

Fiche I - Éléments de méthode

Type d'étude

Étude prospective d'incidence sur les patients entrant à l'hôpital ou en cours d'hospitalisation, suivis pendant une période maximale de 7 jours.

Population

Tous les séjours des unités de médecine et de chirurgie dans les établissements de santé de court séjour, à l'exclusion des séjours en hospitalisation de jour, en services de psychiatrie et en lits-porte dans le service des urgences.

Échantillon

Randomisé, stratifié, avec sondage en grappe à trois degrés : les départements, les établissements et l'unité de soins.

■ Stratification : 6 strates

- sur le type d'établissement : CHU, autre établissement sous dotation globale et établissements sous objectif quantifié national

- sur le type d'activité : médecine et chirurgie

■ Tirage au sort des départements et des établissements réalisé par la DREES sur FINESS, la base nationale des établissements.

Sur les 117 établissements tirés au sort, 71 établissements ont participé (taux de participation 60,7%).

Critères d'inclusion pour l'analyse d'incidence

Tous les séjours de patients présents pendant la période d'observation de sept jours par unité.

Types de séjours dans l'échantillon (période d'observation comprise entre les deux barres verticales).

Recueil de données

Dans chaque unité, recueil par un binôme d'enquêteurs externes, infirmier et médecin.

Passage de l'enquêteur infirmier dans chaque unité à trois reprises (1^{er}, 3^e et 7^e jour) pour détecter les événements indésirables avec le cadre infirmier de l'unité.

En fin de période d'observation, le médecin analysait, avec le médecin en charge des patients et le dossier du patient, la nature indésirable, grave et évitable des événements détectés.

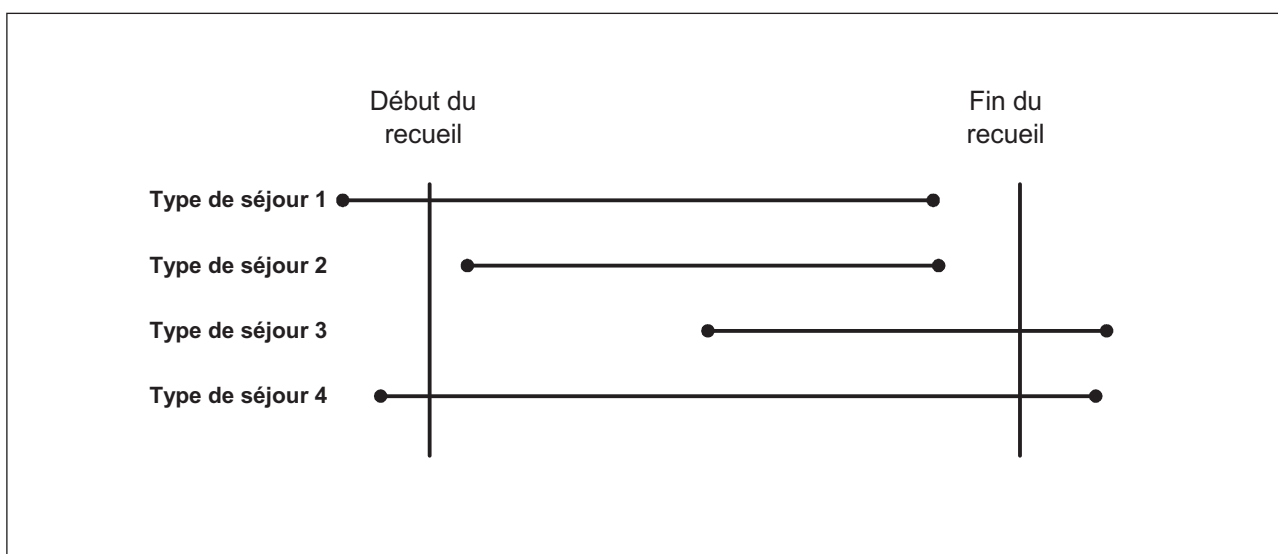
Expertise

Tous les événements liés à un produit de santé et les infections liées aux soins ont été revus par des experts externes (Cf. liste des participants)

Confidentialité des données

Cette étude, réalisée dans le cadre de la loi 51-711 du 7 juin 1951 qui encadre les travaux du système statistique français, garantit la totale confidentialité pour les établissements de santé de l'échantillon.

types de séjour dans l'échantillon (période d'observation comprise entre les deux barres verticales)



Fiche II - Définitions

Un événement INDÉSIRABLE LIÉ AUX SOINS

peut être défini comme un événement défavorable pour le patient, consécutif aux stratégies et actes de prévention, de diagnostic, de traitement et de réhabilitation.

Un événement indésirable lié aux soins est considéré comme GRAVE

s'il est susceptible d'entraîner une hospitalisation, une prolongation d'hospitalisation d'au moins un jour, un handicap ou une incapacité à la fin de l'hospitalisation, ou encore s'il est associé à une menace vitale ou à un décès, sans qu'il en ait été nécessairement la cause directe.

Un événement indésirable lié aux soins est considéré comme ÉVITABLE

lorsque les enquêteurs ont jugés qu'il ne serait pas survenu si les soins avaient été conformes à la prise en charge considérée comme satisfaisante au moment de l'événement.

Types d'EIG causes d'hospitalisation

■ Exemple d'EIG lié à un produit de santé :

Fibrose post-opératoire (coques) entraînant une asymétrie des seins après mise en place de prothèses mammaires chez une femme de 64 ans.

■ Exemple d'EIG lié à un acte invasif :

Hématome rétropéritonéal lié à une plaie d'artère lors d'une coronarographie chez une femme de 70 ans.

■ Exemple d'EIG lié à une infection liée aux soins :

Infection sur prothèse de hanche due à une entérobactérie résistante aux antibiotiques chez une femme de 78 ans.

Types d'EIG identifiés durant l'hospitalisation

■ Exemple d'EIG lié à un produit de santé :

Une femme de 75 ans a présenté des troubles métaboliques (hyponatrémie et hyperkaliémie) liés au traitement médicamenteux.

■ Exemple d'EIG lié à un acte invasif :

Épanchement pleural, infection pulmonaire et choc cardio-vasculaire après pose d'une voie veineuse centrale chez un homme de 75 ans.

■ Exemple d'EIG lié à une infection liée aux soins :

Infection du site opératoire, abcès de paroi superficielle après chirurgie d'une éventration chez une femme de 72 ans.

Fiche III - Expositions, mécanismes et types de soins susceptibles d'être à l'origine des EIG

Les expositions et mécanismes susceptibles d'être à l'origine des EIG

1. Acte invasif : intervention chirurgicale, acte de radiologie interventionnelle, endoscopie, biopsie, ponction, cathéter, sonde urinaire, sonde gastrique, intubation...

2. Les produits de santé comprennent :

- **Les médicaments** : concerne toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines.

- **Les produits sanguins** : concerne les différents produits labiles ou stables obtenus à partir du sang total, après fractionnement et conditionnement spécifique.

- **Les dispositifs médicaux** : concerne tout instrument, appareil, équipement, matière, produit à l'exception des produits d'origine humaine, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins médicales. Les prothèses, les implants, les cathéters, les sondes urinaires sont des exemples de dispositifs médicaux.

- **Les matériels médicaux** : concerne le matériel à usage médical qui ne rentre pas dans la catégorie des dispositifs médicaux. Il peut s'agir par exemple d'un laser, d'un bistouri électrique, d'une couveuse, d'une table de radiologie, d'un tensiomètre...

3. Les infections liées aux soins

- **Une infection est liée aux soins** quand elle fait suite à un acte invasif (injection musculaire, pose de cathéter veineux ou de sonde vésicale, endoscopie, intervention chirurgicale...). Elle est dite «communautaire» quand elle est acquise dans la communauté familiale, de loisirs, professionnelle ou autre.

- **Une infection est dite nosocomiale** si elle apparaît au cours ou à la suite d'une hospitalisation et si elle était absente à l'admission à l'hôpital. Ce critère est applicable à toute infection. Cependant certaines infections nosocomiales relèvent d'une autre origine que le soin, comme la légionellose.

- Pour les infections du site opératoire, on considère comme nosocomiales les infections survenues dans les 30 jours suivant l'intervention ou dans l'année qui suit l'intervention s'il y a mise en place d'une prothèse ou d'un implant.

Les types de soins qui peuvent être à l'origine des EIG

Les types de soins qui sont distingués dans l'enquête retracent les différentes phases de la prise en charge d'une pathologie :

- La prévention comprend les actes destinés à prévenir l'apparition d'un risque prévisible par la prescription, par exemple d'anticoagulants, d'une antibioprophylaxie, par la mobilisation précoce, ou des massages destinés à éviter les escarres...

- Le diagnostic est la phase qui permet de repérer la pathologie à l'aide d'examen complémentaires à l'examen clinique tels qu'un examen radiologique, un scanner, un examen biologique, anatomopathologique...

- La phase thérapeutique : comprend tous les actes destinés à traiter la pathologie, par exemple, prescription, administration de médicament, intervention chirurgicale.

- La réhabilitation vise à rendre au patient la meilleure autonomie possible par des actes de rééducation, de kinésithérapie par exemple.

Fiche IV - Types d'informations fournies par l'enquête

1. L'enquête fournit une proportion de séjours motivés par un événement indésirable (195 événements repérés sur 450 au total pendant la période d'enquête)

La proportion des patients dont l'admission a été motivée par un EIG a été calculée comme le nombre de patients hospitalisés pour au moins un EIG pendant la période d'observation rapporté au nombre de patients admis pendant la même période.

- Ces proportions sont de 3,5% des admissions en chirurgie et de 4,5% en médecine.
- Les deux tiers de ces événements indésirables ont été générés suite à une prise en charge en médecine de ville et un tiers à une hospitalisation antérieure dans le même ou un autre établissementx.
- Les séjours causés par un EIG peuvent être estimés dans une fourchette de 315 à 440 000 par an dont 125 000 à 205 000 pourraient être évitables (dans l'hypothèse d'une absence de saisonnalité).

2. L'enquête fournit également une densité d'incidence (pour 1 000 journées d'hospitalisation) pour les événements indésirables identifiés pendant l'hospitalisation (255 événements repérés)

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

- En moyenne, cette densité d'incidence est de 6,6 EIG identifiés pour 1 000 jours d'hospitalisation.
- Le nombre d'EIG survenus pendant une hospitalisation peut en outre être estimé dans une fourchette de 350 à 450 000 EIG par an dont 120 à 190 000 pourraient être évitables.

3. Des taux spécifiques ont, par ailleurs, été calculés pour les événements indésirables évitables, pour les événements indésirables selon leur degré de gravité, pour les événements liés aux médicaments, pour les infections liées aux soins et pour les événements directement liés aux procédures invasives et aux interventions chirurgicales.

4. Lecture des résultats

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

Fiche V - Principaux résultats

1. La première étude nationale sur le sujet

- 8 754 séjours ou fractions de séjours regroupant 35 234 journées d'hospitalisation en médecine et en chirurgie.
- 450 événements indésirables graves liés aux soins (EIG) identifiés.

C
o
n
t
e
x
t
e

2. La survenue d'événements indésirables ayant un caractère de gravité concerne l'ensemble des activités des établissements de santé

- Pendant le suivi de 7 jours par unité, au moins un événement indésirable grave lié aux soins (EIG) a été observé dans 66% des unités de chirurgie et dans 58% des unités de médecine.
- Autant la médecine (203 EIG identifiés) que la chirurgie (247 EIG identifiés).

3. La survenue d'événements indésirables ayant un caractère de gravité concerne surtout des patients fragiles

- Les patients ayant subi un EIG étaient en moyenne de 4 ans plus âgés que les autres patients.
- 68% d'entre eux présentaient une maladie grave, 55% une situation clinique complexe.
- Pour 72% des EIG, la fragilité ou le comportement des patients, ou de leur entourage, ont été considérés comme un facteur favorisant leur survenue.

E
I
G
c
a
u
s
e
s
d'
h
o
s
p
i
t
a
l
i
s
a
t
i
o
n

4. Un peu moins de la moitié des événements indésirables graves observés dans l'étude a été à l'origine de l'hospitalisation

- 3 à 5% de l'ensemble des admissions en médecine et en chirurgie étaient causées par des EIG, soit entre 175 000 et 250 000 par an.
- Les deux tiers de ces événements indésirables graves, évitables ou non évitables, ont été générés suite à une prise en charge en médecine de ville, le tiers restant étant consécutif à une hospitalisation antérieure.
- 46,2% (54% en médecine et 36% en chirurgie) ont été considérés par les enquêteurs et les équipes de soins comme «évitable», ce qui représente 70 000 et 110 000 admissions par an.
- Près de 50% des EIG ayant motivé une hospitalisation étaient associés à des produits de santé dont 38,7% aux médicaments et la moitié d'entre eux étaient évitables.

E
I
G
d
u
r
a
n
t
l'
h
o
s
p
i
t
a
l
i
s
a
t
i
o
n

5. Les événements indésirables graves identifiés durant l'hospitalisation étaient un peu plus fréquents en chirurgie qu'en médecine

- En moyenne, 6,6 EIG ont été observés pour 1000 jours d'hospitalisation (6,2‰ en médecine et 7,0‰ en chirurgie), soit une estimation entre 350 000 et 460 000* EIG, dont 120 à 190 000 EIG qui pourraient être évitables par an.
- Les conséquences des EIG aboutissent, dans deux cas sur cinq, exclusivement à une prolongation d'hospitalisation.
- Parmi ces EIG, 35% ont été considérés comme évitables. (40% en médecine et 32% en chirurgie).
- Les EIG les plus fréquents durant l'hospitalisation étaient liés aux actes invasifs et en particulier aux interventions chirurgicales.

6. L'analyse des causes latentes, fréquemment liées à des questions d'organisation, est essentielle

- L'analyse approfondie des causes est parfois indispensable pour choisir les actions de prévention : les enquêteurs et les équipes de soins n'ont pu identifier les causes de 20 % des EIG survenus durant l'hospitalisation.
- Des causes latentes ont été retrouvées pour la plupart des EIG survenant dans les établissements de santé et pour lesquels une analyse approfondie des causes a été réalisée.
- Les causes spécifiques les plus fréquemment retrouvées étaient l'absence de protocoles, l'insuffisance d'échange d'informations entre les professionnels et le patient, l'importance de la charge de travail, l'inadaptation de la planification des tâches et les défauts de communication interne.

Fiche VI - L'interprétation des résultats

Les éléments de contexte

Pour analyser les résultats, il faut tenir compte de :

- l'âge des patients : les patients ayant subi un EIG étaient significativement plus âgés que les autres patients (de 4 ans en moyenne)
- la sévérité de leur état de santé : la situation clinique de 68% des patients a été jugée grave, plus en médecine (75,6%) qu'en chirurgie (61,6%) et ce d'autant plus qu'ils avaient un EIG pendant l'hospitalisation (situation clinique jugée comme complexe pour 55,5% des patients)
- la catégorie d'établissement : les CHU reçoivent d'une manière générale davantage de cas graves et de séjours non programmés que les autres types d'établissements

EIG, erreurs médicales, causes immédiates, conséquences et causes latentes

- La survenue d'un EIG ne signifie pas nécessairement qu'une erreur a été commise dans la prise en charge du patient, ni dans l'établissement où il est pris en charge, ni en amont. Une part importante des EIG est la conséquence de risques inhérents aux processus de soins.

- Seule une partie des EIG a donc été considérée comme évitable, après examen par le médecin enquêteur et discussion avec l'équipe de soins.

- Un EIG peut avoir plusieurs causes immédiates (actes invasifs, infections liées aux soins, produits de santé) ainsi que plusieurs types de conséquences associées. Il y a donc dans les tableaux des doubles comptes qui sont indiqués.

- Le fait qu'un EIG soit associé à un décès ne signifie pas qu'il en soit directement et uniquement la cause ; ce n'était d'ailleurs pas le cas pour les huit qui, parmi les 21 EIG associés à un décès, ont été considérés comme évitables : ces événements sont survenus chez des patients dont l'état clinique était particulièrement grave et complexe. Compte tenu du faible nombre des événements évitables associés à un décès ou à une incapacité, il est de plus impossible d'estimer précisément la proportion de ces cas extrêmes parmi l'ensemble des EIG évitables.

- Au-delà des causes immédiates, repérées dans l'enquête au cours des différentes étapes des soins, l'analyse des causes latentes d'une partie des événements, menée avec des experts et les équipes de soins a permis de mettre en évidence l'importance des questions d'organisation : absence de protocoles, insuffisance d'échanges entre les professionnels et le patient, inadéquation de la planification des tâches et défauts de communication interne.

Fiche VII - Les professionnels associés à l'étude

1. Membres du comités de pilotage et du comité technique

NOM	Raison sociale
Dr Pascal ASTAGNEAU	CCLIN Paris Nord
Dr Elvire ARONICA	DHOS
Dr Elizabeth AUTRET-LECA	Réseau de Pharmacovilance - TOURS
Pr Gilles BEAUCAIRE	Président du Comité Technique National des infections nosocomiales
Dr Anne Broyart	DHOS
Pr Marc BRODIN	Professeur de Santé Publique
Dr Jean CARLET	Hôpital Saint Joseph - PARIS
Mme Valérie CARRASCO	DREES
Mme Chantal CASES	DREES
Mr Paul CASTEL ou son représentant	Président de la conférence des directeurs généraux de CHU
Mr Jean CASTEX ou son représentant	Directeur de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS)
Dr Anne CASTOT	AFSSAPS
Mme Mylène CHALEIX	DREES
Mr Alain COULOMB ou son représentant	Directeur de la HAS
Mme Edith DUFAY	Chef de service Pharmacie - CH de LUNEVILLE
Mr Emmanuel DURET ou son représentant	Président de la Fédération des Etablissements Hospitaliers et d'Assistance Privés (FEHAP)
Dr Francis FELLINGER ou son représentant	Président de la conférence nationale des présidents de CME de CH
Dr Pierre FENDER ou son représentant	Médecin conseil national adjoint ENSM
Pr FUENTES	Conférence des présidents de CME de CHU
Dr J. HALLIGON	Président de la conférence nationale des présidents de CME d'hospitalisation privée
Dr Brigitte HAURY	DREES
Dr Jean-Pierre GENET	Conférence des présidents de CME des hôpitaux privés à but non lucratif
Dr Eric HERGON	Institut National de la Transfusion Sanguine
Pr Jean Louis IMBS	Chef de service - Hospices civils de Strasbourg
Dr Roger KEN DANIS ou son représentant	Président de la Fédération de l'Hospitalisation Privée (FHP)
Pr Pierre LOMBRAIL	Professeur de Santé Publique
M Jean MARIMBERT ou son représentant	Directeur de l'A.F.S.S.A.P.S
Dr Dominique MARTIN ou son représentant	Directeur l'ONIAM
Pr Jean MARTY	Président de la Société Française d'Anesthésie Réanimation
Dr Philippe MICHEL	directeur du CCECQA - BORDEAUX
Dr Patrick Nachin	REQUA - BESANCON
Dr Marie Laure PIBAROT	Direction de la politique médicale - AP-HP - PARIS
Mr Angel PIQUEMAL	Président de la conférence des directeurs de centres hospitaliers
Mme Laurence POTTE BONNEVILLE	Association d'usagers La Ligue contre le Cancer
Pr QUENEAU	Pr de Pharmacologie Clinique
Dr Jean Luc QUENON	CCECQA
Mme Claude RAMBAUD	Association d'usagers - Le Lien
Dr Elisabeth ROUSSEAU	DGS
Pr Roland SAMBUC	Vice Président du Haut Comité de Santé Publique
M Gilles Brucker ou son représentant	Directeur de l'InVS
Dr Michel SFEZ	Président de la Société Française de Gestion des Risques
Anne Veber	DGS
Mr Gérard VINCENT ou son représentant	Délégué Général de la Fédération Hospitalière de France (FHF)

2. Enquêteurs

	Prénom	Nom	Etablissement	Ville
Dr	Irchid	ALNAASAN	CH de Chambéry - Chirurgie viscérale	CHAMBERY CEDEX
Dr	Igor	AURIANT	CHU Charles Nicolle - Réanimation chirurgicale	ROUEN
Dr	Geneviève	BANSSILLON	Hospices civils de Lyon	LYON
Dr	Philippe	BARBE	CH de Chambéry - Réanimation polyvalente	CHAMBERY CEDEX
Dr	Dominique	BEAUDOUIN	CH de Chambéry - DIM	CHAMBERY CEDEX
Dr	Cédric	BRETONNIÈRE	CHU Nantes - Réanimation Médicale Polyvalente	NANTES CEDEX 1
Dr	Corinne	BRUHAT	CHU Angers - Pharmacovigilance - Gériatrie	ANGERS
Dr	Jean François	CHASSIGNOLLE	Hôpital Cardiologique Louis Pradel	LYON CEDEX 03
Dr	Bernard	DEMONET	CHU de Limoges	ROYERES
Dr	Bernard	DU GRÈS	Hospices civils de Lyon	CALUIRE
Dr	Pierre	DUPONT	MSP Bagatelle	LE BOUSCAT
Dr	Claude	DUPONT	CHU de Limoges	LIMOGES
Dr	Alain	GIROD	CH de Pontarlier	PONTARLIER
Dr	Jean Michel	GUÉRIN	Groupe Hospitalier Lariboisière - Hygiène	PARIS
Dr	Eric	HERGON	Institut National de la Transfusion Sanguine	PARIS
Dr	Gilles	MANQUAT	CH de Chambéry	CHAMBERY CEDEX
Dr	Jean Claude	MARGAIX	CH de Ruffec	RUFFEC
Dr	Nhan	NGUYEN	Assistance publique	MARSEILLE
Dr	Joelle	PARLANT	CH Montereau / Clinique Stain	NOAILLES
Dr	Jacques	RAGNI	Hôpital Sainte Marguerite - DAR Professeur Auffray	MARSEILLE
Dr	Philippe	SIMON	CH de Ruffec - Chirurgie Polyvalente	RUFFEC
Dr	Brigitte	TEQUI	CHU de Nantes - Laboratoire de bactériologie Unité d'hygiène	NANTES CEDEX 1
Dr	Hugues	VENCATASSIN	Hôpital Saint Joseph - Réanimation polyvalente	MARSEILLE CEDEX 08
Dr	Jacques	WEISSENBURGER	Hôpital Saint-Antoine - Pharmacologie	PARIS
Dr	Hélène	ITTAH DESMEULLES	Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière	Paris cedex 13
Dr	René	AMALBERTI	IMASSA - Département Sciences Cognitives	Brétigny-Sur-Orge
M.	Christian	BESSE	CHU de Limoges	BRIVE LA GAILLARDE
M.	Bruno	THOMAS	CH Départemental de Montaigu - Soins de Suite	MONTAIGU CEDEX
Mme	Martine	SENE-BOURGEOIS	DPM - DISSE	PARIS RP
Mme	Corinne	BERNATI	CH de Chambéry	CHAMBERY CEDEX
Mme	Huguette	BESSE	CHU de Limoges	BRIVE LA GAILLARDE
Mme	Christelle	BRUNEAU	CH de Chambéry - Réanimation	CHAMBERY CEDEX
Mme	Dominique	CHANAUD	Hôpital de la Conception - Cellule de santé publique DMI2	MARSEILLE
Mme	Monique	DANDALET SOULIÉ	Assistance publique	MARSEILLE
Mme	Jacqueline	DURAND	CHU de Limoges	LIMOGES
Mme	Françoise	FIHEY	CHU de Nantes	NANTES
Mme	Evelyne	GASTOU COURTHIAL	Assistance publique	MARSEILLE
Mme	Sylvie	JEANNE		SAINT JUNIEN
Mme	Sylvie	LAMARD	CH Louis Pasteur - Cellule Hygiène	DOLE
Mme	Jacqueline	LAMORY	AP-HP - DSCSI	PARIS RP
Mme	Josiane	LARZUL	Hôpital Necker Enfants Malades - Direction des soins	PARIS
Mme	Yveline	LE MARREC	CH de Chambéry - Néphrologie, Dialyse	CHAMBERY CEDEX
Mme	Virginie	LECONTE	Hopital Edouard Herriot - Urgences Chirurgico Viscérales Pav G3	LYON CEDEX 03
Mme	Geneviève	MOREL	Hospices civils de Lyon	LYON
Mme	Violette	PEDRONO	Groupe Hospitalier Sainte-Périne	PARIS CEDEX 16
Mme	Monique	POGGIO	CH de Chambéry - FEMERIS	CHAMBERY CEDEX
Mme	Fabienne	PONSOT	CH de Chambéry	CHAMBERY CEDEX
Mme	Madeleine	PULTIER	Assistance publique	MARSEILLE
Mme	Françoise	ROUMAT	CH de Chambéry - Hémostase	CHAMBERY CEDEX
Mme	Gilberte	ROUSSELET	CHU de Nantes	NANTES
Mme	Josette	SANTONI	Assistance publique	MARSEILLE
Mme	Brigitte	SILVESTRE DE FERRON	Hôpital Louis Mourier - AP-HP	COLOMBES CEDEX

3. Experts

Organisme	Nom des experts
AFSSAPS	Dr Anne Castot
AFSSAPS	Dr C. Kreft
AFSSAPS	Mme S. Lerebours
Centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV)	
Amiens	Mme V. Gras-Champel
Angers	Mme L. Lagarce
Bordeaux	Dr F. Haramburu
Brest	Pr C. Riche
Caen	Pr A. Coquerel
Clermont-Ferrand	Pr A. Eschalier
Grenoble	Dr M. Mallaret
Lille	Pr J. Caron
Limoges	Pr L. Merle
Marseille	Dr M-J. Jean-Pastor
Montpellier	Mme D. Hillaire-Buys
Nancy	Dr P. Gillet
Nice	Mme A. Spreux
Paris HEGP	Dr A. Lillo Le Louët
Paris Henri Mondor	Dr H. Le-Louet
Paris Saint Antoine	Pr M. Biour
Paris Saint Vincent de Paul	Dr F. Bavoux
Rennes	Mme E. Polard
Saint-Etienne	Mme C. Guy
Strasbourg	Dr Welsch
Toulouse	Pr J-L. Montastruc
Tours	Pr E. Autret-Leca
Matéριο-vigilance	
AFSSAPS	Christiane Angot
CHU Bordeaux	Dr Josseline Bertrand-Barat
CHU-Nice	Dr J.-F. Quaranta
CH de Bayeux	Philippe Casier
Hémo-vigilance	
AFSSAPS	Dr J.-M. Azanowsky
AFSSAPS	Mme Karine Martinière
CHU bordeaux	Dr Pierre Fialon
CHU Nice	Dr JF Quaranta
Institut national de transfusion sanguine, Paris	Dr Eric Hergon
Association Pédagogique Nationale pour l'Enseignement de la Thérapeutique (APNET)	
CHU Rouen	Pr J. Doucet
CHU Grenoble	Pr F. Carpentier
Coordination des CLIN	
CCLIN Sud-Est	Dr Claude Bernet
CCLIN Sud-Ouest	Dr Pierre Parneix
Bichat, AP-HP	Dr Jean-Christophe Lucet
Association Pédagogique Nationale pour l'Enseignement de la Thérapeutique (APNET)	
CHU Rouen	Pr J. Doucet
CHU Grenoble	Pr F. Carpentier
Association pour l'Assurance Qualité en Thérapeutique et l'Evaluation (AAQTE)	
CHU GRENOBLE	Benoit Allenet
CH LUNEVILLE	Edith Dufay
CH Montperrin AIX EN PROVENCE	Etienne Schmitt
CHU BESANCON	Edgar Tissot
Coordination des CLIN	
CCLIN Sud-Est	Dr Claude Bernet
CCLIN Sud-Ouest	Dr Parneix
Bichat, AP-HP	Dr Jean-Christophe Lucet
Autres médecins	
Gériatrie : AP-HP PARIS	Dr J. Ankri
Pharmacologie : AP-HM MARSEILLE	Dr N Nguyen
Neuro-gériatrie : CHU BORDEAUX	Dr S. Harston

4. Coordinateurs

Coordinateurs	Raison sociale
Dr Marie Laure PIBAROT	PARIS AP-HP
Dr Claude BERNET	CCLIN SUD-EST
Dr Véronique CHAUDIER-DELAGE	CCLIN SUD-EST
Dr Hélène MENDIZABAL	AP-HM MARSEILLE
Pr Pierre LOMBRIL	CHU NANTES
Dr Philippe MICHEL	CCECQA
Dr Monique LATHELIZE	CHU Limoges
Dr Lionel PAZART	REQUA

5. Experts pour l'analyse des causes

Organismes

Dr René Amalberti	IMASSA, Bretigny sur Orge
Dr Dominique Beaudoin	CH Chambéry
Dr Eric Hergon	Institut national de la Transfusion Sanguine, Paris
Dr Hélène Ittah	Santé Publique, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, AP-HP
Dr Monique Lathelize	Gestion des risques - CHU Limoges
Dr Gilles Manquat	FéMÉRIS Savoie - CH Chambéry
Dr Hélène Mendizabal	Cellule d'Evaluation Médicale, AP-HM
Dr Joëlle Parlant	DIM, CH Montereau et clinique de Stains
Dr Marie Laure Pibarot	Service qualité, Innovation et Sécurité Sanitaire, AH-HP

6. Coordination de l'enquête

Dr Philippe Michel	CCECQA Bordeaux
Dr Jean-Luc Quenon	CCECQA Bordeaux
M. Ahmed Djihoud	CCECQA Bordeaux
Mme Sophie Tricaud-Vialle	CCECQA Bordeaux
Mme Sandrine Domecq	CCECQA Bordeaux
Mme Maryse Piscarel	CCECQA Bordeaux