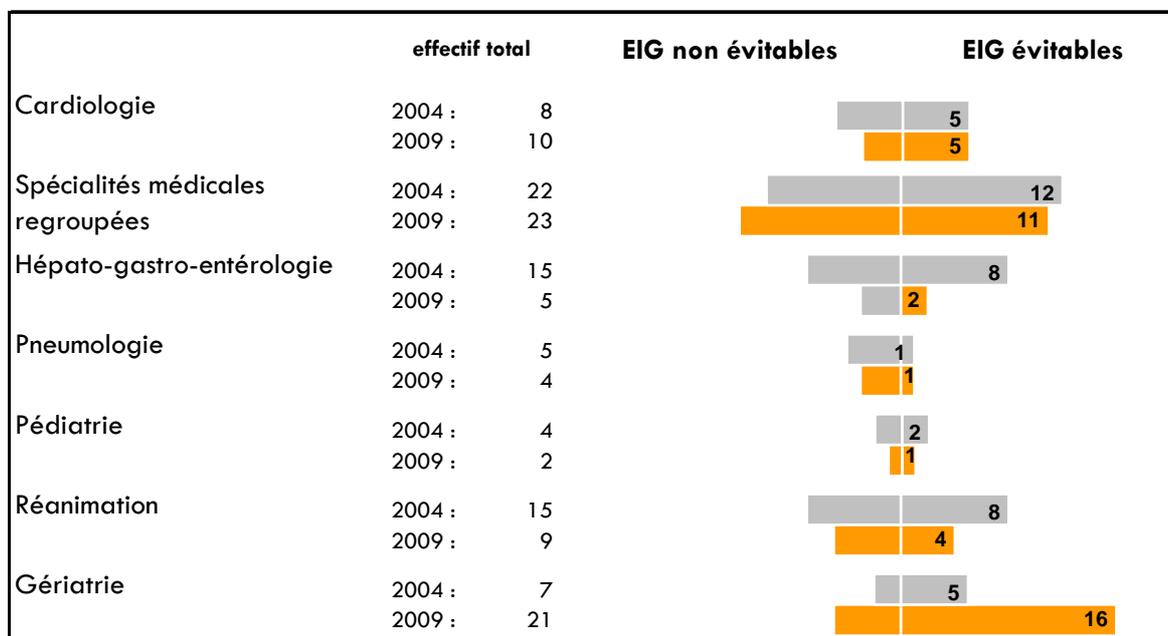


Figure 8. Nombre d'EIG évitables dans les spécialités médicales les plus représentées

Tableau 56 – Part d'EIG évitables dans les spécialités chirurgicales les plus représentées dans les échantillons (plus de 100 séjours observés en 2009)

Spécialités chirurgicales	2004			2009		
	eff. total	EIG évitables nb	(%)	eff. total	EIG évitables nb	(%)
101. Chirurgie générale, digestive, viscérale	27	7	(25,9)	16	8	(50,0)
102. Spécialités chirurgicales regroupées	10	6	(60,0)	16	9	(56,3)
103. Chirurgie orthopédique et traumatologique	9	6	(66,7)	22	11	(50,0)
104. Chirurgie cardio-thoracique et vasculaire	11	3	(27,3)	4	3	(75,0)
110. Chirurgie infantile, pédiatrique	3	1	(33,3)	1	1	(100,0)
112. ORL, cervico-faciale, stomatologie	8	3	(37,5)	1	1	(100,0)

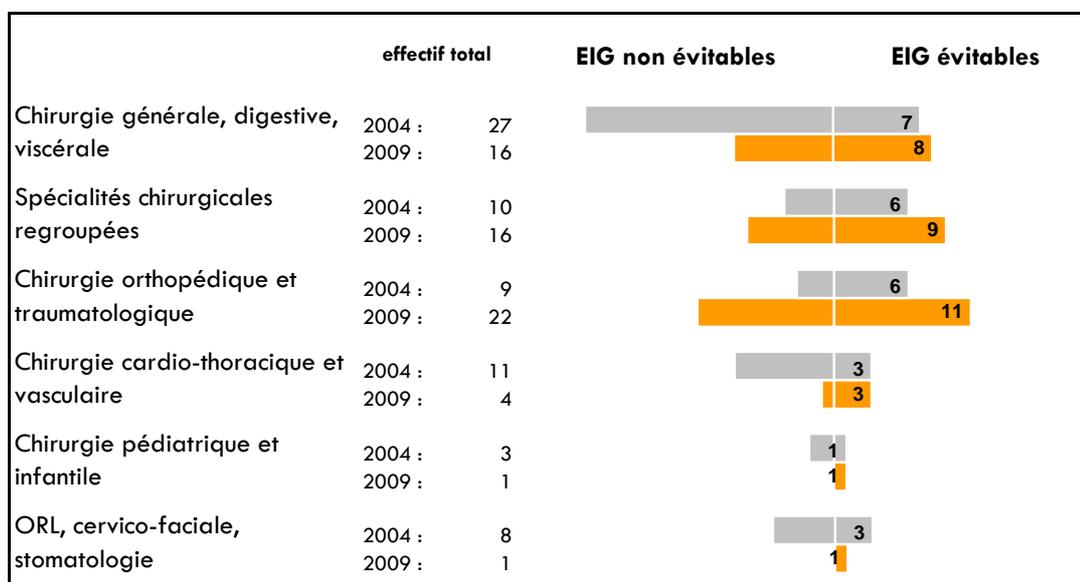


Figure 9. Nombre d'EIG évitables dans les spécialités chirurgicales les plus représentées

7.2. Conséquence des EIG pour les patients

7.2.1. Description des EIG selon le type de gravité

Aucune différence significative n'a été mise en évidence sur le **nombre d'EIG** selon le type de gravité, globalement comme entre disciplines. Une différence entre strates était significative en médecine – CH : diminution du nombre d'EIG entraînant une incapacité : 12 (34,3%) en 2004 et 5 (13,9%) en 2009 (p=0,04).

Concernant les EIG évitables, il a été observé une diminution significative entre 2004 et 2009 du nombre d'EIG évitables mettant en jeu le pronostic vital (p=0,03) et du nombre d'EIG évitables entraînant une incapacité (p=0,04) parmi l'ensemble des EIG évitables. La diminution du nombre d'EIG évitables entraînant une incapacité était significative en médecine (28,9% en 2004 et 9,8% en 2009 - p=0,02) et plus spécifiquement en médecine – CH (7 cas (41,2%) en 2004 contre 1 cas (4,8%) en 2009 – p=0,01).

Enfin, la proportion d'EIG évitables sans autre conséquence qu'une hospitalisation était plus élevée de façon significative ($p=0,02$) en 2009 qu'en 2004.

Tableau 57 - Type de gravité des EIG cause d'hospitalisation

Type de gravité	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 195)		(n = 160)		(n = 86)		(n = 90)	
	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)
Pronostic vital	62	(31,8)	39	(24,4)	33	(38,4)	21	(23,3)
<i>Pronostic vital seul</i>	38	(19,5)	24	(15,0)	20	(23,3)	15	(16,7)
Incapacité	50	(25,6)	35	(21,9)	28	(32,6)	17	(18,9)
<i>Incapacité seule</i>	26	(13,3)	20	(12,5)	15	(17,4)	11	(12,2)
Pronostic vital & incapacité	24	(12,3)	15	(9,4)	13	(15,1)	6	(6,7)
Décès	5	(2,6)	8	(5,0)	1	(1,2)	3	(3,3)
Ni décès, ni incapacité, ni pronostic vital	102	(52,3)	93	(58,1)	37	(43,0)	55	(61,1)

7.2.2. Proportions de séjours causés par des EIG selon le type de gravité

Aucune différence entre les **proportions de séjours** causés par des EIG selon le type de gravité autre que l'hospitalisation n'apparaît, de façon globale, ni entre disciplines, ni entre types d'établissements. Les résultats détaillés sont en annexe.

Par contre, la proportion de séjours causés par des EIG sans autre conséquence était plus élevée en 2009 qu'en 2004, l'OR étant de 1,73.

Tableau 58 – Proportion de séjours causés par des EIG selon le type de gravité associé ⁽¹⁾

Type de gravité	EIG total (2004)			EIG total (2009)			OR ^a	IC à 95%
	nb	(%)	IC à 95%	nb	(%)	IC à 95%		
Pronostic vital ⁽²⁾	62	(1,1)	[0,8 – 14,6]	39	(1,2)	[0,7 – 1,7]	0,63	[0,37 – 1,06]
<i>pronostic vital seul</i>	38	(0,8)	[0,4 – 1,3]	24	(0,6)	[0,3 – 0,9]	0,55	[0,28 – 1,09]
Incapacité ⁽²⁾	49	(0,8)	[0,6 – 1,1]	35	(0,9)	[0,5 – 13,4]	0,97	[0,56 – 1,69]
<i>incapacité seule</i>	26	(0,6)	[0,2 – 0,9]	20	(0,5)	[0,3 – 0,8]	1,04	[0,48 – 2,27]
Pronostic vital & incapacité	24	(0,6)	[0,2 – 0,6]	15	(0,5)	[0,2 – 0,8]	0,78	[0,35 – 1,73]
Décès ⁽³⁾	5	(0,1)	[0,0 – 0,2]	8	(0,4)	[0,1 – 0,8]	1,67	[0,42 – 6,68]
Ni décès, ni incapacité, ni pronostic vital	102	(1,9)	[1,4 – 2,4]	92	(2,5)	[1,9 – 3,2]	1,21	[0,85 – 1,74]

Tableau 59 - Proportion de séjours causés par des EIG évitables selon le type de gravité associé ⁽¹⁾

Type de gravité	EIG total (2004)			EIG total (2009)			OR ^a	IC à 95%
	nb	(%)	IC à 95%	nb	(%)	IC à 95%		
Pronostic vital ⁽²⁾	33	(0,7)	[0,4 – 0,9]	21	(0,6)	[0,3 – 1,0]	0,68	[0,35 – 1,33]
<i>pronostic vital seul</i>	20	(0,4)	[0,2 – 0,7]	15	(0,4)	[0,2 – 0,7]	0,77	[0,34 – 1,68]
Incapacité ⁽²⁾	28	(0,6)	[0,3 – 0,9]	17	(0,4)	[0,2 – 0,7]	0,66	[0,30 – 1,44]
<i>incapacité seule</i>	15	(0,4)	[0,1 – 0,7]	11	(0,2)	[0,1 – 0,4]	0,65	[0,24 – 1,74]
Pronostic vital & incapacité	13	(0,2)	[0,1 – 0,4]	6	(0,2)	[0,0 – 0,4]	0,54	[0,15 – 1,94]
Décès ⁽³⁾	1	(0,02)	[0,0 – 0,06]	3	(0,2)	[0,0 – 0,4]	4,47	[0,47 – 42,59]
Ni décès, ni incapacité, ni pronostic vital	37	(0,7)	[0,4 – 1,0]	54	(1,5)	[1,0 – 2,1]	1,73	[1,02 – 2,96]

>> Lecture des tableaux

(1) la somme est supérieure au nombre total d'EIG car un EIG pouvait avoir plusieurs critères de gravité

(2) associé(e) ou non à un autre critère de gravité

(3) le fait que le décès soit associé à un EIG ne signifie pas forcément qu'il en soit directement la cause

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a OR : Odd Ratio de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissement (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

7.3. Caractéristiques

7.3.1. Caractéristiques des patients ayant présenté un EIG cause d'hospitalisation

Données sociodémographiques

En 2004, les 195 EIG cause d'hospitalisation concernaient 190 patients et en 2009, 159 patients étaient concernés par les 160 EIG. La répartition du nombre de patients différait entre 2004 et 2009 selon les strates de l'étude ($p < 0,01$). La part de patients concernés par au moins un EIG cause d'hospitalisation a augmenté dans les strates de médecine – EP et de chirurgie – EP, cette augmentation étant très certainement liée à la participation plus importante des établissements privés en 2009 par rapport à 2004.

Les patients ayant eu au moins un EIG cause d'hospitalisation étaient significativement plus âgés en 2009 (69 ans) qu'en 2004 (61 ans) ($p < 0,01$) tandis que le rapport hommes/femmes n'était pas différent (49,5% d'hommes en 2004 et 49,7% en 2009 – $p = 0,97$).

Tableau 60 – Répartition par strate du nombre des patients ayant eu au moins un EIG cause d'hospitalisation

Discipline et type d'établissement	Nombre de patients			
	2004		2009	
	Nb	(%)	Nb	(%)
<i>Médecine</i>				
CHU-CHR	51	(26,8)	33	(20,8)
CH	35	(18,4)	36	(22,6)
EP	9	(4,7)	21	(13,2)
Total médecine	95	(50,0)	90	(56,6)
<i>Chirurgie</i>				
CHU-CHR	45	(23,7)	25	(15,7)
CH	36	(19,0)	20	(12,6)
EP	14	(7,4)	24	(15,1)
Total chirurgie	95	(50,0)	69	(43,4)
Total	190	(100,0)	159	(100,0)

Situation clinique avant la survenue

Deux différences significatives ont été mises en évidence entre 2004 et 2009 : il y avait davantage de patients présentant une situation clinique à la fois sévère et complexe sans urgence en 2009 (18,9% en 2009 vs 10,6% - p=0,03) alors qu'en 2004, il y avait davantage de patients présentant une situation clinique sévère seulement (p=0,02).

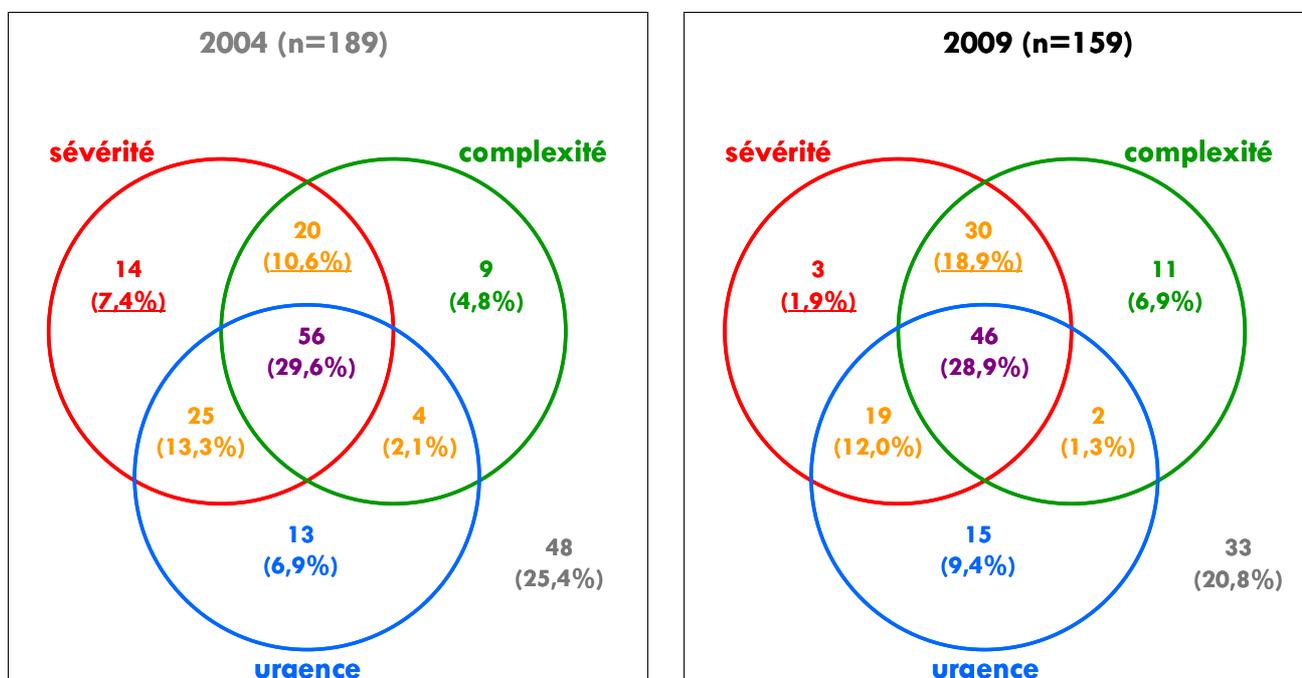


Figure 10. Répartition des patients selon leur situation clinique (sévérité de la situation clinique, degré de complexité et degré d'urgence)

7.3.2. Caractéristiques des EIG

Description des EIG selon le type d'expositions ou de mécanismes

Parmi l'ensemble des EIG, une différence portait sur le **nombre d'EIG** liés à des dispositifs médicaux autres qu'implantables ($p < 0,01$), retrouvée également en chirurgie ($p = 0,04$).

Concernant les EIG évitables, une augmentation du nombre d'EIG liés à un acte invasif en chirurgie était significative (58,8% en 2004 vs 82,1% en 2009 – $p = 0,03$), et plus spécifiquement pour les EIG lié à une intervention chirurgicale (50,0% en 2004 vs 74,4% en 2009 – $p = 0,03$). Dans les deux cas, l'augmentation était significative en chirurgie – CHU-CHR (pour les EIG liés à un acte invasif, de 43,8% en 2004 à 77,8% en 2009 – $p = 0,04$; pour les EIG liés à une intervention chirurgicale, de 31,3% en 2004 à 72,2% en 2009 – $p = 0,02$). Les résultats détaillés sont présentés en annexe.

Tableau 61 - Expositions (actes invasifs et médicaments) et mécanismes (infections) les plus fréquents

EIG lié à	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 195)	(n = 160)	(n = 86)	(n = 90)	(n = 86)	(n = 90)	(n = 90)	
	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)
une procédure :	112	(57,4)	81	(50,6)	40	(46,5)	41	(45,6)
<i>dont acte invasif :</i>	95	(48,7)	63	(39,4)	30	(34,9)	36	(40,0)
<i>dont intervention chirurgicale :</i>	79	(40,5)	49	(30,6)	23	(26,7)	31	(34,4)
un produit de santé :	94	(48,2)	92	(57,5)	44	(51,2)	53	(58,9)
<i>dont médicament :</i>	73	(37,4)	67	(41,9)	37	(43,0)	39	(43,3)
<i>dont dispositif médical implantable :</i>	21	(10,8)	16	(10,0)	7	(8,1)	9	(10,0)
<i>dont autre dispositif médical :</i>	0	(0,0)	6	(3,8)	0	(0,0)	4	(4,4)
une infection liée aux soins :	41	(21,0)	42	(26,3)	18	(20,9)	26	(28,9)
<i>dont infection du site opératoire :</i>	20	(10,3)	19	(11,9)	6	(7,0)	14	(15,6)
<i>dont bronchopneumopathie :</i>	1	(0,5)	4	(2,5)	1	(1,2)	2	(2,2)
<i>dont infection urinaire :</i>	4	(2,1)	6	(3,8)	1	(1,2)	2	(2,2)

Tableau 62 – Description des expositions et mécanismes (catégories mutuellement exclusives)

EIG lié à	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 195)		(n = 160)		(n = 86)		(n = 90)	
	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)	nb	(%)
Une procédure seule	51	(26,1)	29	(18,1)	15	(17,4)	12	(13,3)
Un produit de santé seul	56	(28,7)	51	(31,9)	29	(33,7)	32	(35,6)
Une infection liée aux soins seule	4	(2,1)	4	(2,5)	2	(2,3)	4	(4,4)
Une procédure & un produit de santé	29	(14,9)	22	(13,8)	12	(13,9)	11	(12,2)
Une procédure & une infection	28	(14,4)	19	(11,9)	13	(15,1)	12	(13,3)
Un produit de santé & une infection	5	(2,6)	8	(5,0)	3	(3,5)	4	(4,4)
Les 3 types d'expositions et mécanismes	4	(2,1)	11	(6,9)	0	(0,0)	6	(6,7)
Aucun des 3 types d'expositions ou mécanismes	18	(9,2)	16	(10,0)	12	(13,9)	9	(10,0)

Proportions de séjours causés par des EIG selon le type d'expositions ou de mécanismes

Des augmentations de **proportions de séjours** occasionnés par au moins un EIG évitable associé à une infection liée aux soins, et plus spécifiquement à une infection du site opératoire (ISO), ont été mises en évidence entre 2004 et 2009. Ces différences ont été identifiées en chirurgie (pour les infections liées aux soins, OR=3,29 avec un intervalle de confiance de [1,41 – 7,68] ; pour les ISO, OR=4,08 avec un intervalle de confiance de [1,42 – 11,73]). Les résultats sont détaillés en annexe.

Tableau 63 – Proportion de séjours-patients causés par des EIG selon les expositions (actes invasifs et médicaments) et les mécanismes (infections) les plus fréquents

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à	EIG total (2004)			EIG total (2009)			OR ^a	IC à 95%
	nb	(%)	IC à 95%	nb	(%)	IC à 95%		
une procédure :	109	(2,2)	[1,6 – 2,8]	81	(1,9)	[1,4 – 2,4]	0,92	[0,63 – 1,33]
<i>dont acte invasif</i>	93	(1,9)	[1,3 – 2,4]	63	(1,3)	[0,9 – 1,7]	0,77	[0,51 – 1,18]
<i>dont intervention chirurgicale</i>	78	(1,5)	[1,0 – 2,1]	49	(1,0)	[0,7 – 1,3]	0,78	[0,50 – 1,23]
un produit de santé	93	(2,1)	[1,5 – 2,7]	92	(2,7)	[1,9 – 3,4]	1,02	[0,69 – 1,50]
<i>dont médicament</i>	73	(1,5)	[1,0 – 1,9]	67	(2,1)	[1,4 – 2,7]	0,98	[0,63 – 1,55]
<i>dont dispositif médical implantable</i>	20	(0,6)	[0,2 – 1,0]	16	(0,4)	[0,2 – 0,6]	0,67	[0,29 – 1,51]
<i>dont autre dispositif médical</i>	0	(0,0)	-	6	(0,2)	[0,0 – 0,3]	-	
une infection liée aux soins	41	(0,6)	[0,4 – 0,9]	42	(1,2)	[0,7 – 1,6]	1,76	[1,05 – 2,95]
<i>dont infection du site opératoire</i>	20	(0,3)	[0,1 – 0,5]	19	(0,4)	[0,2 – 0,6]	1,45	[0,69 – 3,08]
<i>dont bronchopneumopathie</i>	1	(0,01)	[0,0 – 0,04]	4	(0,2)	[0,0 – 0,4]	6,33	[0,73 – 54,64]
<i>dont infection urinaire</i>	4	(0,04)	[0,0 – 0,09]	6	(0,2)	[0,1 – 0,5]	5,28	[1,24 – 22,48]

Tableau 64 - Proportion de séjours-patients causés par des EIG évitables selon les expositions (actes invasifs et médicaments) et les mécanismes (infections) les plus fréquents

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à	EIG évitables (2004)			EIG évitables (2009)			OR ^a	IC à 95%
	nb	(%)	IC à 95%	nb	(%)	IC à 95%		
une procédure :	40	(0,9)	[0,5 – 1,3]	41	(0,8)	[0,5 – 1,1]	1,00	[0,56 – 1,74]
<i>dont acte invasif</i>	30	(0,7)	[0,3 – 1,1]	36	(0,7)	[0,4 – 1,0]	1,15	[0,60 - 2,20]
<i>dont intervention chirurgicale</i>	23	(0,6)	[0,2 – 0,9]	31	(0,6)	[0,4 – 0,8]	1,06	[0,54 - 2,10]
un produit de santé	44	(1,1)	[0,7 – 1,6]	53	(1,6)	[1,0 – 2,2]	1,21	[0,73 – 2,01]
<i>dont médicament</i>	37	(0,7)	[0,5 – 1,0]	39	(1,3)	[0,8 – 1,8]	1,42	[0,81 - 2,51]
<i>dont dispositif médical implantable</i>	7	(0,4)	[0,0 – 0,7]	9	(0,2)	[0,0 – 0,3]	0,52	[0,17 – 1,55]
<i>dont autre dispositif médical</i>	0	-		4	(0,1)	[0,0 – 0,3]	-	
une infection liée aux soins	18	(0,2)	[0,1 – 0,4]	26	(0,7)	[0,3 – 1,0]	2,28	[1,15 - 4,53]
<i>dont infection du site opératoire</i>	6	(0,08)	[0,01 – 0,1]	14	(0,3)	[0,1 – 0,5]	3,12	[1,06 - 9,16]
<i>dont bronchopneumopathie</i>	1	(0,01)	[0,0 – 0,04]	2	(0,1)	[0,0 – 0,3]	3,15	[0,3 - 32,61]
<i>dont infection urinaire</i>	1	(0,01)	[0,0 – 0,03]	2	(0,1)	[0,0 – 0,3]	5,76	[0,68 - 48,7]

Tableau 65 - Proportion de séjours-patients causés par des EIG selon les expositions et mécanismes (catégories mutuellement exclusives)

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à	EIG total (2004)			EIG total (2009)			OR ^a	IC à 95%
	nb	(%)	IC à 95%	nb	(%)	IC à 95%		
Une procédure seule	51	(1,0)	[0,6 – 1,4]	29	(0,7)	[0,4 – 1,0]	0,70	[0,40 – 1,25]
Un produit de santé seul	56	(1,1)	[0,7 – 1,6]	51	(1,7)	[1,1 - 2,4]	0,98	[0,59 – 1,64]
Une infection liée aux soins seule	4	(0,1)	[0,0 – 0,2]	4	(0,2)	[0,0 - 0,5]	1,31	[0,30 – 5,80]
Une procédure & un produit de santé	29	(0,8)	[0,4 – 1,2]	22	(0,5)	[0,2 - 0,7]	0,63	[0,30 – 1,34]
Une procédure & une infection	28	(0,4)	[0,2 – 0,5]	19	(0,5)	[0,2 - 0,8]	1,44	[0,75 – 2,79]
Un produit de santé & une infection	5	(0,1)	[0,0 – 0,2]	8	(0,2)	[0,0 - 0,4]	1,87	[0,52 – 6,78]
Les 3 types d'expositions et mécanismes	4	(0,1)	[0,0 – 0,1]	11	(0,3)	[0,1 - 0,4]	4,05	[1,03 – 15,83]
Aucun des 3 types d'expositions ou mécanismes	18	(0,3)	[0,1 – 0,4]	16	(0,5)	[0,2 - 0,7]	1,40	[0,60 – 3,27]

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a OR : Odd Ratio de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

Tableau 66 - Proportion de séjours-patients causés par des EIG évitables selon les expositions et mécanismes (catégories mutuellement exclusives)

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à	EIG total (2004)			EIG total (2009)			OR ^a	IC à 95%
	nb	(%)	IC à 95%	nb	(%)	IC à 95%		
Une procédure seule	15	(0,2)	[0,1 – 0,4]	12	(0,2)	[0,1 - 0,4]	0,91	(0,38 – 2,14]
Un produit de santé seul	29	(0,6)	[0,3 – 0,8]	32	(1,2)	[0,6 - 1,7]	1,23	[0,67 – 2,25]
Une infection liée aux soins seule	2	(0,02)	[0,0 – 0,1]	4	(0,2)	[0,0 - 0,5]	4,18	[0,79 – 22,1]
Une procédure & un produit de santé	12	(0,5)	[0,1 – 0,9]	11	(0,2)	[0,0 - 0,4]	0,53	[0,19 – 1,50]
Une procédure & une infection	13	(0,2)	[0,1 – 0,3]	12	(0,3)	[0,1 - 0,4]	1,81	[0,72 – 4,55]
Un produit de santé & une infection	3	(0,04)	[0,0 – 0,1]	4	(0,1)	[0,0 - 0,2]	1,23	[0,21 – 7,13]
Les 3 types d'expositions et mécanismes	0	-		6	(0,1)	[0,0 - 0,2]	-	
Aucun des 3 types d'expositions ou mécanismes	12	(0,2)	[0,1 – 0,3]	9	(0,2)	[0,0 - 0,4]	0,96	[0,32 – 2,92]

>> Lecture du tableau

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a OR : Odd Ratio de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

7.4. Caractéristiques des soins à l'origine de la survenue des EIG, causes immédiates et facteurs contributifs

Lieu de survenue

Une différence significative sur le lieu de survenue entre 2004 et 2009 a été mise en évidence (p=0,02). Cette différence était significative uniquement en médecine (p=0,01) : 19 (19,6%) EIG provenaient d'un autre établissement en 2004 tandis que 7 (7,8%) provenaient d'un autre établissement en 2009 ; 3 (3,1%) provenaient d'une maison de retraite en 2004 tandis que 13 (14,6%) provenaient d'une maison de retraite en 2009.

Tableau 67 – Lieu de survenue des EIG cause d'hospitalisation

Lieu de survenue	2004			2009		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)
dans l'établissement	195	28	(14,4)	160	21	(13,1)
<i>chambre du patient</i>	26	13	(50,0)	21	8	(38,1)
<i>bloc-opératoire / SSPI</i>	26	7	(26,9)	21	3	(14,3)
<i>unité de réanimation - SI</i>	26	4	(15,4)	21	3	(14,3)
<i>autre localisation</i>	26	2	(7,7)	21	7	(33,4)
dans un autre établissement	195	38	(19,5)	160	20	(12,5)
en maison de retraite	195	5	(2,6)	160	16	(10,0)
en HAD ou SSAD	195	8	(4,1)	160	8	(5,0)
au domicile du patient	195	116	(59,5)	160	89	(55,6)
autre	195	0	(0,0)	160	6	(3,8)

NB : dans autre localisation, il s'agissait de salle de cathétérisme (et autre), salle de travail (maternité), service de radiologie, service des urgences, autre ou NSP ; En 2004, 2 données manquantes sur la localisation dans l'établissement

Le lieu de survenue permet de distinguer les EIG identifiés en établissement des EIG identifiés en médecine ambulatoire : 66 EIG (33,9%) en 2004 et 41 EIG (25,6%) en 2009 ont fait l'objet d'une ré-hospitalisation ou d'une réadmission directe et correspondent pour la grande majorité à des EIG générés en établissement ; 129 EIG (66,1%) en 2004 et 119 (74,4%) en 2009 ont été identifiés lors d'une prise en charge en ville, ce qui ne signifie pas toujours qu'ils aient été générés en médecine de ville (l'identification d'EIG générés en établissement a parfois été faite à distance, après le retour à domicile). La différence n'était pas significative globalement ($p=0,09$). Cependant, en médecine, davantage d'EIG ont été identifiés en médecine ambulatoire en 2009 (81,3%) qu'en 2004 (66,0%) de façon significative ($p=0,02$), et plus spécifiquement en médecine – CH ($p=0,04$).

Provenance des patients avec EIG cause d'hospitalisation associés à une infection associée aux soins en chirurgie

La proportion de séjours causés par des EIG évitables liées à des infections associées aux soins était statistiquement supérieure en 2009 par rapport en 2004 dans les unités de chirurgie (cf. paragraphe 7.3.2). Cette augmentation concernait les EIG identifiés en médecine ambulatoire : davantage d'EIG liés à une infection aux soins (OR=3,20) et plus spécifiquement à une infection du site opératoire (OR=3,92), ont été identifiés en médecine de ville en 2009 par rapport à 2004.

Tableau 68 – Proportion de séjours-patients causés par des EIG associés à une infection liées aux soins dans les spécialités chirurgicales selon le lieu d'identification

EIG identifiés en chirurgie	EIG total (2004)			EIG total (2009)			OR ^a	IC à 95%
	nb	(%)	IC à 95%	nb	(%)	IC à 95%		
Lié à une infection liée aux soins								
identifié en établissement	8	(0,2)	[0,0 – 0,5]	5	(0,2)	[0,0 – 0,5]	0,91	[0,24 – 3,41]
identifié en médecine ambulatoire	19	(0,4)	[0,2 – 0,6]	18	(0,9)	[0,5 – 1,3]	1,91	[0,93 – 3,96]
Lié à une infection du site opératoire								
identifié en établissement	7	(0,2)	[0,0 – 0,5]	4	(0,2)	[0,0 – 0,4]	0,85	[0,20 – 3,60]
identifié en médecine ambulatoire	11	(0,2)	[0,1 – 0,4]	12	(0,6)	[0,2 – 0,9]	2,24	[0,91 – 5,52]

Tableau 69– Proportion de séjours-patients causés par des EIG évitables associés à une infection liées aux soins dans les spécialités chirurgicales selon le lieu d'identification

EIG identifiés en chirurgie	EIG évitables (2004)			EIG évitables (2009)			OR ^a	IC à 95%
	nb	(%)	IC à 95%	nb	(%)	IC à 95%		
Lié à une infection liée aux soins								
identifié en établissement	3	(0,04)	[0,0 – 0,1]	4	(0,2)	[0,0 – 0,4]	3,52	[0,77 – 16,13]
identifié en médecine ambulatoire	7	(0,1)	[0,0 – 0,3]	12	(0,5)	[0,2 – 0,9]	3,20	[1,17 – 8,75]
Lié à une infection du site opératoire								
identifié en établissement	2	(0,03)	[0,0 – 0,07]	3	(0,1)	[0,0 – 0,9]	4,57	[0,71 – 29,58]
identifié en médecine ambulatoire	4	(0,1)	[0,0 – 0,2]	9	(0,4)	[0,1 – 0,7]	3,92	[1,11 – 13,92]

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

^a OR : Odd Ratio de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

Causes immédiates

Globalement, aucune différence entre 2004 et 2009 n'a été mise en évidence concernant le type de prise en charge principalement en cause de l'EIG, sur l'ensemble des EIG (p=0,47) comme sur les EIG évitables (p=0,09). Seule une différence a été relevée en médecine – CHU sur l'ensemble des EIG (p=0,01) et sur les EIG évitables (p=0,01) : en 2004, 30,2% des EIG et 45,2% des EIG évitables étaient liés principalement à une prise en charge de type « prévention » alors qu'en 2009, cela représentait 6,5% des EIG et 5,9% des EIG évitables.

Tableau 70 - Répartition des causes immédiates des EIG cause d'hospitalisation

EIG lié à	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 195)		(n = 160)		(n = 86)		(n = 90)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Une prise en charge principalement de :								
Prévention	30	(15,4)	21	(13,1)	20	(23,3)	7	(7,8)
Diagnostic	8	(4,1)	11	(6,9)	6	(7,0)	8	(8,9)
Thérapeutique	150	(76,9)	110	(68,8)	57	(66,3)	61	(67,8)
Surveillance*			15	(9,4)			12	(13,3)
Rééducation - réadaptation	7	(3,6)	3	(1,9)	3	(3,5)	2	(2,2)
Une cause principale de :								
Erreur dans le choix de la PEC	19	(9,7)	16	(10,0)	17	(19,8)	15	(16,7)
Retard de mise en œuvre	11	(5,6)	19	(11,9)	10	(11,6)	19	(21,1)
Erreur dans sa réalisation	41	(21,0)	34	(21,3)	33	(38,4)	33	(36,7)
Autre**	93	(47,7)	84	(51,5)	19	(22,1)	19	(21,1)
Ne sait pas	31	(15,9)	7	(4,4)	7	(8,1)	4	(4,4)

* cette modalité n'existait pas en 2004 – modalité exclue pour la comparaison ** autre = aléa + autre

Une différence de la répartition des EIG selon les causes principales a été mise en évidence entre 2004 et 2009 ($p < 0,01$). La cause principale était moins souvent un retard de prise en charge et plus souvent inconnue en 2004 qu'en 2009. Sur les EIG évitables, aucune différence n'a été relevée globalement ($p = 0,46$), ni entre disciplines, ni entre strates.

Facteurs contributifs

La fragilité du patient, le comportement du patient et l'entourage du patient constituaient plus fréquemment des facteurs contributifs en 2009 qu'en 2004 concernant les EIG cause d'hospitalisation (p -values respectivement égales à $< 0,01$, $0,03$ et $< 0,01$). Concernant les EIG évitables, il n'y avait pas de différence significative concernant le comportement du patient.

Tableau 71 - Répartition des facteurs contributifs des EIG cause d'hospitalisation

Facteurs ayant favorisé l'EIG	EIG total				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 195)		(n = 160)		(n = 86)		(n = 90)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Fragilité du patient	123	(63,1)	129	(80,6)	58	(67,4)	72	(80,0)
Comportement du patient	23	(11,8)	33	(20,6)	14	(16,3)	23	(25,6)
Entourage du patient	5	(2,6)	18	(11,3)	4	(4,7)	14	(15,6)

7.5. Données complémentaires

7.5.1. Description des caractéristiques ayant conduit à l'appréciation du caractère évitable

Critères d'appréciation

Une différence était significative entre 2004 et 2009, elle concernait le critère d'appréciation sur le bénéfice potentiel chez les EIG évitables ($p=0,01$).

Tableau 72 - Critères d'appréciation du caractère évitable des EIG cause d'hospitalisation

Critères d'appréciation	EIG non évitables				EIG évitables			
	2004		2009		2004		2009	
	(n = 109)		(n = 70)		(n = 86)		(n = 90)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
La gravité de la situation clinique du patient était importante ou plutôt importante (sévérité)	67	(62,0)	40	(57,1)	52	(60,5)	59	(65,6)
Le degré de complexité de la situation clinique du patient était très complexe ou plutôt complexe (complexité)	55	(50,9)	36	(51,4)	38	(44,2)	54	(60,0)
Le degré d'urgence dans la prise en charge du patient avant la survenue de l'EIG était très urgent ou plutôt urgent (degré d'urgence)	57	(52,8)	39	(55,7)	45	(52,3)	43	(47,8)
Les soins, à l'origine de l'EIG, étaient contraindiqués ou l'indication n'était pas consensuelle parmi la communauté scientifique (indication PEC)	3	(2,8)	1	(1,4)	22	(27,2)	20	(22,2)
Le degré de déviation de ces soins par rapport à la pratique attendue était modéré ou important (degré déviation)	1	(1,0)	1	(1,4)	42	(56,0)	42	(46,7)
Le bénéfice potentiel, pour ce patient, de ces soins au moment de leur réalisation était quasiment absent ou faible (bénéfice potentiel)	0	(0,0)	4	(5,7)	15	(17,4)	16	(17,8)
Le risque potentiel de survenue d'EIG, au moment de leur réalisation, était élevé ou modéré (risque potentiel)	66	(61,1)	50	(71,4)	53	(61,6)	63	(70,0)
La plupart des médecins ou professionnels de santé, dans un contexte identique, auraient pris en charge le patient certainement pas ou probablement pas de la même manière (même PEC)	1	(0,9)	0	(0,0)	42	(50,0)	38	(42,2)

NB : regroupement des modalités 1 (Importante ou Très complexe ou Très urgent, etc) et 2 (Plutôt importante, Plutôt complexe, Plutôt urgent, etc)

Degré d'évitabilité

En 2004, 86 EIG (44,3%) ont été estimés évitables sur 194 ; en 2009, 90 EIG (56,3%) ont été estimés évitables sur 160. La différence était significative ($p=0,03$). En chirurgie, la proportion d'EIG évitables a

augmenté entre 2004 et 2009 de façon significative ($p=0,01$), et plus spécifiquement en chirurgie – CHU-CHR ($p<0,01$). En chirurgie, 34 EIG (35%) étaient évitables en 2004 tandis que 39 EIG (56,5%) étaient évitables en 2009 ; en chirurgie – CHU-CHR, 16 EIG sur 46 (34,8%) étaient évitables en 2004 tandis que 18 EIG sur 25 (72%) étaient évitables en 2009. Les résultats détaillés sont présentés en annexe.

Tableau 73 - Présomption du caractère évitable des EIG cause d'hospitalisation

Caractère évitable	2004 (n=194)		2009 (n=160)	
	Nb	(%)	Nb	(%)
Exclu	21	(10,8)	2	(1,3)
Très peu probable	35	(18,0)	42	(26,3)
Peu probable	52	(26,8)	26	(16,3)
Assez probable	50	(25,8)	43	(26,9)
Très probable	26	(13,4)	41	(25,6)
Certain	10	(5,2)	6	(3,8)

NB : en 2004, 1 donnée manquante concernant le degré d'évitabilité. Pour les calculs des proportions de séjour, il a été comptabilisé en NON EVITABLE.

Une différence significative a été mise en évidence sur le degré d'évitabilité entre 2004 et 2009 ($p<0,01$). Les distributions sur le degré d'évitabilité étaient différentes de façon significative en médecine ($p<0,01$) et plus spécifiquement en médecine – CH ($p<0,01$), ainsi qu'en chirurgie ($p=0,04$) et plus spécifiquement en chirurgie – CHU ($p=0,02$).

En résumé...

Pour les **EIG cause d'hospitalisation**, la seule augmentation statistiquement significative entre 2004 et 2009 concernait les séjours causés par des infections évitables associées aux soins, et plus spécifiquement causés par des infections du site opératoire, dans les unités de chirurgie en provenance de la médecine ambulatoire.

Les patients concernés par des EIG cause d'hospitalisation étaient plus âgés en 2009 (69 ans) qu'en 2004 (61 ans) et leur situation clinique était plus souvent à la fois sévère et complexe. La fragilité du patient et son comportement étaient des facteurs contributifs plus fréquemment retrouvés en 2009 qu'en 2004. La cause principale était plus souvent un retard de mise en œuvre de la prise en charge en 2009 tandis qu'en 2004, la cause était plus souvent inconnue. Enfin, la part d'EIG évitables était significativement plus élevée en 2009 (56,3%) qu'en 2004 (44,3%), notamment en chirurgie (35% d'EIG évitables en 2004 vs 56,5% d'EIG évitables en 2009).

8. Discussion

Le principal résultat est l'absence de changement majeur dans la fréquence des EIG en France entre 2004 et 2009.

Une large part du rapport est consacrée à la vérification de la comparabilité des données, pré-requis à la mesure en évolution des données. La maîtrise d'ouvrage et d'œuvre, l'organisation et la méthode de recueil en termes de définitions et d'outils de recueil et le profil d'enquêteurs étaient identiques dans les deux études 2004 et 2009. Les établissements participants étaient différents car, d'une part, les deux échantillons ont été tirés au sort de façon indépendante, et d'autre part, le taux de participation des établissements était plus élevé en 2009 qu'en 2004. Ces différences de caractéristiques ont été prises en compte dans l'analyse par pondération. Par ailleurs, l'âge moyen des patients était supérieur de deux ans en 2009. Cette variable a donc également été retenue dans les modèles de comparaison.

Une autre source d'erreur de mesure potentielle était liée à la reproductibilité de la mesure des EIG. Rappelons que nous avons montré en 2002 la bonne reproductibilité de l'identification des EIG (Kappa 0,83) et de la reproductibilité modérée de l'appréciation de l'évitabilité (Kappa 0,31) [4]. La stabilité des données liées à la collecte des données a été étudiée en détail dans ce rapport pour s'assurer de la comparabilité des données. Le taux d'événements détectés par rapport à l'ensemble de l'échantillon était de 20,6% en 2004 et de 18,0% en 2009 : la différence n'est pas significative d'un point de vue « clinique » même si elle l'est statistiquement du fait de la taille de l'échantillon. La proportion d'EIG confirmés par rapport aux EIG détectés était identique (24%). La proportion d'EIG évitables parmi l'ensemble des EIG était stable pour les EIG survenus pendant l'hospitalisation et pour les EIG causes d'hospitalisation en médecine, et était supérieure en chirurgie (passant de 35% à 56%). Ces résultats sont en faveur d'une validité satisfaisante des résultats, même s'il faut rester prudent dans l'interprétation des résultats en termes d'évitabilité. La distribution de certaines variables qui contribuent à fonder le jugement d'évitabilité est remarquablement stable entre les deux recueils : caractéristiques des soins à l'origine des EIG et causes immédiates. Deux variables, elles, sont en augmentation entre 2004 et 2009 : l'appréciation plus élevée du risque associé aux soins à l'origine des EIG (part de la réflexion bénéfique/risque) et la fragilité des patients plus souvent rapportée : les médecins enquêteurs, avec les médecins en charge des patients, reconnaîtraient-ils plus les éléments constitutifs du risque ? Ce serait en faveur d'une amélioration de la culture de sécurité. Enfin, l'appréciation de l'évitabilité est caractérisée par un moindre usage des deux valeurs extrêmes (1 pour « caractère évitable exclu » et 6 pour « caractère évitable certain »), ce qui serait aussi en faveur d'une meilleure appréhension générale de la complexité de l'analyse des EIG.

Les évolutions statistiques par strate doivent être interprétées avec prudence du fait de la multiplicité des tests. Il nous semble difficile de tirer des conclusions sur les évolutions par type d'établissements. Nous recommandons de fonder la lecture des évolutions sur la recherche de changements importants des chiffres bruts, au-delà de la signification statistique.

Pour les EIG survenus pendant l'hospitalisation, il n'existe aucune évolution significative entre 2004 et 2009, en ce qui concerne la densité d'incidence des EIG totaux et des EIG évitables et les conséquences de ces EIG. En matière d'expositions (actes invasifs et produits de santé) et de mécanisme (infections), la seule évolution significative concerne la densité d'incidence liée aux produits de santé uniquement en chirurgie : cette augmentation provient non pas des médicaments mais des dispositifs médicaux non-implantables (ex : sonde urinaire, sonde nasojéjunale.....). Il est à noter qu'aucun EIG principalement lié à ces dispositifs n'avait été recueilli en 2004 pour ce type de produits. Ce résultat pourrait être en partie lié à des différences dans le codage des expositions, qui aurait été plus systématique en 2009 : les EIG associés aux dispositifs médicaux sont parfois associés à une procédure (intervention chirurgicale, etc.). Par ailleurs, ce sont souvent des infections. Comment classer les EIG : par nature clinique, par type de

conséquence, d'erreur active, de mécanisme, d'exposition, etc ? La complexité et le caractère multidimensionnel des typologies est un des problèmes majeur des études sur les EIG. Il n'est actuellement pas résolu. Un travail en cours à l'OMS sur la classification internationale en sécurité des patients pourrait permettre des avancées [5]. Ce travail de très long terme n'exemptera peut être pas la France d'élaborer son propre référentiel de typologie.

L'infection est le mécanisme concerné par la seule évolution significative des proportions d'admissions causées par des EIG. Il s'agit d'infections du site opératoire, consécutives à des prises en charge antérieures toujours hospitalières dans notre échantillon. La relecture des cas avec un expert hygiéniste directeur d'un C-CLIN, ne permet pas de conclure sur une explication unique : soit le séjour de ces patients a été très court lors de l'hospitalisation précédente (cette donnée n'était pas recueillie dans l'étude Eneis) et l'infection était identifiée uniquement après le retour au domicile, soit le patient était sorti sans infection et celle-ci a été générée par les soins de ville. Une étude spécifique sur ce sujet pourrait être utile. L'extension du champ d'activité des C-CLIN et ARLIN va permettre de mieux appréhender ce risque.

La faible évolution des résultats entre 2004 et 2009 est d'abord liée à la « granularité » des indicateurs qui recouvrent des pans de pratiques et d'organisations très larges : l'enquête ENEIS n'est pas en mesure de montrer des résultats de programmes ou actions en gestion des risques sectoriels fins. En particulier, les résultats sur les infections associées aux soins ne remettent pas en cause les améliorations constatées dans les enquêtes périodiques du réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN). Ces enquêtes, même si elles comportent des défauts de représentativité que n'ont pas les enquêtes Eneis et se limitent aux infections survenant pendant l'hospitalisation, ont l'avantage d'être fondées sur un recueil plus ciblé avec des définitions plus précises et une aide au recueil des hygiénistes. L'Institut national de veille sanitaire (INVS) vient de mettre en ligne le rapport 2008 sur les Infections du site opératoire (ISO) en France. « De 2004 à 2008, l'incidence globale des ISO a diminué de 27 %. Pour les cures de hernie de paroi abdominale, elle a diminué de 48 %, les appendicectomies de 25 %, les prothèses du genou de 58 %, les prothèses de hanche de 27 %, les césariennes de 37 %, la chirurgie des veines périphériques de 45 % et la chirurgie urologique de 33 %. Le nombre de services avec un fort taux d'incidence des ISO a fortement baissé durant cette période. L'analyse restreinte aux services ayant participé les cinq années montrait que la diminution de l'incidence des ISO n'était plus significative pour les appendicectomies, les chirurgies du côlon, les chirurgies des veines périphériques et les chirurgies urologiques. De plus, une augmentation significative de l'incidence des ISO était observée pour la chirurgie du sein. La surveillance des ISO est aujourd'hui bien implantée en France et la réduction de leur incidence se poursuit. Le taux d'ISO sera un des indicateurs d'évaluation du programme national de lutte contre les IN 2009-2013 » [6].

Le taux d'ISO est un des indicateurs d'évaluation du programme national de lutte contre les IN 2009-2013. Les résultats d'Eneis pourraient être repris dans les travaux futurs du RAISIN, en élargissant le périmètre d'étude aux soins de ville ou au minimum en prenant en compte le suivi post-hospitalisation. La mise en œuvre de méthodes d'analyse du caractère évitable plus précises que celles déjà utilisées permettrait aussi de mieux comprendre pourquoi les résultats des études du RAISIN sont différents de ceux d'Eneis.

L'absence d'amélioration des EIG associés aux médicaments corrobore des résultats publiés par l'Afssaps, et en particulier l'absence d'amélioration de la gestion des risques associés aux anticoagulants [7].

L'absence d'évolution des indicateurs de la Loi de Santé Publique ne permet pas de conclure à l'absence de changements en termes de culture de sécurité et de comportements des acteurs du système de santé (non mesurés par les indicateurs), ni même à l'absence de résultats des actions en cours : l'augmentation de la complexité technique des actes et des contraintes organisationnelles et budgétaires, avérée sur la période étudiée, aurait notamment pu conduire à une augmentation des risques et de la fréquence des

EIG. C'est la raison pour laquelle une étude complémentaire visant à explorer les actions mises en œuvre entre 2004 et 2009 et en lien avec une modification des taux d'EIG, et la perception des différentes parties prenantes de leur impact, a été réalisée (étude Evol-Eneis).

La littérature est très pauvre sur les évaluations d'impact de politiques ou de programmes. Une revue de la littérature montre que peu d'études d'évaluation complète existent dans le domaine des politiques nationales de réduction des risques associés aux soins [8]. Lorsque des évaluations complètes sont proposées, celles-ci s'intéressent à une stratégie bien ciblée au sein d'une politique thématique générale. La revue de littérature n'a permis de retrouver que deux articles qui réalisent des évaluations complètes de stratégies nationales déjà implantées. Dans les deux cas, les auteurs utilisent des modèles probabilistes construits à partir de sources de données multiples, qui peuvent inclure l'avis d'experts [9-10]. A l'échelle de 10 établissements de santé, un suivi de taux globaux sur 5 ans a été mis en œuvre pour évaluer l'impact des actions menées. Le recueil était fondé sur des « trigger tools ». Une tendance à la baisse des événements indésirables évitables a été observée mais elle n'était pas statistiquement significative malgré un échantillon de taille appropriée [11]. Nos résultats, confortés par ces données de la littérature, indiquent qu'il est difficile d'un point de vue méthodologique d'évaluer l'impact global de politiques et programmes en sécurité des patients à partir d'indicateurs globaux.

9. Références

1. Haut conseil de la santé publique (HCSP), 1998, *Rapport : contribution du Haut conseil de la santé publique aux réflexions sur la lutte contre la iatrogénie.*
2. Tabuteau D., 1994, *La sécurité sanitaire*, Berger-Levrault.
3. Michel P, Lathelize M, Quenon JL, Bru-Sonnet R, Domecq S, Kret M. Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables graves liés aux Soins 2009 (ENEIS2) : description des résultats 2009. Rapport final à la DREES (Ministère du travail, de l'emploi et de la Santé), Février 2011. CCECQA, Bordeaux 2011
4. Michel P, Quenon JL, de Sarasqueta AM, Scemama O. Comparison of three methods for estimating rates of adverse events and rates of preventable adverse events in acute care hospitals. *BMJ.* 2004;328(7433):199-202)
5. Michel P, Amalberti R, Runciman WB, Sherman H, Lewalle P, Larizgoitia I. Concepts et définitions en sécurité des patients : la Classification internationale pour la sécurité des patients de l'Organisation mondiale de la santé. *Risques et Qualité* 2010 ; 7 : 133-143.
6. Surveillance des infections du site opératoire 2008. Paris, InVS, 2010. Accessible http://www.invs.sante.fr/publications/2010/iso_raisin/index.html
7. Afssaps, 2008, « Hospitalisations dues aux effets indésirables des médicaments : résultats d'une étude nationale. Point sur la nouvelle campagne d'information sur les traitements anticoagulants antivitamine K », Matinée de presse, 25 septembre.
8. Alves de Rezende B, Or Z, Com-Ruelle L. Revue de la littérature internationale sur l'évaluation économique des politiques de réduction des événements indésirables. Paris, Rapport final pour la DREES 2011.
9. Brown C, Lilford R. Should the UK government's deep cleaning of hospitals programme have been evaluated? *Journal of Infection Prevention.* 2009;10.
10. Nuckols TK, Escarce JJ. Residency work-hours reform. A cost analysis including preventable adverse events. *J Gen Intern Med.* 2005;20:873-878.
11. Landrigan CP, Parry GJ, Bones CB, Hackbarth AD, Goldmann DA, Sharek PJ. Temporal trends in rates of patient harm resulting from medical care. *N Engl J Med* 2010;363:2124-34.

10. Annexes

10.1. Pendant hospitalisation

Pour guider le lecteur, un code couleur a été ajouté au sein des tableaux. Le orange signifie qu'il y a une augmentation significative et le vert une diminution significative entre 2004 et 2009.

Comparaison de la description des EIG selon le type de gravité

Prolongation	EIG total							EIG évitables							
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	58	41	(70,7)	36	25	(69,4)	0,90	25	17	(68,0)	19	13	(68,4)	0,98	
CH	36	23	(63,9)	28	19	(67,9)	0,74	18	10	(55,6)	14	10	(71,4)	0,36	
EP	12	9	(75,0)	16	9	(56,3)	0,31	3	3	(100,0)	10	6	(60,0)	0,19	
Total médecine	106	73	(68,9)	80	53	(66,3)	0,70	46	30	(65,2)	43	29	(67,4)	0,82	
Chirurgie															
CHU-CHR	78	68	(87,2)	76	54	(71,1)	0,01	28	24	(85,7)	22	15	(68,2)	0,14	
CH	34	28	(82,4)	29	21	(72,4)	0,34	8	7	(87,5)	12	9	(75,0)	0,49	
EP	37	31	(83,8)	29	25	(86,2)	0,79	13	11	(84,6)	10	8	(80,0)	0,77	
Total chirurgie	149	127	(85,2)	134	100	(74,6)	0,03	49	42	(85,7)	44	32	(72,7)	0,12	
Total	255	200	(78,4)	214	153	(71,5)	0,08	95	72	(75,8)	87	61	(70,1)	0,39	

Prolongation seule	EIG total							EIG évitables							
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	58	21	(36,2)	36	16	(44,4)	0,43	25	7	(28,0)	19	8	(42,1)	0,33	
CH	36	8	(22,2)	28	9	(32,1)	0,37	18	2	(11,1)	14	6	(42,9)	0,04	
EP	12	5	(41,7)	16	6	(37,5)	0,82	3	3	(100,0)	10	4	(40,0)	0,07	
Total médecine	106	34	(32,1)	80	31	(38,8)	0,35	46	12	(26,1)	43	18	(41,9)	0,12	
Chirurgie															
CHU-CHR	78	40	(51,3)	76	30	(39,5)	0,14	28	15	(53,6)	22	6	(27,3)	0,06	
CH	34	13	(38,2)	29	13	(44,8)	0,60	8	3	(37,5)	12	4	(33,3)	0,85	
EP	37	23	(62,2)	29	15	(51,7)	0,40	13	7	(53,9)	10	2	(20,0)	0,10	
Total chirurgie	149	76	(51,0)	134	58	(43,3)	0,19	49	25	(51,0)	44	12	(27,3)	0,02	
Total	255	110	(43,1)	214	89	(41,6)	0,74	95	37	(38,9)	87	30	(34,5)	0,53	

Pronostic vital	EIG total							EIG évitables							
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	58	24	(41,4)	36	12	(33,3)	0,43	25	11	(44,0)	19	7	(36,8)	0,63	
CH	36	18	(50,0)	28	10	(35,7)	0,25	18	12	(66,7)	14	2	(14,3)	<0,01	
EP	12	5	(41,7)	16	3	(18,8)	0,18	3	0	(0,0)	10	2	(20,0)	0,40	
Total médecine	106	47	(44,3)	80	25	(31,3)	0,07	46	23	(50,0)	43	11	(25,6)	0,02	
Chirurgie															
CHU-CHR	78	26	(33,3)	76	30	(34,5)	0,43	28	9	(32,1)	22	12	(54,6)	0,11	
CH	34	12	(35,3)	29	10	(34,5)	0,95	8	4	(50,0)	12	3	(25,0)	0,25	
EP	37	7	(18,9)	29	6	(20,7)	0,85	13	3	(23,1)	10	5	(50,0)	0,18	
Total chirurgie	149	45	(30,2)	134	46	(34,3)	0,46	49	16	(32,7)	44	20	(45,5)	0,21	
Total	255	92	(36,1)	214	71	(33,2)	0,51	95	39	(41,0)	87	31	(35,6)	0,45	

Incapacité	EIG total							EIG évitables							
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	58	14	(24,1)	36	7	(19,4)	0,60	25	7	(28,0)	19	4	(21,1)	0,60	
CH	36	6	(16,7)	28	12	(42,9)	0,02	18	2	(11,1)	14	4	(28,6)	0,21	
EP	12	1	(8,3)	16	6	(37,5)	0,08	3	0	(0,0)	10	3	(30,0)	0,28	
Total médecine	106	21	(19,8)	80	25	(31,3)	0,07	46	9	(19,6)	43	11	(25,6)	0,50	

Chirurgie														
CHU-CHR	78	17	(21,8)	76	17	(22,4)	0,93	28	4	(14,3)	22	6	(27,3)	0,25
CH	34	12	(35,3)	29	9	(31,0)	0,72	8	3	(37,5)	12	3	(25,0)	0,55
EP	37	5	(13,5)	29	10	(34,5)	0,04	13	3	(23,1)	10	5	(50,0)	0,18
Total chirurgie	149	34	(22,8)	134	36	(26,9)	0,43	49	10	(20,4)	44	14	(31,8)	0,21
Total	255	55	(21,6)	214	61	(28,5)	0,08	95	19	(20,0)	87	25	(28,7)	0,17

Décès	EIG total							EIG évitables						
	2004			2009			p	2004			2009			p
N	nb	(%)	N	nb	(%)	N		nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine														
CHU-CHR	58	7	(12,1)	36	2	(5,6)	0,30	25	4	(16,0)	19	1	(5,3)	0,27
CH	36	7	(19,4)	28	2	(7,1)	0,16	18	3	(16,7)	14	2	(14,3)	0,85
EP	12	2	(16,7)	16	2	(12,5)	0,76	3	0	(0,0)	10	1	(10,0)	0,57
Total médecine	106	16	(15,1)	80	6	(7,5)	0,11	46	7	(15,2)	43	4	(9,30)	0,40
Chirurgie														
CHU-CHR	78	1	(1,3)	76	6	(7,9)	0,05	28	1	(3,6)	22	1	(4,6)	0,86
CH	34	1	(2,9)	29	2	(6,9)	0,46	8	0	(0,0)	12	2	(16,7)	0,22
EP	37	3	(8,1)	29	2	(6,9)	0,85	13	0	(0,0)	10	1	(10,0)	0,24
Total chirurgie	149	5	(3,4)	134	10	(7,5)	0,12	49	1	(2,0)	44	4	(9,1)	0,13
Total	255	21	(8,2)	214	16	(7,5)	0,76	95	8	(8,4)	87	8	(9,2)	0,85

Comparaison des densités d'incidence selon le type de gravité

Prolongation	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
nb	(‰)	nb	(‰)	nb		(‰)	nb	(‰)		
Médecine										
CHU-CHR	41	(6,0)	25	(3,5)	0,06	17	(2,4)	13	(1,9)	0,64
CH	23	(3,0)	19	(2,6)	0,71	10	(1,3)	10	(1,3)	0,99
EP	9	(3,3)	9	(1,7)	0,36	3	(0,7)	6	(1,0)	0,60
Total médecine	73	(4,0)	53	(2,8)	0,14	30	(1,6)	29	(1,5)	0,88
Chirurgie										
CHU-CHR	68	(10,3)	54	(8,9)	0,49	24	(3,8)	15	(2,3)	0,14
CH	28	(3,5)	21	(5,1)	0,32	7	(0,7)	9	(2,1)	0,07
EP	31	(9,3)	25	(6,9)	0,43	11	(4,2)	8	(2,1)	0,29
Total chirurgie	127	(7,2)	100	(7,0)	0,88	42	(2,7)	32	(2,1)	0,49
Total	200	(5,7)	153	(4,2)	0,06	72	(2,2)	61	(1,7)	0,35

Prolongation seule	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
nb	(‰)	nb	(‰)	nb		(‰)	nb	(‰)		
Médecine										
CHU-CHR	21	(3,0)	16	(2,6)	0,67	7	(0,8)	8	(1,5)	0,32
CH	8	(0,9)	9	(1,3)	0,54	2	(0,3)	6	(0,8)	0,19
EP	5	(2,5)	6	(1,0)	0,36	3	(0,7)	4	(0,7)	0,93
Total médecine	34	(1,8)	31	(1,6)	0,70	12	(0,5)	18	(1,0)	0,17
Chirurgie										
CHU-CHR	40	(5,7)	30	(4,6)	0,41	15	(2,2)	6	(0,7)	0,03
CH	13	(1,2)	13	(3,1)	0,04	3	(0,2)	4	(0,9)	0,17
EP	23	(7,0)	15	(3,9)	0,18	7	(2,4)	2	(0,3)	0,08
Total chirurgie	76	(4,4)	58	(3,9)	0,58	25	(1,5)	12	(0,6)	0,09
Total	110	(3,2)	89	(2,4)	0,15	37	(1,1)	30	(0,9)	0,63

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Pronostic vital	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	
Médecine										
CHU-CHR	24	(3,6)	12	(1,7)	0,06	11	(1,7)	7	(1,0)	0,35
CH	18	(2,3)	10	(1,6)	0,42	12	(1,5)	2	(0,3)	0,04
EP	5	(1,1)	3	(0,8)	0,65	0	(0,0)	2	(0,5)	0,17
Total médecine	47	(2,5)	25	(1,6)	0,12	23	(1,3)	11	(0,5)	0,04
Chirurgie										
CHU-CHR	26	(3,7)	30	(4,8)	0,35	9	(1,5)	12	(1,8)	0,64
CH	12	(3,2)	10	(2,4)	0,68	4	(0,5)	3	(0,8)	0,61
EP	7	(1,0)	6	(1,7)	0,42	3	(0,5)	5	(1,5)	0,21
Total chirurgie	45	(2,4)	46	(3,1)	0,44	16	(0,7)	20	(1,4)	0,10
Total	92	(2,5)	71	(2,1)	0,42	39	(1,0)	31	(0,8)	0,40

Incapacité	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	
Médecine										
CHU-CHR	14	(2,1)	7	(0,7)	0,09	7	(1,0)	4	(0,5)	0,28
CH	6	(0,6)	12	(2,1)	0,06	2	(0,2)	4	(0,6)	0,30
EP	1	(0,2)	6	(1,5)	0,04	0	(0,0)	3	(0,7)	0,10
Total médecine	21	(1,0)	25	(1,7)	0,22	9	(0,4)	11	(0,6)	0,74
Chirurgie										
CHU-CHR	17	(3,0)	17	(3,1)	0,94	4	(0,7)	6	(1,1)	0,47
CH	12	(1,9)	9	(2,2)	0,84	3	(0,4)	3	(0,7)	0,46
EP	5	(1,7)	10	(2,8)	0,43	3	(1,6)	5	(1,2)	0,76
Total chirurgie	34	(2,1)	36	(2,7)	0,43	10	(0,9)	14	(1,0)	0,81
Total	55	(1,6)	61	(2,0)	0,36	19	(0,7)	25	(0,7)	0,97

Décès	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	
Médecine										
CHU-CHR	7	(0,9)	2	(0,3)	0,36	4	(0,5)	1	(0,1)	0,20
CH	7	(1,1)	2	(0,5)	0,33	3	(0,5)	2	(0,5)	0,96
EP	2	(0,3)	2	(0,4)	0,85	0	(0,0)	1	(0,3)	0,32
Total médecine	16	(0,9)	6	(0,5)	0,27	7	(0,5)	4	(0,4)	0,88
Chirurgie										
CHU-CHR	1	(0,1)	6	(1,1)	0,03	1	(0,1)	1	(0,2)	0,60
CH	1	(0,1)	2	(0,4)	0,46	0	(0,0)	2	(0,4)	0,18
EP	3	(0,5)	2	(0,5)	0,94	0	(0,0)	1	(0,4)	0,32
Total chirurgie	5	(0,3)	10	(0,7)	0,11	1	(0,0)	4	(0,3)	0,08
Total	21	(0,5)	16	(0,5)	0,91	8	(0,2)	8	(0,4)	0,48

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Comparaison de la répartition des EIG selon les expositions et mécanismes les plus fréquents

Lié à une procédure	EIG total						EIG évitables					
	2004		2009		p	2004		2009		p		
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)			
Médecine												
CHU-CHR	58	32 (55,2)	36	21 (58,3)	0,76	25	12 (48,0)	19	10 (52,6)	0,76		
CH	36	16 (44,4)	28	9 (32,1)	0,32	18	7 (38,9)	14	6 (42,9)	0,82		
EP	12	4 (33,3)	16	5 (31,3)	0,91	3	2 (66,7)	10	4 (40,0)	0,42		
Total médecine	106	52 (49,1)	80	35 (43,8)	0,47	46	21 (45,7)	43	20 (46,5)	0,93		
Chirurgie												
CHU-CHR	78	72 (92,3)	76	71 (93,4)	0,79	28	25 (89,3)	22	20 (90,9)	0,85		
CH	34	30 (88,2)	29	25 (86,2)	0,81	8	7 (87,5)	12	8 (66,7)	0,29		
EP	37	37 (100,0)	29	28 (96,6)	0,26	13	13 (100,0)	10	10 (100,0)			
Total chirurgie	149	139 (93,3)	134	124 (92,5)	0,81	49	45 (91,8)	44	38 (86,4)	0,40		
Total	255	191 (74,9)	214	159 (74,3)	0,88	95	66 (69,5)	87	58 (66,7)	0,69		

Lié à un acte invasif	EIG total						EIG évitables					
	2004		2009		p	2004		2009		p		
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)			
Médecine												
CHU-CHR	58	24 (41,4)	36	15 (41,7)	0,98	25	8 (32,0)	19	7 (36,8)	0,74		
CH	36	11 (69,4)	28	2 (7,1)	0,02	18	5 (27,8)	14	0 (0,0)	0,03		
EP	12	4 (33,3)	16	5 (31,3)	0,91	3	2 (66,7)	10	4 (40,0)	0,42		
Total médecine	106	39 (36,8)	80	22 (27,5)	0,18	46	15 (32,6)	43	11 (25,6)	0,47		
Chirurgie												
CHU-CHR	78	69 (88,5)	76	63 (82,9)	0,32	28	24 (85,7)	22	16 (72,7)	0,25		
CH	34	27 (79,4)	29	23 (79,3)	0,99	8	7 (87,5)	12	6 (50,0)	0,09		
EP	37	37 (100,0)	29	28 (96,6)	0,26	13	13 (100,0)	10	10 (100,0)			
Total chirurgie	149	133 (89,3)	134	114 (85,1)	0,29	49	44 (89,8)	44	32 (72,7)	0,03		
Total	255	172 (67,5)	214	136 (63,6)	0,38	95	59 (62,1)	87	43 (49,4)	0,09		

Lié à une intervention chirurgicale	EIG total						EIG évitables					
	2004		2009		p	2004		2009		p		
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)			
Médecine												
CHU-CHR	58	11 (19,0)	36	6 (16,7)	0,78	25	4 (16,0)	19	1 (5,3)	0,27		
CH	36	4 (11,1)	28	1 (3,6)	0,27	18	1 (5,6)	14	0 (0,0)	0,37		
EP	12	2 (16,7)	16	1 (6,3)	0,38	3	1 (33,3)	10	1 (10,0)	0,33		
Total médecine	106	17 (16,0)	80	8 (10,0)	0,23	46	6 (13,0)	43	2 (4,7)	0,17		
Chirurgie												
CHU-CHR	78	56 (71,8)	76	52 (68,4)	0,65	28	17 (60,7)	22	12 (54,6)	0,66		
CH	34	16 (47,1)	29	21 (72,4)	0,04	8	4 (50,0)	12	6 (50,0)	1,00		
EP	37	35 (94,6)	29	22 (75,9)	0,03	13	12 (92,3)	10	5 (50,0)	0,02		
Total chirurgie	149	107 (71,8)	134	95 (70,9)	0,87	49	33 (67,3)	44	23 (52,3)	0,14		
Total	255	124 (48,6)	214	103 (48,1)	0,92	95	39 (41,1)	87	25 (28,7)	0,08		

Lié à un produit de santé	EIG total						EIG évitables					
	2004		2009		p	2004		2009		p		
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)			
Médecine												
CHU-CHR	58	23 (39,7)	36	21 (58,3)	0,08	25	9 (36,0)	19	11 (57,9)	0,15		
CH	36	16 (44,4)	28	12 (42,9)	0,90	18	11 (61,1)	14	5 (35,7)	0,15		
EP	12	6 (50,0)	16	9 (56,3)	0,74	3	1 (33,3)	10	6 (60,0)	0,42		

Total médecine	106	45	(42,5)	80	42	(52,5)	0,17	46	21	(45,7)	43	22	(51,2)	0,60
Chirurgie														
CHU-CHR	78	13	(16,7)	76	23	(30,3)	0,05	28	5	(17,9)	22	9	(40,9)	0,07
CH	34	11	(32,4)	29	5	(17,2)	0,17	8	3	(37,5)	12	4	(33,3)	0,85
EP	37	2	(5,4)	29	13	(44,8)	<0,01	13	1	(7,7)	10	6	(60,0)	0,01
Total chirurgie	149	26	(17,4)	134	41	(30,6)	0,01	49	9	(18,4)	44	19	(43,2)	0,01
Total	255	71	(27,8)	214	83	(38,8)	0,01	95	30	(31,6)	87	41	(47,1)	0,03

Lié à un médicament	EIG total						EIG évitables							
	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p				
Médecine														
CHU-CHR	58	18	(31,0)	36	15	(41,7)	0,29	25	7	(28,0)	19	8	(42,1)	0,33
CH	36	13	(36,1)	28	10	(35,7)	0,97	18	9	(50,0)	14	3	(21,4)	0,10
EP	12	4	(33,3)	16	8	(50,0)	0,38	3	0	(0,0)	10	5	(50,0)	0,12
Total médecine	106	35	(33,0)	80	33	(41,3)	0,25	46	16	(34,8)	43	16	(37,2)	0,81
Chirurgie														
CHU-CHR	78	10	(12,8)	76	13	(17,1)	0,46	28	5	(17,9)	22	3	(13,6)	0,69
CH	34	5	(14,7)	29	0	(0,0)	0,03	8	0	(0,0)	12	0	(0,0)	
EP	37	2	(5,4)	29	10	(34,5)	<0,01	13	1	(7,7)	10	5	(50,0)	0,02
Total chirurgie	149	17	(11,4)	134	23	(17,2)	0,17	49	6	(12,2)	44	8	(18,2)	0,42
Total	255	52	(20,4)	214	56	(26,5)	0,14	95	22	(23,2)	87	24	(27,6)	0,49

Lié à un DMI	EIG total						EIG évitables							
	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p				
Médecine														
CHU-CHR	58	5	(8,6)	36	1	(2,8)	0,26	25	2	(8,0)	19	0	(0,0)	0,21
CH	36	3	(8,3)	28	1	(3,6)	0,43	18	2	(11,1)	14	1	(7,1)	0,70
EP	12	1	(8,3)	16	1	(6,3)	0,83	3	1	(33,3)	10	1	(10,0)	0,33
Total médecine	106	9	(8,5)	80	3	(3,8)	0,19	46	5	(10,9)	43	2	(4,7)	0,28
Chirurgie														
CHU-CHR	78	2	(2,6)	76	6	(7,9)	0,14	28	0	(0,0)	22	3	(13,6)	0,04
CH	34	5	(14,7)	29	1	(3,5)	0,13	8	2	(25,0)	12	0	(0,0)	0,07
EP	37	0	(0,0)	29	2	(6,9)	0,11	13	0	(0,0)	10	0	(0,0)	
Total chirurgie	149	7	(4,7)	134	9	(6,7)	0,46	49	2	(4,1)	44	3	(6,8)	0,56
Total	255	16	(6,3)	214	12	(5,6)	0,76	95	7	(7,4)	87	5	(5,7)	0,66

Lié à un autre DM	EIG total						EIG évitables							
	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p				
Médecine														
CHU-CHR	58	0	(0,0)	36	3	(8,3)	0,03	25	0	(0,0)	19	1	(5,3)	0,25
CH	36	0	(0,0)	28	0	(0,0)		18	0	(0,0)	14	0	(0,0)	
EP	12	0	(0,0)	16	0	(0,0)		3	0	(0,0)	10	0	(0,0)	
Total médecine	106	0	(0,0)	80	3	(3,8)	0,04	46	0	(0,0)	43	1	(2,3)	0,30
Chirurgie														
CHU-CHR	78	0	(0,0)	76	3	(4,0)	0,08	28	0	(0,0)	22	2	(9,1)	0,10
CH	34	0	(0,0)	29	2	(6,9)	0,12	8	0	(0,0)	12	2	(16,7)	0,22
EP	37	0	(0,0)	29	0	(0,0)		13	0	(0,0)	10	0	(0,0)	
Total chirurgie	149	0	(0,0)	134	5	(3,7)	0,02	49	0	(0,0)	44	4	(9,1)	0,03
Total	255	0	(0,0)	214	8	(3,7)	<0,01	95	0	(0,0)	87	5	(5,7)	0,02

Lié à une infection	EIG total						EIG évitables							
	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p				
Médecine														
CHU-CHR	58	16	(27,6)	36	19	(52,8)	0,01	25	6	(24,0)	19	10	(52,6)	0,05
CH	36	8	(22,2)	28	12	(42,9)	0,08	18	3	(16,7)	14	6	(42,9)	0,10
EP	12	1	(8,3)	16	1	(6,3)	0,83	3	0	(0,0)	10	1	(10,0)	0,57
Total médecine	106	25	(23,6)	80	32	(40,0)	0,02	46	9	(19,6)	43	17	(39,5)	0,04
Chirurgie														

CHU-CHR	78	16 (20,5)	76	17 (22,4)	0,78	28	4 (14,3)	22	7 (31,8)	0,14
CH	34	11 (32,4)	29	6 (20,7)	0,30	8	2 (25,0)	12	2 (16,7)	0,65
EP	37	5 (13,5)	29	8 (27,6)	0,15	13	2 (15,4)	10	2 (20,0)	0,77
Total chirurgie	149	32 (21,5)	134	31 (23,1)	0,74	49	8 (16,3)	44	11 (25,0)	0,30
Total	255	57 (22,3)	214	63 (29,4)	0,08	95	17 (17,9)	87	28 (32,2)	0,03

Lié à une ISO	EIG total					EIG évitables				
	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p
Médecine										
CHU-CHR	58	0 (0,0)	36	2 (5,6)	0,07	25	0 (0,0)	19	1 (5,3)	0,25
CH	36	0 (0,0)	28	0 (0,0)		18	0 (0,0)	14	0 (0,0)	
EP	12	0 (0,0)	16	0 (0,0)		3	0 (0,0)	10	0 (0,0)	
Total médecine	106	0 (0,0)	80	2 (2,5)	0,10	46	0 (0,0)	43	1 (2,3)	0,30
Chirurgie										
CHU-CHR	78	8 (10,3)	76	5 (6,6)	0,41	28	0 (0,0)	22	3 (13,6)	0,04
CH	34	3 (8,8)	29	3 (10,3)	0,84	8	0 (0,0)	12	0 (0,0)	
EP	37	2 (5,4)	29	4 (13,8)	0,24	13	1 (1,7)	10	1 (10,0)	0,85
Total chirurgie	149	13 (8,7)	134	12 (9,0)	0,95	49	1 (2,0)	44	4 (9,1)	0,13
Total	255	13 (5,1)	214	14 (6,5)	0,50	95	1 (1,1)	87	5 (5,7)	0,08

Lié à une bronchopneumo.	EIG total					EIG évitables				
	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p
Médecine										
CHU-CHR	58	4 (6,9)	36	6 (16,7)	0,14	25	1 (4,0)	19	2 (10,5)	0,40
CH	36	1 (2,8)	28	4 (14,3)	0,09	18	0 (0,0)	14	2 (14,3)	0,10
EP	12	0 (0,0)	16	0 (0,0)		3	0 (0,0)	10	0 (0,0)	
Total médecine	106	5 (4,7)	80	10 (12,5)	0,05	46	1 (2,2)	43	4 (9,3)	0,14
Chirurgie										
CHU-CHR	78	3 (3,9)	76	6 (7,9)	0,28	28	0 (0,0)	22	0 (0,0)	
CH	34	4 (11,8)	29	2 (6,9)	0,51	8	2 (25,0)	12	1 (8,3)	0,31
EP	37	2 (5,4)	29	1 (3,5)	0,71	13	1 (7,7)	10	0 (0,0)	0,37
Total chirurgie	149	9 (6,0)	134	9 (6,7)	0,82	49	3 (6,1)	44	1 (2,3)	0,36
Total	255	14 (5,5)	214	19 (8,9)	0,15	95	4 (4,2)	87	5 (5,7)	0,63

Lié à une infection urinaire	EIG total					EIG évitables				
	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p	2004 nb	(%)	2009 nb	(%)	p
Médecine										
CHU-CHR	58	3 (5,2)	36	1 (2,8)	0,58	25	1 (4,0)	19	1 (5,3)	0,84
CH	36	0 (0,0)	28	2 (7,1)	0,10	18	0 (0,0)	14	2 (14,2)	0,10
EP	12	0 (0,0)	16	0 (0,0)		3	0 (0,0)	10	0 (0,0)	
Total médecine	106	3 (2,8)	80	3 (3,8)	0,73	46	1 (2,2)	43	3 (7,0)	0,27
Chirurgie										
CHU-CHR	78	2 (2,6)	76	1 (1,3)	0,58	28	2 (7,1)	22	0 (0,0)	0,20
CH	34	1 (2,9)	29	1 (3,5)	0,91	8	0 (0,0)	12	1 (8,3)	0,40
EP	37	0 (0,0)	29	1 (3,5)	0,26	13	0 (0,0)	10	0 (0,0)	
Total chirurgie	149	3 (2,0)	134	3 (2,2)	0,90	49	2 (4,1)	44	1 (2,3)	0,62
Total	255	6 (2,4)	214	6 (2,8)	0,76	95	3 (3,2)	87	4 (4,6)	0,61

Comparaison des densités d'incidence selon l'exposition ou le mécanisme

Lié à une procédure	EIG total				p	EIG évitables				
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	p
Médecine										
CHU-CHR	32	(4,8)	21	(3,5)	0,27	12	(1,9)	10	(1,7)	0,84
CH	16	(1,8)	9	(1,8)	0,98	7	(0,5)	6	(1,3)	0,23
EP	4	(1,1)	5	(1,0)	0,90	2	(0,5)	4	(0,7)	0,77
Total médecine	52	(2,7)	35	(2,2)	0,52	21	(1,0)	20	(1,4)	0,41
Chirurgie										
CHU-CHR	72	(10,7)	71	(11,6)	0,68	25	(3,9)	20	(2,9)	0,36
CH	30	(4,6)	25	(5,9)	0,52	7	(0,7)	8	(1,8)	0,14
EP	37	(10,2)	28	(7,8)	0,44	13	(4,5)	10	(2,6)	0,36
Total chirurgie	139	(8,1)	124	(8,5)	0,81	45	(2,9)	38	(2,4)	0,60
Total	191	(5,6)	159	(4,3)	0,13	66	(2,0)	58	(1,7)	0,59

Lié à un acte invasif	EIG total				p	EIG évitables				
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	p
Médecine										
CHU-CHR	24	(3,5)	15	(2,5)	0,29	8	(1,3)	7	(1,3)	0,95
CH	11	(1,0)	2	(0,3)	0,06	5	(0,3)	0	(0,0)	0,07
EP	4	(1,1)	5	(1,0)	0,90	2	(0,5)	4	(0,7)	0,77
Total médecine	29	(1,9)	22	(0,9)	0,02	15	(0,6)	11	(0,4)	0,24
Chirurgie										
CHU-CHR	69	(10,1)	63	(10,2)	0,97	24	(3,7)	16	(2,3)	0,16
CH	27	(4,4)	23	(5,6)	0,51	7	(0,7)	6	(1,5)	0,24
EP	37	(10,2)	28	(7,8)	0,44	13	(4,5)	10	(2,6)	0,36
Total chirurgie	133	(7,9)	114	(7,9)	0,99	44	(2,8)	32	(2,1)	0,40
Total	172	(5,1)	136	(3,2)	0,01	59	(1,8)	43	(0,9)	0,05

Lié à une intervention chirurgicale	EIG total				p	EIG évitables				
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	p
Médecine										
CHU-CHR	11	(1,5)	6	(1,0)	0,40	4	(0,6)	1	(0,2)	0,28
CH	4	(0,4)	1	(0,2)	0,44	1	(0,0)	0	(0,0)	0,32
EP	2	(0,7)	1	(0,2)	0,37	1	(0,4)	1	(0,2)	0,74
Total médecine	17	(0,8)	8	(0,4)	0,13	6	(0,3)	2	(0,1)	0,15
Chirurgie										
CHU-CHR	56	(8,1)	52	(8,4)	0,82	17	(2,4)	12	(1,8)	0,44
CH	16	(1,5)	21	(5,1)	<0,01	4	(0,5)	6	(1,5)	0,11
EP	35	(9,8)	22	(6,2)	0,23	12	(4,3)	5	(1,3)	0,12
Total chirurgie	107	(6,2)	95	(6,7)	0,73	33	(2,4)	23	(1,6)	0,31
Total	124	(3,7)	103	(2,5)	0,06	39	(1,4)	25	(0,6)	0,04

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Lié à un produit de santé	EIG total				p	EIG évitables				p
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	
Médecine										
CHU-CHR	23	(3,3)	21	(2,7)	0,58	9	(1,2)	11	(1,5)	0,66
CH	16	(2,0)	12	(2,3)	0,74	11	(1,4)	5	(0,9)	0,47
EP	6	(2,5)	9	(1,5)	0,56	1	(0,2)	6	(1,1)	0,08
Total médecine	45	(2,5)	42	(2,4)	0,90	21	(1,2)	22	(1,1)	0,87
Chirurgie										
CHU-CHR	13	(1,6)	23	(3,5)	0,04	5	(0,7)	9	(1,3)	0,27
CH	11	(1,1)	5	(0,9)	0,78	3	(0,4)	4	(0,6)	0,51
EP	2	(0,3)	13	(3,3)	<0,01	1	(0,1)	6	(1,5)	0,03
Total chirurgie	26	(0,9)	41	(2,6)	<0,01	9	(0,3)	19	(1,1)	0,01
Total	71	(1,6)	83	(2,5)	0,07	30	(0,7)	41	(1,1)	0,19

Lié à un médicament	EIG total				p	EIG évitables				p
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	
Médecine										
CHU-CHR	18	(2,4)	15	(1,8)	0,46	7	(0,9)	8	(0,6)	0,66
CH	13	(1,8)	10	(2,0)	0,82	9	(1,4)	3	(0,9)	0,24
EP	4	(2,2)	8	(1,4)	0,65	0	(0,0)	5	(0,4)	0,03
Total médecine	35	(2,1)	33	(1,9)	0,85	16	(1,0)	16	(0,8)	0,58
Chirurgie										
CHU-CHR	10	(1,3)	13	(1,8)	0,47	5	(0,7)	3	(0,4)	0,43
CH	5	(0,4)	0	(0,0)	0,04	0	(0,0)	0	(0,0)	0,06
EP	2	(0,3)	10	(2,4)	0,01	1	(0,1)	5	(1,2)	0,06
Total chirurgie	17	(0,5)	23	(1,4)	0,01	6	(0,2)	8	(0,5)	0,14
Total	52	(1,3)	56	(1,7)	0,23	22	(0,6)	24	(0,7)	0,66

Lié à un DMI	EIG total				p	EIG évitables				p
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	
Médecine										
CHU-CHR	5	(0,9)	1	(0,2)	0,13	2	(0,4)	0	(0,0)	0,16
CH	3	(0,2)	1	(0,3)	0,93	2	(0,1)	1	(0,3)	0,54
EP	1	(0,2)	1	(0,1)	0,78	1	(0,2)	1	(0,1)	0,78
Total médecine	9	(0,4)	3	(0,2)	0,43	5	(0,2)	2	(0,2)	0,94
Chirurgie										
CHU-CHR	2	(0,2)	6	(1,0)	0,06	0	(0,0)	3	(0,5)	0,09
CH	5	(0,6)	1	(0,3)	0,41	2	(0,3)	0	(0,0)	0,16
EP	0	(0,0)	2	(0,7)	0,19	0	(0,0)	0	(0,0)	0,57
Total chirurgie	7	(0,3)	9	(0,6)	0,13	2	(0,1)	3	(0,2)	0,57
Total	16	(0,3)	12	(0,4)	0,84	7	(0,1)	5	(0,2)	0,81

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Lié à un autre DM	EIG total				p	EIG évitables				
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	p
Médecine										
CHU-CHR	0	(0,0)	3	(0,4)	0,09	0	(0,0)	1	(0,1)	0,32
CH	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	0	(0,0)	3	(0,1)	0,09	0	(0,0)	1	(0,03)	0,32
Chirurgie										
CHU-CHR	0	(0,0)	3	(0,5)	0,09	0	(0,0)	2	(0,3)	0,17
CH	0	(0,0)	2	(0,2)	0,16	0	(0,0)	2	(0,2)	0,16
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total chirurgie	0	(0,0)	5	(0,3)	0,03	0	(0,0)	4	(0,2)	0,05
Total	0	(0,0)	8	(0,2)	0,01	0	(0,0)	5	(0,1)	0,03

Lié à une infection	EIG total				p	EIG évitables				
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	p
Médecine										
CHU-CHR	16	(2,6)	19	(3,0)	0,67	6	(1,0)	10	(1,7)	0,29
CH	8	(0,6)	12	(1,5)	0,12	3	(0,1)	6	(0,8)	0,12
EP	1	(0,2)	1	(0,1)	0,76	0	(0,0)	1	(0,1)	0,32
Total médecine	25	(1,2)	32	(1,9)	0,16	9	(0,4)	17	(1,0)	0,08
Chirurgie										
CHU-CHR	16	(2,4)	17	(2,7)	0,76	4	(0,8)	7	(1,0)	0,80
CH	11	(1,0)	6	(1,2)	0,68	2	(0,2)	2	(0,4)	0,60
EP	5	(1,2)	8	(2,1)	0,36	2	(0,8)	2	(0,5)	0,65
Total chirurgie	32	(1,4)	31	(2,0)	0,19	8	(0,6)	11	(0,6)	0,93
Total	57	(1,3)	63	(1,9)	0,09	17	(0,5)	28	(0,9)	0,17

Lié à une ISO	EIG total				p	EIG évitables				
	2004		2009			2004		2009		
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	p
Médecine										
CHU-CHR	0	(0,0)	2	(0,3)	0,17	0	(0,0)	1	(0,2)	0,32
CH	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	0	(0,0)	2	(0,1)	0,17	0	(0,0)	1	(0,05)	0,32
Chirurgie										
CHU-CHR	8	(1,1)	5	(0,8)	0,49	0	(0,0)	3	(0,4)	0,09
CH	3	(0,2)	3	(0,7)	0,31	0	(0,0)	0	(0,0)	
EP	2	(0,8)	4	(1,1)	0,76	1	(0,7)	1	(0,2)	0,54
Total chirurgie	13	(0,7)	12	(0,8)	0,67	1	(0,3)	4	(0,2)	0,88
Total	13	(0,4)	14	(0,3)	0,93	1	(0,1)	5	(0,1)	0,84

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Lié à une bronchopneumo.	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	
Médecine										
CHU-CHR	4	(0,6)	6	(0,9)	0,57	1	(0,2)	2	(0,3)	0,59
CH	1	(0,0)	4	(0,2)	0,22	0	(0,0)	2	(0,04)	0,16
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	5	(0,2)	10	(0,4)	0,35	1	(0,1)	4	(1,2)	0,50
Chirurgie										
CHU-CHR	3	(0,3)	6	(1,0)	0,12	0	(0,0)	0	(0,0)	
CH	4	(0,4)	2	(0,5)	0,95	2	(0,2)	1	(0,2)	0,88
EP	2	(0,3)	1	(0,3)	0,93	1	(0,2)	0	(0,0)	0,32
Total chirurgie	9	(0,3)	9	(0,6)	0,26	3	(0,1)	1	(0,1)	0,60
Total	14	(0,3)	19	(0,5)	0,22	4	(0,1)	5	(0,1)	0,94

Lié à une infection urinaire	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(‰)	nb	(‰)		nb	(‰)	nb	(‰)	
Médecine										
CHU-CHR	3	(0,5)	1	(0,2)	0,36	1	(0,2)	1	(0,2)	0,94
CH	0	(0,0)	2	(0,4)	0,17	0	(0,0)	2	(0,4)	0,17
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	3	(0,2)	3	(0,3)	0,51	1	(0,1)	3	(0,3)	0,21
Chirurgie										
CHU-CHR	2	(0,4)	1	(0,2)	0,49	2	(0,4)	0	(0,0)	0,16
CH	1	(0,1)	1	(0,1)	0,96	0	(0,0)	1	(0,1)	0,32
EP	0	(0,0)	1	(0,3)	0,32	0	(0,0)	0	(0,0)	
Total chirurgie	3	(0,1)	3	(0,2)	0,73	2	(0,1)	1	(0,04)	0,49
Total	6	(0,2)	6	(0,3)	0,43	3	(0,1)	4	(0,2)	0,29

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Comparaison des densités d'incidence selon l'exposition ou le mécanisme ajustées sur le type d'établissements

EIG total en médecine	2004		2009		RR	IC 95%
	nb	(‰)	nb	(‰)		
Une procédure	52	(2,7)	35	(2,2)	0,90^c	[0,50 - 1,64]
- dont un acte invasif	29	(1,9)	22	(0,9)	0,58 ^c	[0,28 - 1,19]
- dont acte lié à une intervention chirurgicale	17	(0,8)	8	(0,4)	0,57 ^c	[0,18 - 1,81]
Un produit de santé	45	(2,5)	42	(2,4)	0,99^c	[0,55 - 1,76]
- dont médicament	35	(2,1)	33	(1,9)	0,94 ^b	[0,48 - 1,82]
- dont dispositif médical implantable	9	(0,4)	3	(0,2)	0,55 ^b	[0,11 - 2,73]
- dont autre dispositif médical	0	(0,0)	3	(0,1)	-	
Une infection liée aux soins	25	(1,2)	32	(1,9)	1,76^c	[0,89 - 3,50]
- dont infection du site opératoire	0	(0,0)	2	(0,1)	-	
- dont bronchopneumopathie	5	(0,2)	10	(0,4)	0,98 ^c	[0,16 - 5,97]
- dont infection urinaire	3	(0,2)	3	(0,3)	1,74 ^c	[0,66 - 4,55]

>> Lecture du tableau

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a RR : Risque relatif de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge médian des patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

b Utilisation du modèle de Poisson pour estimer les RR en l'absence d'une surdispersion.

c Utilisation du modèle Binomial négatif pour estimer les RR en présence d'une surdispersion significative.

EIG évitables en médecine	2004		2009		RR	IC 95%
	nb	‰	nb	‰		
Une procédure	21	(1,0)	20	(1,4)	1,43^c	[0,61 - 3,36]
- dont un acte invasif	15	(0,6)	11	(0,4)	0,72 ^c	[0,24 - 2,10]
- dont acte lié à une intervention chirurgicale	6	(0,3)	2	(0,1)	0,36 ^b	[0,06 - 2,26]
Un produit de santé	21	(1,2)	22	(1,1)	0,90^c	[0,37 - 2,22]
- dont médicament	16	(1,0)	16	(0,8)	0,71 ^c	[0,25 - 2,04]
- dont dispositif médical implantable	5	(0,2)	2	(0,2)	0,87 ^c	[0,11 - 6,74]
- dont autre dispositif médical	0	(0,0)	1	(0,03)	-	
Une infection liée aux soins	9	(0,4)	17	(1,0)	2,83^c	[1,00 - 8,05]
- dont infection du site opératoire	0	(0,0)	1	(0,05)	-	-
- dont bronchopneumopathie	1	(0,1)	4	(1,2)	2,80 ^b	[0,33 - 24,01]
- dont infection urinaire	1	(0,1)	3	(0,3)	6,80 ^c	[0,61 - 75,46]

EIG total en chirurgie	2004		2009		RR	IC 95%
	nb	‰	nb	‰		
Une procédure	139	(8,1)	124	(8,5)	0,92^c	[0,64 - 1,31]
- dont un acte invasif	133	(7,9)	114	(7,9)	0,90 ^c	[0,63 - 1,29]
- dont acte lié à une intervention chirurgicale	107	(6,2)	95	(6,7)	1,03 ^c	[0,69 - 1,54]
Un produit de santé	26	(0,9)	41	(2,6)	2,47^b	[1,38 - 4,44]
- dont médicament	17	(0,5)	23	(1,4)	1,78 ^b	[0,91 - 3,50]
- dont dispositif médical implantable	7	(0,3)	9	(0,6)	2,32 ^b	[0,74 - 7,25]
- dont autre dispositif médical	0	(0,0)	5	(0,3)	-	
Une infection liée aux soins	32	(1,4)	31	(2,0)	1,26^c	[0,63 - 2,51]
- dont infection du site opératoire	13	(0,7)	12	(0,8)	1,15 ^b	[0,42 - 3,17]
- dont bronchopneumopathie	9	(0,3)	9	(0,6)	1,11 ^b	[0,19 - 6,63]
- dont infection urinaire	3	(0,1)	3	(0,2)	1,46 ^c	[0,37 - 5,80]

EIG évitables en chirurgie	2004		2009		RR	IC 95%
	nb	‰	nb	‰		
Une procédure	45	(2,9)	38	(2,4)	0,78^c	[0,44 - 1,40]
- dont un acte invasif	44	(2,8)	32	(2,1)	0,69 ^c	[0,39 - 1,23]
- dont acte lié à une intervention chirurgicale	33	(2,4)	23	(1,6)	0,62 ^b	[0,32 - 1,20]
Un produit de santé	9	(0,3)	19	(1,1)	3,06^c	[1,27 - 7,36]
- dont médicament	6	(0,2)	8	(0,5)	1,80 ^b	[0,56 - 5,76]
- dont dispositif médical implantable	2	(0,1)	3	(0,2)	1,42 ^b	[0,28 - 7,12]
- dont autre dispositif médical	0	(0,0)	4	(0,2)	-	
Une infection liée aux soins	8	(0,6)	11	(0,6)	0,95^b	[0,30 - 3,02]
- dont infection du site opératoire	1	(0,3)	4	(0,2)	0,80 ^b	[0,10 - 6,61]
- dont bronchopneumopathie	3	(0,1)	1	(0,1)	0,28 ^b	[0,02 - 4,05]
- dont infection urinaire	2	(0,1)	1	(0,04)	-	-

>> Lecture des tableaux

Les densités d'incidence calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

a RR : Risque relatif de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge médian des patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

b Utilisation du modèle de Poisson pour estimer les RR en l'absence d'une surdispersion.

c Utilisation du modèle Binomial négatif pour estimer les RR en présence d'une surdispersion significative.

Comparaison de la répartition des EIG selon le lieu d'identification

	EIG Total			
	2004 (n=247)		2009 (n=209)	
	Nb	(%)	Nb	(%)
Chambre du patient	193	(78,1)	156	(74,6)
Bloc opératoire / SSPI	17	(6,9)	21	(10,0)
Unité de réa - SI	29	(11,7)	20	(9,6)
Autre localisation	8	(3,2)	12	(5,7)
p-value	0,30			

EIG total	Total médecine		médecine – CHU-CHR		médecine – CH		médecine - EP									
	2004 (n=98)		2009 (n=77)		2004 (n=56)		2009 (n=16)									
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)								
Chambre du patient	84	(85,7)	57	(74,0)	48	(85,7)	24	(68,6)	28	(87,5)	19	(73,1)	8	(80,0)	14	(87,5)
Bloc opératoire / SSPI	1	(1,0)	6	(7,8)	0	(0,0)	4	(11,4)	0	(0,0)	1	(3,9)	1	(10,0)	1	(6,3)
Unité de réa - SI	9	(9,2)	7	(9,1)	7	(12,5)	6	(17,1)	2	(6,3)	1	(3,9)	0	(0,0)	0	(0,0)
Autre localisation	4	(4,1)	7	(9,1)	1	(1,8)	1	(2,9)	2	(6,3)	5	(19,2)	1	(10,0)	1	(6,3)
p-value	0,60		0,05		0,29		0,88									

EIG total	Total chirurgie		chirurgie – CHU-CHR		chirurgie – CH		chirurgie - EP									
	2004 (n=149)		2009 (n=132)		2004 (n=78)		2009 (n=29)									
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)								
Chambre du patient	109	(73,2)	99	(75,0)	54	(69,2)	52	(69,3)	22	(64,7)	24	(85,7)	33	(89,2)	23	(79,3)
Bloc opératoire / SSPI	16	(10,7)	15	(11,4)	11	(14,1)	9	(12,0)	4	(11,8)	2	(7,1)	1	(2,7)	4	(13,8)
Unité de réa - SI	20	(13,4)	13	(9,9)	11	(14,1)	10	(13,3)	6	(17,7)	1	(3,6)	3	(8,1)	2	(6,9)
Autre localisation	4	(2,7)	5	(3,8)	2	(2,6)	4	(5,2)	2	(5,9)	1	(3,6)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	0,78		0,83		0,25		0,24									

Comparaison de la répartition des EIG selon le type de prise en charge en cause principalement

	EIG total				EIG évitables			
	2004 (n=255)		2009 (n=214)		2004 (n=95)		2009 (n=87)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	19	(7,5)	18	(8,4)	8	(8,4)	11	(12,6)
Diagnostic	17	(6,7)	12	(5,6)	10	(10,5)	7	(8,1)
Thérapeutique	215	(84,3)	164	(76,6)	75	(79,0)	59	(67,8)
Surveillance*			19	(8,9)			9	(10,3)
Rééducation	4	(1,6)	1	(0,5)	2	(2,1)	1	(1,2)
p-value	0,66				0,66			

EIG total	Total médecine		médecine – CHU-CHR		médecine – CH		médecine - EP									
	2004 (n=106)		2009 (n=70)		2004 (n=58)		2009 (n=16)									
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)								
Prévention	14	(13,2)	13	(18,6)	6	(10,3)	4	(12,9)	6	(16,7)	5	(21,7)	2	(16,7)	4	(25,0)
Diagnostic	9	(8,5)	8	(11,4)	4	(6,9)	3	(9,7)	5	(13,9)	3	(13,0)	0	(0,0)	2	(12,5)
Thérapeutique	80	(75,5)	49	(70,0)	47	(81,0)	24	(77,4)	23	(63,9)	15	(65,2)	10	(83,3)	10	(62,5)
Rééducation	3	(2,8)	0	(0,0)	1	(1,7)	0	(0,0)	2	(5,6)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	0,35		0,83		0,69		0,34									

EIG évitables	Total médecine				médecine – CHU-CHR				médecine – CH				médecine - EP			
	2004 (n=46)		2009 (n=38)		2004 (n=25)		2009 (n=16)		2004 (n=18)		2009 (n=12)		2004 (n=3)		2009 (n=10)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	6	(13,0)	9	(23,7)	2	(8,0)	2	(12,5)	4	(22,2)	4	(33,3)	0	(0,0)	3	(30,0)
Diagnostic	6	(13,0)	6	(15,8)	3	(12,0)	2	(12,5)	3	(16,7)	2	(16,7)	0	(0,0)	2	(20,0)
Thérapeutique	32	(69,6)	23	(60,5)	19	(76,0)	12	(75,0)	10	(55,7)	6	(50,0)	3	(100,0)	5	(50,0)
Rééducation	2	(4,4)	0	(0,0)	1	(4,0)	0	(0,0)	1	(5,7)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	0,34				0,83				0,79				0,30			

EIG total	Total chirurgie				chirurgie – CHU-CHR				chirurgie – CH				chirurgie - EP			
	2004 (n=149)		2009 (n=125)		2004 (n=78)		2009 (n=71)		2004 (n=34)		2009 (n=26)		2004 (n= 37)		2009 (n=28)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	5	(3,4)	5	(4,0)	3	(3,9)	1	(1,4)	1	(2,9)	0	(0,0)	1	(2,7)	4	(14,3)
Diagnostic	8	(5,4)	4	(3,2)	2	(2,6)	2	(2,8)	6	(17,7)	1	(3,9)	0	(0,0)	1	(3,6)
Thérapeutique	135	(90,6)	115	(92,0)	73	(93,6)	67	(94,4)	27	(79,4)	25	(96,2)	35	(94,6)	23	(82,1)
Rééducation	1	(0,7)	1	(0,8)	0	(0,0)	1	(1,4)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(2,7)	0	(0,0)
p-value	0,84				0,59				0,16				0,16			

EIG évitables	Total chirurgie				chirurgie – CHU-CHR				chirurgie – CH				chirurgie - EP			
	2004 (n=49)		2009 (n=40)		2004 (n=28)		2009 (n=22)		2004 (n=8)		2009 (n=9)		2004 (n=13)		2009 (n=9)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	2	(4,1)	2	(5,0)	2	(7,1)	1	(4,6)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(11,1)
Diagnostic	4	(8,2)	1	(2,5)	1	(3,6)	0	(0,0)	3	(37,5)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(11,1)
Thérapeutique	43	(87,8)	36	(90,0)	25	(89,3)	20	(90,9)	5	(62,5)	9	(100,0)	13	(100,0)	7	(77,8)
Rééducation	0	(0,0)	1	(2,5)	0	(0,0)	1	(4,6)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	0,47				0,53				0,04				0,20			

Comparaison de la répartition des EIG selon la nature de prise en charge en cause principalement

	EIG total				EIG évitables			
	2004 (n=255)		2009 (n=214)		2004 (n=95)		2009 (n=87)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Erreur dans le choix de la PEC	16	(6,3)	15	(7,0)	13	(13,7)	15	(17,2)
Retard de mise en œuvre	24	(9,4)	10	(4,7)	21	(22,1)	9	(10,3)
Erreur dans sa réalisation	40	(15,7)	22	(10,3)	30	(31,6)	21	(24,1)
Autre**	127	(49,8)	151	(70,5)	24	(25,3)	36	(41,4)
Ne sait pas	48	(18,8)	16	(7,5)	7	(7,4)	6	(6,9)
p-value	<0,01				0,07			

EIG total	Total médecine				médecine – CHU-CHR				médecine – CH				médecine - EP			
	2004 (n=106)		2009 (n=80)		2004 (n=58)		2009 (n=36)		2004 (n=36)		2009 (n=28)		2004 (n=12)		2009 (n=16)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Erreur dans le choix de la PEC	6	(5,7)	8	(10,0)	5	(8,6)	4	(11,1)	1	(2,8)	3	(10,7)	0	(0,0)	1	(6,3)
Retard de mise en œuvre	14	(13,2)	7	(8,8)	7	(12,1)	2	(5,6)	6	(16,7)	4	(14,3)	1	(8,3)	1	(6,3)
Erreur dans sa réalisation	17	(16,0)	11	(13,8)	10	(12,2)	5	(13,9)	6	(16,7)	1	(3,6)	1	(8,3)	5	(31,3)
Autre**	56	(52,8)	46	(57,5)	29	(50,0)	20	(55,6)	19	(52,8)	18	(64,3)	8	(66,7)	8	(50,0)
Ne sait pas	13	(12,3)	8	(10,0)	7	(12,1)	5	(13,9)	4	(11,1)	2	(7,1)	2	(16,7)	1	(6,3)
p-value	0,64				0,83				0,32				0,48			

EIG évitables	Total médecine		médecine – CHU-CHR				médecine – CH				médecine - EP					
	2004 (n=46)		2009 (n=43)		2004 (n=25)		2009 (n=19)		2004 (n=18)		2009 (n=14)		2004 (n=3)		2009 (n=10)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Erreur dans le choix de la PEC	5	(10,9)	8	(18,6)	4	(16,0)	4	(21,1)	1	(5,6)	3	(21,4)	0	(0,0)	1	(10,0)
Retard de mise en œuvre	13	(28,3)	7	(16,3)	7	(28,0)	2	(10,5)	5	(27,8)	4	(28,6)	1	(33,3)	1	(10,0)
Erreur dans sa réalisation	14	(30,4)	10	(23,3)	7	(28,0)	5	(26,3)	6	(33,3)	0	(0,0)	1	(33,3)	5	(50,0)
Autre**	12	(26,1)	15	(34,9)	6	(24,0)	5	(26,3)	5	(27,8)	7	(50,0)	1	(33,3)	3	(30,0)
Ne sait pas	2	(4,4)	3	(7,0)	1	(4,0)	3	(15,8)	1	(5,6)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	0,46				0,49				0,09				0,74			

EIG total	Total chirurgie		chirurgie – CHU-CHR				chirurgie – CH				chirurgie - EP					
	2004 (n=149)		2009 (n=134)		2004 (n=78)		2009 (n=76)		2004 (n=34)		2009 (n=29)		2004 (n=37)		2009 (n=29)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Erreur dans le choix de la PEC	10	(6,7)	7	(5,2)	4	(5,1)	2	(2,6)	3	(8,8)	2	(6,9)	3	(8,1)	3	(10,3)
Retard de mise en œuvre	10	(6,7)	3	(2,2)	8	(10,3)	2	(2,6)	2	(5,9)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(3,5)
Erreur dans sa réalisation	23	(15,4)	11	(8,2)	13	(16,7)	5	(6,6)	6	(17,7)	5	(17,2)	4	(10,8)	1	(3,5)
Autre**	71	(47,7)	105	(78,4)	43	(55,1)	64	(84,2)	15	(44,1)	18	(62,1)	13	(35,1)	23	(79,3)
Ne sait pas	35	(23,5)	8	(6,0)	10	(12,8)	3	(4,0)	8	(23,5)	4	(17,8)	17	(46,0)	1	(3,5)
p-value	<0,01				<0,01				0,47				<0,01			

EIG évitables	Total chirurgie		chirurgie – CHU-CHR				chirurgie – CH				chirurgie - EP					
	2004 (n=49)		2009 (n=44)		2004 (n=28)		2009 (n=22)		2004 (n=8)		2009 (n=12)		2004 (n=13)		2009 (n=10)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Erreur dans le choix de la PEC	8	(16,3)	7	(16,0)	2	(7,1)	2	(9,1)	3	(37,5)	2	(16,7)	3	(23,1)	3	(30,0)
Retard de mise en œuvre	8	(16,3)	2	(4,6)	7	(25,0)	1	(4,6)	1	(12,5)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(10,0)
Erreur dans sa réalisation	16	(32,7)	11	(25,0)	12	(42,9)	5	(22,7)	1	(12,5)	5	(41,7)	3	(23,1)	1	(10,0)
Autre**	12	(24,5)	21	(47,7)	6	(21,4)	14	(63,6)	2	(25,0)	3	(25,0)	4	(30,8)	4	(40,0)
Ne sait pas	5	(10,2)	3	(6,8)	1	(3,6)	0	(0,0)	1	(12,5)	2	(16,7)	3	(23,1)	1	(10,0)
p-value	0,12				0,03				0,44				0,62			

Comparaison de la répartition des EIG selon les facteurs contributifs

Fragilité du patient	EIG total						EIG évitables							
	2004			2009			2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)	N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine														
CHU-CHR	58	53	(91,4)	36	33	(91,7)	0,92	25	23	(92,0)	19	18	(94,7)	0,72
CH	36	27	(75,0)	28	25	(89,3)	0,15	18	12	(66,7)	14	12	(85,7)	0,22
EP	12	9	(75,0)	16	14	(87,5)	0,39	3	1	(33,3)	10	9	(90,0)	0,11
Total médecine	106	89	(84,0)	80	72	(90,0)	0,42	46	36	(78,3)	43	39	(90,7)	0,11
Chirurgie														
CHU-CHR	78	55	(70,5)	76	62	(81,6)	0,05	28	17	(60,7)	22	17	(77,3)	0,11
CH	34	20	(58,8)	29	23	(79,3)	0,21	8	6	(75,0)	12	11	(91,7)	0,42
EP	37	23	(62,2)	29	21	(72,4)	0,51	13	8	(61,5)	10	8	(80,0)	0,52
Total chirurgie	149	98	(65,8)	134	106	(79,1)	0,01	49	31	(63,3)	44	36	(81,8)	0,02
Total	255	187	(73,3)	214	178	(83,2)	0,02	95	67	(70,5)	87	75	(86,2)	0,01

Comportement du patient	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	58	11	(19,0)	36	5	(13,9)	0,78	25	3	(12,0)	19	3	(15,8)	0,91	
CH	36	8	(22,2)	28	9	(32,1)	0,37	18	4	(22,2)	14	6	(42,9)	0,21	
EP	12	1	(8,3)	16	5	(31,3)	0,14	3	1	(33,3)	10	3	(30,0)	0,91	
Total médecine	106	20	(18,9)	80	19	(23,8)	0,70	46	8	(17,4)	43	12	(27,9)	0,49	
Chirurgie															
CHU-CHR	78	3	(3,9)	76	11	(14,5)	<0,01	28	1	(3,6)	22	5	(22,7)	0,01	
CH	34	5	(14,7)	29	4	(13,8)	0,15	8	2	(25,0)	12	2	(16,7)	0,14	
EP	37	5	(13,5)	29	7	(24,1)	0,26	13	2	(15,4)	10	2	(20,0)	0,77	
Total chirurgie	149	13	(8,7)	134	22	(16,4)	<0,01	49	5	(10,2)	44	9	(20,5)	0,01	
Total	255	33	(12,9)	214	41	(19,2)	0,01	95	13	(13,7)	87	21	(24,1)	0,02	

Entourage du patient	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	58	5	(8,6)	36	0	(0,0)	0,14	25	1	(4,0)	19	0	(0,0)	0,45	
CH	36	1	(2,8)	28	0	(0,0)	0,45	18	1	(5,6)	14	0	(0,0)	0,37	
EP	12	0	(0,0)	16	0	(0,0)		3	0	(0,0)	10	0	(0,0)		
Total médecine	106	6	(5,7)	80	0	(0,0)	0,04	46	2	(4,4)	43	0	(0,0)	0,23	
Chirurgie															
CHU-CHR	78	0	(0,0)	76	0	(0,0)		28	0	(0,0)	22	0	(0,0)		
CH	34	2	(5,9)	29	0	(0,0)	0,12	8	1	(12,5)	12	0	(0,0)	0,24	
EP	37	0	(0,0)	29	1	(3,5)	0,25	13	0	(0,0)	10	0	(0,0)		
Total chirurgie	149	2	(1,3)	134	1	(0,8)	0,27	49	1	(2,0)	44	0	(0,0)	0,11	
Total	255	8	(3,1)	214	1	(0,5)	0,02	95	3	(3,2)	87	0	(0,0)	0,03	

Comparaison de la répartition des EIG selon l'évitabilité

Évitabilité	EIG total						
	2004			2009			p
	N	nb	(%)	N	nb	(%)	
Médecine							
CHU-CHR	56	25	(44,6)	36	19	(52,8)	0,45
CH	36	18	(50,0)	28	14	(50,0)	1,00
EP	12	3	(25,0)	16	10	(62,5)	0,05
Total médecine	104	46	(44,2)	80	43	(53,8)	0,20
Chirurgie							
CHU-CHR	77	28	(36,4)	76	22	(29,0)	0,33
CH	33	8	(24,2)	29	12	(41,4)	0,15
EP	37	13	(35,1)	29	10	(34,5)	0,96
Total chirurgie	147	49	(33,3)	134	44	(32,8)	0,93
Total	251	95	(62,2)	214	87	(40,7)	0,54

Comparaison de la répartition des EIG selon le degré d'évitabilité

	EIG Total			
	2004 (n=251)		2009 (n=214)	
	Nb	(%)	Nb	(%)
Exclu	22	(8,8)	5	(2,3)
Très peu probable	73	(29,1)	62	(29,0)
Peu probable	61	(24,3)	60	(28,0)
Assez probable	60	(23,9)	51	(23,8)
Très probable	18	(7,2)	27	(12,6)
p-value	0,02			

EIG total	Total médecine				médecine – CHU-CHR				médecine – CH				médecine - EP			
	2004 (n=104)		2009 (n=80)		2004 (n=56)		2009 (n=36)		2004 (n=36)		2009 (n=28)		2004 (n=12)		2009 (n=16)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Exclu	8	(7,7)	1	(1,3)	4	(7,1)	1	(2,8)	4	(11,1)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
Très peu probable	32	(30,8)	20	(25,0)	18	(32,1)	9	(25,0)	8	(22,2)	7	(25,0)	6	(50,0)	4	(25,0)
Peu probable	18	(17,3)	16	(20,0)	9	(16,1)	7	(19,4)	6	(16,7)	7	(25,0)	3	(25,0)	2	(12,5)
Assez probable	28	(26,9)	24	(30,0)	16	(28,6)	9	(25,0)	11	(30,6)	10	(35,7)	1	(8,3)	5	(31,3)
Très probable	10	(9,6)	13	(16,3)	6	(10,7)	6	(16,7)	4	(11,1)	3	(10,7)	0	(0,0)	4	(25,0)
Certain	8	(7,7)	6	(7,5)	3	(5,4)	4	(11,1)	3	(8,3)	1	(3,6)	2	(16,7)	1	(6,3)
p-value	0,28				0,71				0,49				0,13			

EIG total	Total chirurgie				chirurgie – CHU-CHR				chirurgie – CH				chirurgie - EP			
	2004 (n=147)		2009 (n=134)		2004 (n=77)		2009 (n=76)		2004 (n=33)		2009 (n=29)		2004 (n=37)		2009 (n=29)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Exclu	14	(9,5)	4	(3,0)	5	(6,5)	2	(2,6)	6	(18,2)	1	(3,5)	3	(8,1)	1	(3,5)
Très peu probable	41	(27,9)	42	(31,3)	19	(24,7)	29	(38,2)	10	(30,3)	6	(20,7)	12	(32,4)	7	(21,4)
Peu probable	43	(29,3)	44	(32,8)	25	(12,5)	23	(30,3)	9	(27,3)	10	(34,5)	9	(24,3)	11	(37,9)
Assez probable	32	(21,8)	27	(20,2)	16	(20,8)	13	(17,1)	7	(21,2)	8	(27,6)	9	(24,3)	6	(20,7)
Très probable	8	(5,4)	14	(10,5)	6	(7,8)	8	(10,5)	0	(0,0)	3	(10,3)	2	(5,4)	3	(10,3)
Certain	9	(6,1)	3	(2,2)	6	(7,8)	1	(1,3)	1	(3,0)	1	(3,5)	2	(5,4)	1	(3,5)
p-value	0,07				0,18				0,19				0,74			

10.2. Cause d'hospitalisation

Pour guider le lecteur, un code couleur a été ajouté au sein des tableaux. Le orange signifie qu'il y a une augmentation significative et le vert une diminution significative entre 2004 et 2009.

Comparaison de la description des EIG selon le type de gravité

Pronostic vital	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	53	18	(34,0)	34	9	(26,5)	0,46	31	11	(35,5)	20	4	(20,0)	0,24	
CH	35	16	(45,7)	36	13	(36,1)	0,41	17	9	(52,9)	21	7	(33,3)	0,22	
EP	9	5	(55,6)	21	4	(19,1)	0,08	4	2	(50,0)	10	2	(20,0)	0,52	
Total médecine	97	39	(40,2)	91	26	(28,6)	0,09	52	22	(42,3)	51	13	(25,5)	0,07	
Chirurgie															
CHU-CHR	46	13	(28,3)	25	8	(32,0)	0,74	16	7	(43,8)	18	6	(33,3)	0,53	
CH	38	9	(23,7)	20	2	(10,0)	0,21	13	3	(23,1)	8	0	(0,0)	0,14	
EP	14	1	(7,1)	24	3	(12,5)	0,60	5	1	(20,0)	13	2	(15,4)	0,81	
Total chirurgie	98	23	(23,5)	69	13	(18,8)	0,47	34	11	(32,4)	39	8	(20,5)	0,25	
Total	195	62	(31,8)	160	39	(24,4)	0,12	86	33	(38,4)	90	21	(23,3)	0,03	

Incapacité	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	53	11	(20,8)	34	7	(20,6)	0,98	31	7	(22,6)	20	3	(15,0)	0,51	
CH	35	12	(34,3)	36	5	(13,9)	0,04	17	7	(41,2)	21	1	(4,8)	0,01	
EP	9	2	(22,2)	21	2	(9,5)	0,56	4	1	(25,0)	10	1	(10,0)	0,51	
Total médecine	97	25	(25,8)	91	14	(15,4)	0,08	52	15	(28,9)	51	5	(9,8)	0,02	
Chirurgie															
CHU-CHR	46	13	(28,3)	25	7	(28,0)	0,98	16	6	(37,5)	18	6	(33,3)	0,80	
CH	38	9	(23,7)	20	5	(25,0)	0,91	13	5	(38,5)	8	2	(25,0)	0,53	
EP	14	3	(21,4)	24	9	(37,5)	0,30	5	2	(40,0)	13	4	(30,8)	0,71	
Total chirurgie	98	25	(25,5)	69	21	(30,4)	0,48	34	13	(38,2)	39	12	(30,8)	0,50	
Total	195	50	(25,6)	160	35	(21,9)	0,41	86	28	(32,6)	90	17	(18,9)	0,04	

Décès	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	53	2	(3,8)	34	1	(2,9)	0,84	31	1	(3,2)	20	0	(0,0)	0,42	
CH	35	1	(2,9)	36	4	(11,1)	0,17	17	0	(0,0)	21	2	(9,5)	0,19	
EP	9	0	(0,0)	21	0	(0,0)		4	0	(0,0)	10	0	(0,0)		
Total médecine	97	3	(3,1)	91	5	(5,5)	0,41	52	1	(1,9)	51	2	(3,9)	0,55	
Chirurgie															
CHU-CHR	46	1	(2,2)	25	3	(12,0)	0,09	16	0	(0,0)	18	1	(5,6)	0,34	
CH	38	0	(0,0)	20	0	(0,0)		13	0	(0,0)	8	0	(0,0)		
EP	14	1	(7,1)	24	0	(0,0)	0,19	5	0	(0,0)	13	0	(0,0)		
Total chirurgie	98	2	(2,0)	69	3	(4,4)	0,39	34	0	(0,0)	39	1	(2,6)	0,35	
Total	195	5	(2,6)	160	8	(5,0)	0,22	86	1	(1,2)	90	3	(3,3)	0,33	

Comparaison des proportions de séjours causés par des EIG selon le type de gravité

Pronostic vital	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	18	(2,2)	9	(1,3)	0,16	11	(1,3)	4	(0,6)	0,19
CH	16	(1,6)	13	(1,7)	0,92	9	(0,9)	7	(1,0)	0,92
EP	5	(2,4)	4	(0,4)	0,19	2	(1,8)	2	(0,2)	0,30
Total médecine	39	(1,9)	26	(1,5)	0,39	22	(1,2)	13	(0,8)	0,43
Chirurgie										
CHU-CHR	13	(1,1)	8	(0,9)	0,67	7	(0,7)	6	(0,6)	0,87
CH	9	(1,4)	2	(0,3)	0,18	3	(0,3)	0	(0,0)	0,10
EP	1	(0,2)	3	(0,4)	0,41	1	(0,1)	2	(0,3)	0,66
Total chirurgie	23	(0,8)	13	(0,5)	0,36	11	(0,3)	8	(0,3)	0,81
Total	62	(1,3)	39	(1,1)	0,59	33	(0,7)	21	(0,6)	0,83

Incapacité	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	10	(1,3)	7	(0,9)	0,47	6	(0,9)	3	(0,4)	0,26
CH	12	(1,1)	5	(0,9)	0,73	7	(0,5)	1	(0,2)	0,47
EP	2	(0,6)	2	(0,3)	0,53	1	(0,3)	1	(0,2)	0,79
Total médecine	24	(1,1)	14	(0,8)	0,55	14	(0,6)	5	(0,3)	0,23
Chirurgie										
CHU-CHR	13	(1,4)	7	(0,8)	0,27	6	(0,6)	6	(0,7)	0,85
CH	9	(0,6)	5	(0,9)	0,51	5	(0,4)	2	(0,4)	1,00
EP	3	(0,9)	9	(1,8)	0,27	2	(0,8)	4	(0,7)	0,88
Total chirurgie	25	(0,9)	21	(1,2)	0,47	13	(0,6)	12	(0,6)	0,91
Total	49	(1,0)	35	(1,0)	0,96	27	(0,6)	17	(0,4)	0,35

Décès	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	2	(0,2)	1	(0,2)	0,79	1	(0,2)	0	(0,0)	0,32
CH	1	(0,3)	4	(0,7)	0,41	0	(0,0)	2	(0,4)	0,16
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	3	(0,2)	5	(0,5)	0,34	1	(0,05)	2	(0,3)	0,27
Chirurgie										
CHU-CHR	1	(0,06)	3	(0,5)	0,14	0	(0,0)	1	(0,2)	0,32
CH	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
EP	1	(0,1)	0	(0,0)	0,32	0	(0,0)	0	(0,0)	
Total chirurgie	2	(0,06)	3	(0,1)	0,34	0	(0,0)	1	(0,05)	0,32
Total	5	(0,1)	8	(0,4)	0,15	1	(0,02)	3	(0,2)	0,17

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Comparaison de la description des EIG selon les expositions et mécanismes les plus fréquents

Lié à une procédure	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	53	11	(20,8)	34	14	(41,2)	0,04	31	5	(16,1)	20	6	(3,0)	0,24	
CH	35	16	(45,8)	36	6	(16,7)	0,01	17	6	(35,3)	21	2	(9,5)	0,05	
EP	9	5	(55,6)	21	4	(19,1)	0,08	4	3	(75,0)	10	0	(0,0)	<0,01	
Total médecine	97	32	(33,0)	91	24	(26,4)	0,32	52	14	(26,9)	51	8	(15,7)	0,16	
Chirurgie															
CHU-CHR	46	40	(87,0)	25	20	(80,0)	0,44	16	12	(75,0)	18	15	(83,3)	0,55	
CH	38	27	(71,1)	20	18	(90,0)	0,10	13	10	(76,9)	8	8	(100,0)	0,14	
EP	14	13	(92,9)	24	19	(79,2)	0,26	5	4	(80,0)	13	10	(76,9)	0,88	
Total chirurgie	98	80	(81,6)	69	57	(82,6)	0,87	34	26	(76,5)	39	33	(84,6)	0,38	
Total	195	112	(57,4)	160	81	(50,6)	0,20	86	40	(46,5)	90	41	(45,6)	0,90	

Lié à un acte invasif	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	53	9	(17,0)	34	8	(23,5)	0,45	31	5	(16,1)	20	3	(15,0)	0,91	
CH	35	12	(34,3)	36	4	(11,1)	0,02	17	3	(17,7)	21	1	(4,8)	0,20	
EP	9	4	(44,4)	21	4	(19,1)	0,20	4	2	(50,0)	10	0	(0,0)	0,07	
Total médecine	97	25	(25,8)	91	16	(17,6)	0,17	52	10	(19,2)	51	4	(7,8)	0,09	
Chirurgie															
CHU-CHR	46	33	(71,7)	25	16	(64,0)	0,50	16	7	(43,8)	18	14	(77,8)	0,04	
CH	38	25	(65,8)	20	16	(80,0)	0,26	13	10	(76,9)	8	8	(100,0)	0,14	
EP	14	12	(85,7)	24	15	(62,5)	0,13	5	3	(60,0)	13	10	(76,9)	0,47	
Total chirurgie	98	70	(71,4)	69	47	(68,1)	0,64	34	20	(58,8)	39	32	(82,1)	0,03	
Total	195	95	(48,7)	160	63	(39,4)	0,08	86	30	(34,9)	90	36	(40,0)	0,48	

Lié à une intervention chirurgicale	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	53	5	(9,4)	34	5	(14,7)	0,45	31	3	(9,7)	20	2	(10,0)	0,97	
CH	35	7	(20,0)	36	1	(2,8)	0,02	17	2	(11,8)	21	0	(0,0)	0,11	
EP	9	3	(33,3)	21	1	(4,8)	0,07	4	1	(25,0)	10	0	(0,0)	0,29	
Total médecine	97	15	(15,5)	91	7	(7,7)	0,10	52	6	(11,5)	51	2	(3,9)	0,15	
Chirurgie															
CHU-CHR	46	31	(67,4)	25	14	(56,0)	0,34	16	5	(31,3)	18	13	(72,2)	0,02	
CH	38	21	(55,3)	20	15	(75,0)	0,14	13	9	(69,2)	8	8	(100,0)	0,08	
EP	14	12	(85,7)	24	13	(24,2)	0,05	5	3	(60,0)	13	8	(61,5)	0,95	
Total chirurgie	98	64	(65,3)	69	42	(60,9)	0,55	34	17	(50,0)	39	29	(74,4)	0,03	
Total	195	79	(40,5)	160	49	(30,6)	0,05	86	23	(26,7)	90	31	(34,4)	0,27	

Lié à un produit de santé	EIG total						EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p	
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)		
Médecine															
CHU-CHR	53	35	(66,0)	34	19	(55,9)	0,34	31	22	(71,0)	20	12	(60,0)	0,42	
CH	35	18	(51,4)	36	26	(72,2)	0,07	17	8	(47,1)	21	16	(76,2)	0,06	
EP	9	8	(88,9)	21	20	(95,2)	0,52	4	3	(75,0)	10	10	(100,0)	0,29	
Total médecine	97	61	(62,9)	91	65	(71,4)	0,21	52	33	(63,5)	51	38	(74,5)	0,23	
Chirurgie															
CHU-CHR	46	9	(19,6)	25	10	(40,0)	0,06	16	4	(25,0)	18	8	(44,4)	0,24	
CH	38	18	(47,4)	20	6	(30,0)	0,20	13	4	(30,8)	8	1	(12,5)	0,34	
EP	14	6	(42,9)	24	11	(45,8)	0,86	5	3	(60,0)	13	6	(46,2)	0,60	
Total chirurgie	98	33	(33,7)	69	27	(39,1)	0,47	34	11	(32,4)	39	15	(38,5)	0,59	
Total	195	94	(48,2)	160	92	(57,5)	0,08	86	44	(51,2)	90	53	(58,9)	0,30	

Lié à un médicament	EIG total							EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)			
Médecine																
CHU-CHR	53	30	(56,6)	34	13	(38,2)	0,10	31	20	(64,5)	20	7	(35,0)	0,04		
CH	35	15	(42,9)	36	24	(66,7)	0,04	17	7	(41,2)	21	15	(71,4)	0,06		
EP	9	6	(66,7)	21	20	(95,2)	0,07	4	2	(50,0)	10	10	(100,0)	0,07		
Total médecine	97	51	(52,6)	91	57	(62,6)	0,16	52	29	(55,8)	51	32	(62,7)	0,47		
Chirurgie																
CHU-CHR	46	6	(13,0)	25	4	(16,0)	0,73	16	3	(18,8)	18	3	(16,7)	0,87		
CH	38	13	(34,2)	20	1	(5,0)	0,01	13	4	(30,8)	8	0	(0,0)	0,08		
EP	14	3	(21,4)	24	5	(20,8)	0,97	5	1	(20,0)	13	4	(30,8)	0,65		
Total chirurgie	98	22	(22,4)	69	10	(14,5)	0,20	34	8	(23,5)	39	7	(17,9)	0,56		
Total	195	73	(37,4)	160	67	(41,9)	0,39	86	37	(43,0)	90	39	(43,3)	0,97		

Lié à un DMI	EIG total							EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)			
Médecine																
CHU-CHR	53	5	(9,4)	34	3	(8,8)	0,92	31	2	(6,5)	20	3	(15,0)	0,32		
CH	35	3	(8,6)	36	1	(2,8)	0,29	17	1	(5,9)	21	0	(0,0)	0,26		
EP	9	2	(22,2)	21	0	(0,0)	0,08	4	1	(25,0)	10	0	(0,0)	0,29		
Total médecine	97	10	(10,3)	91	4	(4,4)	0,12	52	4	(7,7)	51	3	(5,9)	0,72		
Chirurgie																
CHU-CHR	46	3	(6,5)	25	3	(12,0)	0,43	16	1	(6,3)	18	3	(16,7)	0,35		
CH	38	5	(13,2)	20	3	(15,0)	0,85	13	0	(0,0)	8	1	(12,5)	0,19		
EP	14	3	(21,4)	24	6	(25,0)	0,80	5	2	(40,0)	13	2	(15,4)	0,26		
Total chirurgie	98	11	(11,2)	69	12	(17,4)	0,26	34	3	(8,8)	39	6	(15,4)	0,39		
Total	195	21	(10,8)	160	16	(10,0)	0,81	86	7	(8,1)	90	9	(10,0)	0,67		

Lié à un autre DM	EIG total							EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)			
Médecine																
CHU-CHR	53	0	(0,0)	34	2	(5,9)	0,07	31	0	(0,0)	20	2	(10,0)	0,07		
CH	35	0	(0,0)	36	1	(2,8)	0,32	17	0	(0,0)	21	1	(4,8)	0,36		
EP	9	0	(0,0)	21	0	(0,0)		4	0	(0,0)	10	0	(0,0)			
Total médecine	97	0	(0,0)	91	3	(3,3)	0,07	52	0	(0,0)	51	3	(5,9)	0,08		
Chirurgie																
CHU-CHR	46	0	(0,0)	25	2	(8,0)	0,05	16	0	(0,0)	18	1	(5,6)	0,34		
CH	38	0	(0,0)	20	1	(5,0)	0,16	13	0	(0,0)	8	0	(0,0)			
EP	14	0	(0,0)	24	0	(0,0)		5	0	(0,0)	13	0	(0,0)			
Total chirurgie	98	0	(0,0)	69	3	(4,3)	0,04	34	0	(0,0)	39	1	(2,6)	0,35		
Total	195	0	(0,0)	160	6	(3,8)	0,01	86	0	(0,0)	90	4	(4,4)	0,05		

Lié à une infection	EIG total							EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)			
Médecine																
CHU-CHR	53	6	(11,3)	34	13	(38,2)	<0,01	31	3	(9,7)	20	8	(40,0)	0,01		
CH	35	7	(20,0)	36	5	(13,9)	0,49	17	4	(23,5)	21	2	(9,5)	0,24		
EP	9	1	(11,1)	21	1	(4,8)	0,52	4	1	(25,0)	10	0	(0,0)	0,29		
Total médecine	97	14	(14,4)	91	19	(20,9)	0,25	52	8	(15,4)	51	10	(19,6)	0,57		
Chirurgie																
CHU-CHR	46	14	(30,4)	25	7	(28,0)	0,83	16	4	(25,0)	18	7	(38,9)	0,39		
CH	38	10	(26,3)	20	13	(65,0)	<0,01	13	6	(46,2)	8	7	(87,5)	0,06		
EP	14	3	(21,4)	24	3	(12,5)	0,47	5	0	(0,0)	13	2	(15,4)	0,35		
Total chirurgie	98	27	(27,6)	69	23	(33,3)	0,42	34	10	(29,4)	39	16	(41,0)	0,30		
Total	195	41	(21,0)	160	42	(26,3)	0,25	86	18	(20,9)	90	26	(28,9)	0,22		

Lié à une ISO	EIG total							EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)			
Médecine																
CHU-CHR	53	0	(0,0)	34	3	(8,8)	0,03	31	0	(0,0)	20	2	(10,0)	0,07		
CH	35	2	(5,7)	36	0	(0,0)	0,15	17	0	(0,0)	21	0	(0,0)			
EP	9	0	(0,0)	21	0	(0,0)		4	0	(0,0)	10	0	(0,0)			
Total médecine	97	2	(2,1)	91	3	(3,3)	0,60	52	0	(0,0)	51	20	(3,9)	0,15		
Chirurgie																
CHU-CHR	46	9	(19,6)	25	4	(16,0)	0,71	16	2	(12,5)	18	4	(22,2)	0,46		
CH	38	6	(15,8)	20	10	(50,0)	0,01	13	4	(30,8)	8	6	(75,0)	0,05		
EP	14	3	(21,4)	24	2	(8,3)	0,25	5	0	(0,0)	13	2	(15,4)	0,35		
Total chirurgie	98	18	(18,4)	69	16	(23,2)	0,45	34	6	(17,6)	39	12	(30,8)	0,19		
Total	195	20	(10,3)	160	19	(11,9)	0,63	86	6	(7,0)	90	14	(15,6)	0,07		

Lié à une bronchopneumo,	EIG total							EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)			
Médecine																
CHU-CHR	53	1	(1,9)	34	2	(5,9)	0,32	31	1	(3,2)	20	1	(5,0)	0,75		
CH	35	0	(0,0)	36	2	(5,6)	0,16	17	0	(0,0)	21	1	(4,8)	0,36		
EP	9	0	(0,0)	21	0	(0,0)		4	0	(0,0)	10	0	(0,0)			
Total médecine	97	1	(1,0)	91	4	(4,4)	0,15	52	1	(1,9)	51	2	(3,9)	0,55		
Chirurgie																
CHU-CHR	46	0	(0,0)	25	0	(0,0)		16	0	(0,0)	18	0	(0,0)			
CH	38	0	(0,0)	20	0	(0,0)		13	0	(0,0)	8	0	(0,0)			
EP	14	0	(0,0)	24	0	(0,0)		5	0	(0,0)	13	0	(0,0)			
Total chirurgie	98	0	(0,0)	69	0	(0,0)		34	0	(0,0)	39	0	(0,0)			
Total	195	1	(0,5)	160	4	(2,5)	0,11	86	1	(1,2)	90	2	(2,2)	0,59		

Lié à une infection urinaire	EIG total							EIG évitables								
	2004			2009			p	2004			2009			p		
	N	nb	(%)	N	nb	(%)		N	nb	(%)	N	nb	(%)			
Médecine																
CHU-CHR	53	0	(0,0)	34	3	(8,8)	0,03	31	0	(0,0)	20	1	(5,0)	0,21		
CH	35	1	(2,9)	36	1	(2,8)	0,98	17	0	(0,0)	21	1	(4,8)	0,36		
EP	9	0	(0,0)	21	0	(0,0)		4	0	(0,0)	10	0	(0,0)			
Total médecine	97	1	(1,0)	91	4	(4,4)	0,15	52	0	(0,0)	51	2	(3,9)	0,15		
Chirurgie																
CHU-CHR	46	2	(4,4)	25	0	(0,0)	0,29	16	1	(6,3)	18	0	(0,0)	0,28		
CH	38	1	(2,6)	20	1	(5,0)	0,64	13	0	(0,0)	8	0	(0,0)			
EP	14	0	(0,0)	24	1	(4,2)	0,44	5	0	(0,0)	13	0	(0,0)			
Total chirurgie	98	3	(3,1)	69	2	(2,9)	0,95	34	1	(2,9)	39	0	(0,0)	0,28		
Total	195	4	(2,1)	160	6	(3,8)	0,34	86	1	(1,2)	90	2	(2,2)	0,59		

Comparaison des proportions de séjours causés par des EIG selon l'exposition ou le mécanisme

Lié à une procédure	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	11	(1,5)	14	(1,9)	0,49	5	(0,7)	6	(0,8)	0,82
CH	16	(1,9)	6	(1,1)	0,35	6	(0,6)	2	(0,3)	0,51
EP	5	(2,7)	4	(0,4)	0,16	3	(2,4)	0	(0,0)	0,13
Total médecine	32	(1,9)	24	(1,3)	0,32	14	(0,9)	8	(0,4)	0,20
Chirurgie										
CHU-CHR	39	(3,5)	20	(2,3)	0,13	12	(1,2)	15	(1,6)	0,45
CH	25	(1,9)	18	(2,7)	0,27	10	(0,7)	8	(1,2)	0,26
EP	13	(2,3)	19	(3,1)	0,47	4	(0,9)	10	(1,3)	0,64
Total chirurgie	77	(2,4)	57	(2,7)	0,62	26	(0,9)	33	(1,4)	0,21
Total	109	(2,2)	81	(1,9)	0,43	40	(0,9)	41	(0,8)	0,73

Lié à un acte invasif	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	9	(1,2)	8	(1,0)	0,74	5	(0,7)	3	(0,4)	0,43
CH	12	(1,4)	4	(0,7)	0,31	3	(0,2)	1	(0,2)	0,87
EP	4	(2,1)	4	(0,4)	0,27	2	(1,8)	0	(0,0)	0,23
Total médecine	25	(1,4)	16	(0,8)	0,18	10	(0,6)	4	(0,2)	0,24
Chirurgie										
CHU-CHR	32	(2,8)	16	(1,8)	0,16	7	(0,7)	14	(1,6)	0,10
CH	24	(1,8)	16	(2,3)	0,41	10	(0,7)	8	(1,2)	0,26
EP	12	(2,2)	15	(2,1)	0,92	3	(0,9)	10	(1,3)	0,59
Total chirurgie	68	(2,2)	47	(2,1)	0,85	20	(0,8)	32	(1,3)	0,12
Total	32	(2,8)	16	(1,8)	0,12	30	(0,7)	36	(0,7)	0,99

Lié à une intervention chirurgicale	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	5	(0,7)	5	(0,6)	0,96	3	(0,4)	2	(0,2)	0,60
CH	7	(0,4)	1	(0,2)	0,46	2	(0,0)	0	(0,0)	0,29
EP	3	(1,8)	1	(0,1)	0,26	1	(1,5)	0	(0,0)	0,31
Total médecine	15	(0,7)	7	(0,3)	0,21	6	(0,4)	2	(0,1)	0,20
Chirurgie										
CHU-CHR	30	(2,6)	14	(1,6)	0,13	5	(0,5)	13	(1,5)	0,05
CH	21	(1,6)	15	(2,2)	0,40	9	(0,6)	8	(1,2)	0,21
EP	12	(2,2)	13	(1,9)	0,78	3	(0,9)	8	(1,1)	0,76
Total chirurgie	63	(2,1)	42	(1,9)	0,72	17	(0,7)	29	(1,2)	0,12
Total	78	(1,5)	49	(1,0)	0,06	23	(0,6)	31	(0,6)	0,94

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Lié à un produit de santé	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	35	(4,2)	19	(2,8)	0,16	22	(2,6)	12	(1,8)	0,29
CH	18	(2,7)	26	(4,1)	0,18	8	(1,6)	16	(2,7)	0,23
EP	8	(3,2)	20	(2,6)	0,75	3	(2,2)	10	(1,5)	0,65
Total médecine	61	(3,2)	65	(3,7)	0,58	33	(2,1)	38	(2,4)	0,60
Chirurgie										
CHU-CHR	9	(0,6)	10	(1,0)	0,27	4	(0,2)	8	(0,7)	0,12
CH	17	(1,9)	6	(0,9)	0,29	4	(0,3)	1	(0,1)	0,44
EP	6	(1,2)	11	(1,9)	0,45	3	(1,0)	6	(0,9)	0,91
Total chirurgie	32	(1,3)	27	(1,3)	0,90	11	(0,6)	15	(0,5)	0,97
Total	93	(2,1)	92	(2,7)	0,21	44	(1,1)	53	(1,6)	0,20

Lié à un médicament	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	30	(3,5)	13	(1,9)	0,07	20	(2,3)	7	(1,0)	0,05
CH	15	(2,3)	24	(3,9)	0,13	7	(1,5)	15	(2,5)	0,24
EP	6	(1,6)	20	(2,6)	0,26	2	(0,8)	10	(1,5)	0,36
Total médecine	51	(2,5)	57	(3,3)	0,31	29	(1,6)	32	(2,0)	0,48
Chirurgie										
CHU-CHR	6	(0,3)	4	(0,4)	0,97	3	(0,2)	3	(0,2)	0,88
CH	13	(1,6)	1	(0,2)	0,09	4	(0,3)	0	(0,0)	0,06
EP	3	(0,3)	5	(0,7)	0,28	1	(0,2)	4	(0,6)	0,20
Total chirurgie	22	(0,8)	10	(0,4)	0,29	8	(0,2)	7	(0,3)	0,64
Total	73	(1,5)	67	(2,1)	0,14	37	(0,7)	39	(1,3)	0,08

Lié à un DMI	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	5	(0,7)	3	(0,5)	0,64	2	(0,3)	3	(0,5)	0,63
CH	3	(0,4)	1	(0,1)	0,20	1	(0,1)	0	(0,0)	0,32
EP	2	(1,6)	0	(0,0)	0,26	1	(1,5)	0	(0,0)	0,31
Total médecine	10	(0,7)	4	(0,2)	0,09	4	(0,4)	3	(0,1)	0,31
Chirurgie										
CHU-CHR	3	(0,2)	3	(0,3)	0,80	1	(0,06)	3	(0,3)	0,24
CH	4	(0,3)	3	(0,4)	0,73	0	(0,0)	1	(0,1)	0,32
EP	3	(0,9)	6	(1,2)	0,77	2	(0,8)	2	(0,3)	0,37
Total chirurgie	10	(0,5)	12	(0,6)	0,86	3	(0,4)	6	(0,2)	0,58
Total	20	(0,6)	16	(0,4)	0,25	7	(0,4)	9	(0,2)	0,27

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Lié à un autre DM	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	0	(0,0)	2	(0,3)	0,16	0	(0,0)	2	(0,3)	0,16
CH	0	(0,0)	1	(0,2)	0,32	0	(0,0)	1	(0,2)	0,32
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	0	(0,0)	3	(0,2)	0,15	0	(0,0)	3	(0,2)	0,15
Chirurgie										
CHU-CHR	0	(0,0)	2	(0,2)	0,17	0	(0,0)	1	(0,1)	0,32
CH	0	(0,0)	1	(0,2)	0,32	0	(0,0)	0	(0,0)	
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total chirurgie	0	(0,0)	3	(0,1)	0,10	0	(0,0)	1	(0,02)	0,32
Total	0	(0,0)	6	(0,2)	0,05	0	(0,0)	4	(0,1)	0,12

Lié à une infection	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	6	(0,7)	13	(2,0)	0,05	3	(0,3)	8	(1,1)	0,10
CH	7	(0,5)	5	(1,0)	0,31	4	(0,3)	2	(0,5)	0,53
EP	1	(0,3)	1	(0,1)	0,48	1	(0,3)	0	(0,0)	0,32
Total médecine	14	(0,5)	19	(1,2)	0,08	8	(0,3)	10	(0,6)	0,24
Chirurgie										
CHU-CHR	14	(1,2)	7	(0,9)	0,54	4	(0,3)	7	(0,9)	0,13
CH	10	(0,9)	13	(1,9)	0,15	6	(0,4)	7	(1,1)	0,14
EP	3	(0,2)	3	(0,6)	0,31	0	(0,0)	2	(0,3)	0,16
Total chirurgie	27	(0,7)	23	(1,1)	0,12	10	(0,2)	16	(0,7)	0,01
Total	41	(0,6)	42	(1,2)	0,03	18	(0,2)	26	(0,7)	0,02

Lié à une ISO	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	0	(0,0)	3	(0,5)	0,09	0	(0,0)	2	(0,3)	0,16
CH	2	(0,2)	0	(0,0)	0,16	0	(0,0)	0	(0,0)	
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	2	(0,1)	3	(0,1)	0,75	0	(0,0)	2	(0,1)	0,16
Chirurgie										
CHU-CHR	9	(0,6)	4	(0,5)	0,83	2	(0,1)	4	(0,5)	0,18
CH	6	(0,7)	10	(1,4)	0,23	4	(0,3)	6	(0,9)	0,15
EP	3	(0,2)	2	(0,3)	0,72	0	(0,0)	2	(0,3)	0,16
Total chirurgie	18	(0,5)	16	(0,8)	0,22	6	(0,1)	12	(0,6)	0,01
Total	20	(0,3)	18	(0,4)	0,57	6	(0,1)	14	(0,3)	0,02

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Lié à une bronchopneumo.	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	1	(0,1)	2	(0,2)	0,67	1	(0,1)	1	(0,02)	0,41
CH	0	(0,0)	2	(0,4)	0,18	0	(0,0)	1	(0,2)	0,32
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	1	(0,0)	4	(0,3)	0,18	1	(0,0)	2	(0,2)	0,44
Chirurgie										
CHU-CHR	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
CH	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total chirurgie	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total	1	(0,0)	4	(0,2)	0,15	1	(0,0)	2	(0,1)	0,39

Lié à une infection urinaire	EIG total					EIG évitables				
	2004		2009		p	2004		2009		p
	nb	(%)	nb	(%)		nb	(%)	nb	(%)	
Médecine										
CHU-CHR	0	(0,0)	3	(0,5)	0,10	0	(0,0)	1	(0,1)	0,32
CH	1	(0,0)	1	(0,2)	0,32	0	(0,0)	1	(0,2)	0,32
EP	0	(0,0)	0	(0,0)		0	(0,0)	0	(0,0)	
Total médecine	1	(0,0)	4	(0,3)	0,10	0	(0,0)	2	(0,2)	0,23
Chirurgie										
CHU-CHR	2	(0,2)	0	(0,0)	0,17	1	(0,1)	0	(0,0)	0,32
CH	1	(0,1)	1	(0,2)	0,52	0	(0,0)	0	(0,0)	
EP	0	(0,0)	1	(0,3)	0,32	0	(0,0)	0	(0,0)	
Total chirurgie	3	(0,1)	2	(0,2)	0,47	1	(0,0)	0	(0,0)	0,32
Total	4	(0,0)	6	(0,2)	0,09	1	(0,0)	2	(0,1)	0,28

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

Comparaison des proportions de séjours causés par des EIG selon l'exposition ou le mécanisme ajustées sur le type d'établissements

EIG total en médecine	2004		2009		OR	IC 95%
	nb	%	nb	%		
Une procédure	32	(1,9)	24	(1,3)	0,70	[0,35 - 1,39]
- dont un acte invasif	25	(1,4)	16	(0,8)	0,54	[0,23 - 1,27]
- dont acte lié à une intervention chirurgicale	15	(0,7)	7	(0,3)	0,53	[0,17 - 1,61]
Un produit de santé	61	(3,2)	65	(3,7)	1,07	[0,70 - 1,64]
- dont médicament	51	(2,5)	57	(3,3)	1,17	[0,73 - 1,87]
- dont dispositif médical implantable	10	(0,7)	4	(0,2)	0,31	[0,09 - 1,03]
- dont autre dispositif médical	0	(0,0)	3	(0,2)	-	
Une infection liée aux soins	14	(0,5)	19	(1,2)	2,14	[0,97 - 4,73]
- dont infection du site opératoire	2	(0,1)	3	(0,1)	-	
- dont bronchopneumopathie	1	(0,0)	4	(0,3)	-	
- dont infection urinaire	1	(0,0)	4	(0,3)	-	

>> Lecture du tableau

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

α OR : Odd Ratio de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

EIG évitables en médecine	2004		2009		OR	IC 95%
	nb	%	nb	%		
Une procédure	14	(0,9)	8	(0,4)	0,56	[0,20 - 1,53]
- dont un acte invasif	10	(0,6)	4	(0,2)	0,51	[0,15 - 1,78]
- dont acte lié à une intervention chirurgicale	6	(0,4)	2	(0,1)	0,28	[0,05 - 1,46]
Un produit de santé	33	(2,1)	38	(2,4)	1,09	[0,62 - 1,91]
- dont médicament	29	(1,6)	32	(2,0)	1,10	[0,59 - 2,05]
- dont dispositif médical implantable	4	(0,4)	3	(0,1)	0,47	[0,11 - 2,07]
- dont autre dispositif médical	0	(0,0)	3	(0,2)	-	
Une infection liée aux soins	8	(0,3)	10	(0,6)	1,93	[0,7 - 5,36]
- dont infection du site opératoire	0	(0,0)	2	(0,1)	-	
- dont bronchopneumopathie	1	(0,0)	2	(0,2)	-	
- dont infection urinaire	0	(0,0)	2	(0,2)	-	

EIG total en chirurgie	2004		2009		OR	IC 95%
	nb	%	nb	%		
Une procédure	77	(2,4)	57	(2,7)	1,08	[0,70 - 1,65]
- dont un acte invasif	68	(2,2)	47	(2,1)	0,92	[0,58 - 1,46]
- dont acte lié à une intervention chirurgicale	63	(2,1)	42	(1,9)	0,89	[0,55 - 1,44]
Un produit de santé	32	(1,3)	27	(1,3)	0,93	[0,45 - 1,93]
- dont médicament	22	(0,8)	10	(0,4)	0,50	[0,18 - 1,38]
- dont dispositif médical implantable	10	(0,5)	12	(0,6)	1,13	[0,37 - 3,50]
- dont autre dispositif médical	0	(0,0)	3	(0,1)	-	
Une infection liée aux soins	27	(0,7)	23	(1,1)	1,55	[0,80 - 3,02]
- dont infection du site opératoire	18	(0,5)	16	(0,8)	1,54	[0,68 - 3,50]
- dont bronchopneumopathie	0	(0,0)	0	(0,0)	-	
- dont infection urinaire	3	(0,1)	2	(0,2)	-	

EIG évitables en chirurgie	2004		2009		OR	IC 95%
	nb	%	nb	%		
Une procédure	26	(0,9)	33	(1,4)	1,41	[0,71 - 2,80]
- dont un acte invasif	20	(0,8)	32	(1,3)	1,65	[0,76 - 3,56]
- dont acte lié à une intervention chirurgicale	17	(0,7)	29	(1,2)	1,70	[0,75 - 3,89]
Un produit de santé	11	(0,6)	15	(0,5)	0,86	[0,29 - 2,53]
- dont médicament	8	(0,2)	7	(0,3)	1,17	[0,36 - 3,77]
- dont dispositif médical implantable	3	(0,4)	6	(0,2)	0,54	[0,10 - 2,89]
- dont autre dispositif médical	0	(0,0)	1	(0,02)	-	
Une infection liée aux soins	10	(0,2)	16	(0,7)	3,29	[1,41 - 7,68]
- dont infection du site opératoire	6	(0,1)	12	(0,6)	4,08	[1,42 - 11,73]
- dont bronchopneumopathie	0	(0,0)	0	(0,0)	-	
- dont infection urinaire	1	(0,0)	0	(0,0)	-	

>> Lecture des tableaux

Les proportions de séjours calculées prennent en compte l'effet strate et l'effet grappe de la procédure d'échantillonnage. Le résultat ne peut pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

α OR : Odd Ratio de 2009 par rapport à 2004 ajusté sur âge patients, discipline (médecine ou chirurgie) et type d'établissements (CHU-CHR, CH, EP) des unités de soins.

Comparaison de la répartition des EIG selon le lieu d'identification

Lieu d'identification	En médecine ambulatoire (vs en établissement)						p
	2004			2009			
	N	nb	(%)	N	nb	(%)	
Médecine							
CHU-CHR	53	34	(64,2)	34	22	(64,7)	0,96
CH	35	23	(65,7)	36	31	(86,1)	0,04
EP	9	7	(77,8)	21	21	(100,0)	0,08
Total médecine	97	64	(66,0)	91	74	(81,3)	0,02
Chirurgie							
CHU-CHR	46	30	(65,2)	25	13	(52,0)	0,28
CH	38	25	(65,8)	20	16	(80,0)	0,26
EP	14	10	(71,4)	24	16	(66,7)	0,76
Total chirurgie	98	65	(66,3)	69	45	(65,2)	0,88
Total	195	129	(66,2)	160	119	(74,4)	0,09

Comparaison de la répartition des EIG selon le type de prise en charge en cause principalement

	EIG total				EIG évitables			
	2004 (n=195)		2009 (n=160)		2004 (n=86)		2009 (n=90)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	30	(15,4)	21	(13,1)	20	(23,3)	7	(7,8)
Diagnostic	8	(4,1)	11	(6,9)	6	(7,0)	8	(8,9)
Thérapeutique	150	(76,9)	110	(68,8)	57	(66,3)	61	(67,8)
Surveillance*			15	(9,4)			12	(13,3)
Rééducation	7	(3,6)	3	(1,9)	3	(3,5)	2	(2,2)
p-value	0,47				0,09			

EIG total	Total médecine		médecine – CHU-CHR		médecine – CH		médecine - EP									
	2004 (n=97)		2009 (n=80)		2004 (n=53)		2009 (n=31)		2004 (n=35)		2009 (n=28)		2004 (n=9)		2009 (n=21)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	21	(21,7)	15	(18,8)	16	(30,2)	2	(6,5)	3	(8,6)	6	(21,4)	2	(22,2)	7	(33,3)
Diagnostic	4	(4,1)	5	(6,3)	0	(0,0)	3	(9,7)	4	(11,4)	1	(3,6)	0	(0,0)	1	(4,8)
Thérapeutique	71	(73,2)	59	(73,8)	37	(69,8)	25	(80,7)	28	(80,0)	21	(75,0)	6	(66,7)	13	(61,9)
Rééducation	1	(1,0)	1	(1,3)	0	(0,0)	1	(3,2)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(11,1)	0	(0,0)
p-value	0,89				0,01				0,22				0,62			

EIG évitables	Total médecine		médecine – CHU-CHR		médecine – CH		médecine - EP									
	2004 (n=52)		2009 (n=41)		2004 (n=31)		2009 (n=17)		2004 (n=17)		2009 (n=14)		2004 (n=4)		2009 (n=10)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	16	(30,8)	4	(9,8)	14	(45,2)	1	(5,9)	1	(5,9)	1	(7,1)	1	(25,0)	2	(20,0)
Diagnostic	4	(7,7)	3	(7,3)	0	(0,0)	2	(11,8)	4	(23,5)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(10,0)
Thérapeutique	32	(61,5)	33	(80,5)	17	(54,8)	13	(76,5)	12	(70,6)	13	(92,9)	3	(75,0)	7	(70,0)
Rééducation	0	(0,0)	1	(2,4)	0	(0,0)	1	(5,9)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	0,07				0,01				0,15				1,00			

EIG total	Total chirurgie		chirurgie – CHU-CHR		chirurgie – CH		chirurgie - EP									
	2004 (n=98)		2009 (n=65)		2004 (n=46)		2009 (n=23)		2004 (n=38)		2009 (n=20)		2004 (n=14)		2009 (n=22)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	9	(9,2)	6	(9,2)	2	(4,4)	1	(4,4)	6	(15,8)	2	(10,0)	1	(7,1)	3	(13,6)
Diagnostic	4	(4,1)	6	(9,2)	0	(0,0)	2	(8,7)	4	(10,5)	1	(5,0)	0	(0,0)	3	(13,6)
Thérapeutique	79	(80,6)	51	(78,5)	41	(89,1)	19	(82,6)	28	(73,7)	17	(85,0)	10	(71,4)	15	(68,2)
Rééducation	6	(6,1)	2	(3,1)	3	(6,5)	1	(4,4)	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(21,4)	1	(4,6)
p-value	0,49				0,24				0,61				0,22			

EIG évitables	Total chirurgie		chirurgie – CHU-CHR		chirurgie – CH		chirurgie - EP					
	2004 (n=34)		2009 (n=37)		2004 (n=16)		2009 (n=17)		2004 (n=5)		2009 (n=12)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Prévention	4	(11,8)	3	(8,1)	1	(6,3)	1	(5,9)	3	(23,1)	0	(0,0)
Diagnostic	2	(5,9)	5	(13,5)	0	(0,0)	2	(11,8)	2	(15,4)	0	(0,0)
Thérapeutique	25	(73,5)	28	(75,7)	13	(81,3)	13	(76,5)	8	(61,5)	8	(100,0)
Rééducation	3	(8,8)	1	(2,7)	2	(12,5)	1	(5,9)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	0,48		0,51		0,13		0,19					

Comparaison de la répartition des EIG selon la nature de prise en charge en cause principalement

	EIG total				EIG évitables			
	2004 (n=195)		2009 (n=160)		2004 (n=86)		2009 (n=90)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Erreur dans le choix de la PEC	19	(9,7)	16	(10,0)	17	(19,8)	15	(16,7)
Retard de mise en œuvre	11	(5,6)	19	(11,9)	10	(11,6)	19	(21,1)
Erreur dans sa réalisation	41	(21,0)	34	(21,3)	33	(38,4)	33	(36,7)
Autre**	93	(47,7)	84	(51,5)	19	(22,1)	19	(21,1)
Ne sait pas	31	(15,9)	7	(4,4)	7	(8,1)	4	(4,4)
p-value	<0,01				0,46			

EIG total	Total médecine		médecine – CHU-CHR		médecine – CH		médecine - EP									
	2004 (n=97)		2009 (n=91)		2004 (n=53)		2009 (n=34)		2004 (n=35)		2009 (n=36)		2004 (n=9)		2009 (n=21)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Erreur dans le choix de la PEC	15	(15,5)	12	(13,2)	7	(13,2)	5	(14,7)	5	(14,3)	3	(8,3)	3	(33,3)	4	(19,1)
Retard de mise en œuvre	7	(7,2)	13	(14,3)	4	(7,6)	4	(11,8)	3	(8,6)	6	(16,7)	0	(0,0)	3	(14,3)
Erreur dans sa réalisation	21	(21,7)	17	(18,7)	13	(24,5)	5	(14,7)	7	(20,0)	9	(25,0)	1	(11,1)	3	(14,3)
Autre**	45	(46,4)	46	(50,5)	24	(45,3)	19	(55,9)	17	(48,6)	16	(44,4)	4	(44,4)	11	(52,4)
Ne sait pas	9	(9,3)	3	(3,3)	5	(9,4)	1	(2,9)	3	(8,6)	2	(5,6)	1	(11,1)	0	(0,0)
p-value	0,25		0,53		0,74		0,53									

EIG évitables	Total médecine		médecine – CHU-CHR		médecine – CH		médecine - EP									
	2004 (n=52)		2009 (n=51)		2004 (n=31)		2009 (n=20)		2004 (n=17)		2009 (n=21)		2004 (n=4)		2009 (n=10)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Erreur dans le choix de la PEC	14	(26,9)	12	(23,5)	7	(22,6)	5	(25,0)	4	(23,5)	3	(14,3)	3	(75,0)	4	(40,0)
Retard de mise en œuvre	6	(11,5)	13	(25,5)	3	(9,7)	4	(20,0)	3	(17,7)	6	(28,6)	0	(0,0)	3	(30,0)
Erreur dans sa réalisation	17	(32,7)	17	(33,3)	11	(35,5)	5	(25,0)	5	(29,4)	9	(42,9)	1	(25,0)	3	(30,0)
Autre**	12	(23,1)	8	(15,7)	8	(25,8)	5	(25,0)	4	(23,5)	3	(14,3)	0	(0,0)	0	(0,0)
Ne sait pas	3	(5,8)	1	(2,0)	2	(6,5)	1	(5,0)	1	(5,9)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	0,34		0,84		0,55		0,75									

EIG total	Total chirurgie		chirurgie – CHU-CHR		chirurgie – CH		chirurgie - EP	
	2004	2009	2004	2009	2004	2009	2004	2009
	(n=98)	(n=69)	(n=46)	(n=25)	(n=38)	(n=20)	(n=14)	(n=24)
	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)
Erreur dans le choix de la PEC	4 (4,1)	4 (5,8)	2 (4,4)	0 (0,0)	1 (2,6)	1 (5,0)	1 (7,1)	3 (12,5)
Retard de mise en œuvre	4 (4,1)	6 (8,7)	1 (2,2)	4 (16,0)	3 (7,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (8,3)
Erreur dans sa réalisation	20 (20,4)	17 (24,6)	9 (19,6)	9 (36,0)	8 (21,1)	4 (20,0)	3 (21,4)	4 (16,7)
Autre**	48 (49,0)	38 (55,1)	26 (56,5)	9 (36,0)	15 (39,5)	14 (70,0)	7 (50,0)	15 (62,5)
Ne sait pas	22 (22,5)	4 (5,8)	8 (17,4)	3 (12,0)	11 (29,0)	1 (5,0)	3 (21,4)	0 (0,0)
p-value	0,05		0,06		0,10		0,14	

EIG évitables	Total chirurgie		chirurgie – CHU-CHR		chirurgie – CH		chirurgie - EP	
	2004	2009	2004	2009	2004	2009 (n=8)	2004 (n=5)	2009 (n=13)
	(n=34)	(n=39)	(n=16)	(n=18)	(n=13)			
	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)
Erreur dans le choix de la PEC	3 (8,8)	3 (7,7)	1 (6,3)	0 (0,0)	1 (7,7)	0 (0,0)	1 (20,0)	3 (23,1)
Retard de mise en œuvre	4 (11,8)	6 (15,4)	1 (6,3)	4 (22,2)	3 (23,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (15,4)
Erreur dans sa réalisation	16 (47,1)	16 (41,0)	7 (43,8)	9 (50,0)	6 (46,2)	3 (37,5)	3 (60,0)	4 (30,9)
Autre**	7 (20,6)	11 (28,2)	5 (31,3)	2 (11,1)	1 (7,7)	5 (62,5)	1 (20,0)	4 (30,8)
Ne sait pas	4 (11,8)	3 (7,7)	2 (12,5)	3 (16,7)	2 (15,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
p-value	0,89		0,35		0,06		0,63	

Comparaison de la répartition des EIG selon les facteurs contributifs

Fragilité du patient	EIG total						EIG évitables					
	2004		2009		p	2004		2009		p		
	N	nb (%)	N	nb (%)		N	nb (%)	N	nb (%)			
Médecine												
CHU-CHR	53	43 (81,1)	34	31 (91,2)	0,39	31	25 (80,7)	20	18 (90,0)	0,58		
CH	35	27 (77,1)	36	31 (86,1)	0,27	17	12 (70,6)	21	18 (85,7)	0,26		
EP	9	3 (33,3)	21	19 (90,5)	<0,01	4	1 (25,0)	10	10 (100,0)	<0,01		
Total médecine	97	73 (75,3)	91	81 (89,0)	0,04	52	38 (73,1)	51	46 (90,2)	0,07		
Chirurgie												
CHU-CHR	46	23 (50,0)	25	16 (64,0)	0,19	16	10 (62,5)	18	12 (66,7)	0,29		
CH	38	21 (55,3)	20	14 (70,0)	0,16	13	9 (69,2)	8	5 (62,5)	0,32		
EP	14	6 (42,9)	24	18 (75,0)	0,05	5	1 (20,0)	13	9 (69,2)	0,08		
Total chirurgie	98	13 (51,0)	69	48 (69,6)	<0,01	34	20 (58,8)	39	26 (66,7)	0,05		
Total	195	123 (63,1)	160	129 (80,6)	<0,01	86	58 (67,4)	90	72 (80,0)	0,02		

Comportement du patient	EIG total						EIG évitables					
	2004		2009		p	2004		2009		p		
	N	nb (%)	N	nb (%)		N	nb (%)	N	nb (%)			
Médecine												
CHU-CHR	53	12 (22,6)	34	8 (23,5)	0,60	31	12 (22,6)	20	8 (23,5)	0,60		
CH	35	5 (14,3)	36	13 (36,1)	0,08	17	5 (14,3)	21	13 (36,1)	0,08		
EP	9	0 (0,0)	21	5 (23,8)	0,14	4	0 (0,0)	10	5 (23,8)	0,21		
Total médecine	97	17 (17,5)	91	26 (28,6)	0,16	52	17 (17,5)	51	26 (28,6)	0,16		
Chirurgie												
CHU-CHR	46	2 (4,4)	25	3 (12,0)	0,20	16	2 (4,4)	18	3 (12,0)	0,20		
CH	38	1 (2,6)	20	1 (5,0)	0,08	13	1 (2,6)	8	1 (5,0)	0,08		
EP	14	3 (21,4)	24	3 (12,5)	0,67	5	3 (21,4)	13	3 (12,5)	0,67		
Total chirurgie	98	6 (6,1)	69	7 (10,1)	0,09	34	6 (6,1)	39	7 (10,1)	0,09		
Total	195	23 (11,8)	160	33 (20,6)	0,03	86	14 (16,3)	90	23 (25,6)	0,06		

Entourage du patient	EIG total						EIG évitables					
	2004		p	2009		p	2004		2009		p	
	N	nb (%)		N	nb (%)		N	nb (%)	N	nb (%)		
Médecine												
CHU-CHR	53	1 (1,9)	0,01	34	7 (20,6)		31	0 (0,0)	20	1 (10,0)	0,02	
CH	35	3 (8,6)	0,14	36	7 (19,6)		17	1 (3,2)	21	6 (30,0)	0,23	
EP	9	0 (0,0)	0,37	21	2 (9,5)		4	2 (11,8)	10	5 (23,8)	0,63	
Total médecine	97	4 (4,1)	0,01	91	16 (17,6)		52	3 (5,8)	51	12 (23,5)	0,01	
Chirurgie												
CHU-CHR	46	0 (0,0)		25	0 (0,0)		16	0 (0,0)	18	0 (0,0)		
CH	38	0 (0,0)		20	0 (0,0)		13	0 (0,0)	8	0 (0,0)		
EP	14	1 (7,1)	0,77	24	2 (8,3)		5	1 (20,0)	13	2 (15,4)	0,23	
Total chirurgie	98	1 (1,0)	0,09	69	2 (2,9)		34	1 (2,9)	39	2 (5,1)	0,01	
Total	195	5 (2,6)	<0,01	160	18 (11,3)		86	4 (4,7)	90	14 (15,6)	0,03	

Comparaison de la répartition des EIG selon l'évitabilité

Évitabilité	EIG total					
	2004		p	2009		
N	nb (%)	N		nb (%)		
Médecine						
CHU-CHR	53	31 (58,5)	0,98	34	20 (58,8)	
CH	35	17 (48,6)	0,41	36	21 (58,3)	
EP	9	4 (44,4)	0,87	21	10 (47,6)	
Total médecine	97	52 (53,6)	0,74	91	51 (56,0)	
Chirurgie						
CHU-CHR	46	16 (34,8)	<0,01	25	18 (72,0)	
CH	37	13 (35,1)	0,72	20	8 (40,0)	
EP	14	5 (35,7)	0,27	24	13 (54,2)	
Total chirurgie	97	34 (35,1)	<0,01	69	39 (56,5)	
Total	194	86 (44,3)	0,03	160	90 (56,3)	

Comparaison de la répartition des EIG selon leur degré d'évitabilité

	EIG Total			
	2004 (n=194)		2009 (n=160)	
	Nb	(%)	Nb	(%)
Exclu	21	(10,8)	2	(1,3)
Très peu probable	35	(18,0)	42	(26,3)
Peu probable	52	(26,8)	26	(16,3)
Assez probable	50	(25,8)	43	(26,9)
Très probable	26	(13,4)	41	(25,6)
p-value	<0,01			

EIG total	Total médecine		médecine - CHU-CHR		médecine - CH		médecine - EP									
	2004 (n=97)		2009 (n=91)		2004 (n=53)		2009 (n=34)		2004 (n=35)		2009 (n=36)		2004 (n=9)		2009 (n=21)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Exclu	12	(12,4)	1	(1,1)	5	(9,4)	1	(2,9)	5	(14,3)	0	(0,0)	2	(22,2)	0	(0,0)
Très peu probable	13	(13,4)	29	(31,9)	6	(11,3)	11	(32,4)	7	(20,0)	10	(27,8)	0	(0,0)	8	(38,1)
Peu probable	20	(20,6)	10	(11,0)	11	(20,8)	2	(5,9)	6	(17,1)	5	(13,9)	3	(33,3)	3	(14,3)
Assez probable	29	(29,9)	15	(16,5)	19	(35,9)	9	(26,5)	9	(25,7)	4	(11,1)	1	(11,1)	2	(9,5)
Très probable	16	(16,5)	34	(37,4)	9	(17,0)	9	(26,5)	4	(11,4)	17	(47,2)	3	(33,3)	8	(38,1)
Certain	7	(7,2)	2	(2,2)	3	(5,7)	2	(5,9)	4	(11,4)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
p-value	<0,01				0,06				<0,01				0,05			

EIG total	Total chirurgie				chirurgie – CHU-CHR				chirurgie – CH				chirurgie – EP			
	2004 (n=98)		2009 (n=69)		2004 (n=46)		2009 (n=25)		2004 (n=38)		2009 (n=20)		2004 (n=14)		2009 (n=24)	
	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)	Nb	(%)
Exclu	9	(9,3)	1	(1,5)	6	(13,0)	0	(0,0)	3	(8,1)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(4,2)
Très peu probable	22	(22,7)	13	(18,8)	7	(15,2)	4	(16,0)	10	(27,0)	5	(25,0)	5	(35,7)	4	(16,7)
Peu probable	32	(33,0)	16	(23,2)	17	(37,0)	3	(12,0)	11	(29,7)	7	(35,0)	4	(28,6)	6	(25,0)
Assez probable	21	(21,7)	28	(40,6)	12	(26,1)	10	(40,0)	7	(18,9)	6	(30,0)	2	(14,3)	12	(50,0)
Très probable	10	(10,3)	7	(10,1)	3	(6,5)	4	(16,0)	5	(13,5)	2	(10,0)	2	(14,3)	1	(4,2)
Certain	3	(3,1)	4	(5,8)	1	(2,2)	4	(16,0)	1	(2,7)	0	(0,0)	1	(7,1)	0	(0,0)
p-value	0,04				0,02				0,68				0,16			