

### EDITORIAL

## La lettre du signalement : pour qui, pourquoi et comment ?

Madame, Monsieur,

Vous lisez aujourd'hui le premier numéro de la lettre du signalement, une nouvelle publication de l'Institut de veille sanitaire (InVS) créée à l'occasion du déploiement de l'outil de télésignalement des infections nosocomiales, e-SIN. Diffusée par voie électronique, cette publication sera transmise par courriel à tous les utilisateurs de ce nouvel outil. Elle sera également téléchargeable sur les sites Internet de l'InVS et des CClin.

Par cette lettre, l'InVS, ses partenaires (CClin, Arlin, ARS) et les services du ministère chargé de la Santé souhaitent valoriser l'ensemble du dispositif de signalement des infections nosocomiales, en rappelant de manière claire sa finalité, ses résultats, son circuit et le rôle de chaque intervenant.

Notre ambition est de vous rendre le signalement plus compréhensible et plus simple, en vous délivrant une information pragmatique et pédagogique. Tous les deux mois, la lettre du signalement abordera ainsi différents aspects du signalement pour apporter des réponses pratiques à vos questions.

Enfin, si e-SIN constitue un tournant majeur et novateur, il n'est qu'un outil au service du signalement et des professionnels de santé qui le font vivre. En donnant la parole à ces professionnels, cette lettre sera aussi l'occasion de reconnaître leur travail quotidien. Elle permettra, je l'espère, de mobiliser tous les acteurs concernés pour consolider les atouts d'un système au service de la sécurité des patients depuis plus de 10 ans.

Bienvenue à e-SIN, et bonne lecture !

**D<sup>r</sup> Françoise Weber,**  
directrice générale de l'InVS



### OUTILS

e-SIN, la nouvelle application web de signalement externe des infections nosocomiales .....p.2

### 3 QUESTIONS À...

Laurence Marty, microbiologiste et praticien hospitalier en hygiène au Centre hospitalier de Lagny Marne-la-Vallée .....p.3

### RETOUR D'EXPÉRIENCE

10 000<sup>e</sup> signalement reçu au niveau national : un cas d'endophtalmie postopératoire .....p.4

### RÉSULTATS

Les signalements d'infection nosocomiale : bilan 2010 .....p.5

### PERSPECTIVES

Agenda - Calendrier prévisionnel du déploiement de l'application e-SIN .....p.6

## e-SIN, la nouvelle application web de signalement externe des infections nosocomiales

Depuis 2008, l'InVS développe avec les acteurs du signalement (établissements de santé, ARS, CClin et Arlin) et les services du ministère en charge de la Santé une application dédiée à la dématérialisation du signalement externe des infections nosocomiales, e-SIN. L'ouverture de ce service est prévue d'octobre à décembre 2011. En janvier 2012, tout signalement d'infection nosocomiale sera à saisir dans l'application e-SIN.

e-SIN permettra la saisie d'un signalement en ligne, *via* Internet, de façon simple et intuitive. Le circuit du signalement n'est pas modifié et cet envoi dématérialisé rend la fiche immédiatement accessible à l'ARS et au CClin ; l'Arlin et l'InVS ont accès à cette fiche dans un second temps, après lecture par l'ARS et le CClin.

e-SIN favorisera le partage d'information en permettant un échange entre les acteurs du signalement après émission d'une fiche, et en donnant accès de manière anonymisée à la base nationale des signalements. L'application a fait l'objet d'une déclaration à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil).

Quatre grandes fonctionnalités sont proposées par e-SIN.

### Création, émission, consultation d'une fiche

Le praticien en hygiène peut saisir une fiche de signalement qui est ensuite validée et émise par le responsable du signalement. Une fonction "Rechercher mes fiches de signalement" permet à ces utilisateurs d'effectuer des requêtes sur l'historique de leurs fiches, d'en afficher les détails ou d'exporter leurs données.

### Echange d'informations entre acteurs du signalement

En haut de chaque fiche, des indicateurs

renseignent sur l'état du traitement d'un signalement par chacun des acteurs (établissement, ARS, CClin, Arlin et InVS) :

- **lecture**, pour savoir si un signalement a été réceptionné ;
- **niveau d'action**, pour savoir comment un signalement a été classé en termes de priorité ;
- **clôture**, pour savoir si la gestion du dossier correspondant est terminée.

Une fiche de suivi liée à chaque signalement permet de partager des informations utiles au suivi de l'événement signalé. Il est également possible d'ajouter des pièces jointes : antibiogramme, rapport d'investigation...

### Accès à la base nationale des signalements et restitution des données

Une fonction "Recherche de situation similaire" permet d'interroger la base nationale des signalements à l'aide d'un large choix de critères (période, site infectieux, micro-organisme...). Le résultat est accessible sous forme de tableaux ou cartes (données agrégées) ne permettant pas d'identifier les établissements concernés.

Il est aussi possible de produire un rapport au format PDF décrivant les caractéristiques des signalements de son établissement, de sa région ou au niveau national.

### Annuaire et actualités

e-SIN permet de consulter l'annuaire de ses utilisateurs et de diffuser des actualités relatives au signalement des infections nosocomiales.

A l'occasion du déploiement de l'application e-SIN, la fiche de signalement a été un peu adaptée. Elle apparaît à l'écran sous forme d'onglets et quelques variables ont été ajoutées :

- mention de nouvelles vigilances ;
- mention "possible" pour le caractère nosocomial de l'infection déclarée ;
- mention "colonisation" pour le type de cas déclaré ;
- mention "personnel" pour la population concernée.

Ces fonctions seront décrites plus en détails dans les prochains numéros de cette lettre. Elles sont expliquées dans l'application en ligne (bulles d'aide), son manuel et les outils de formation et de support prochainement mis à votre disposition par l'InVS et les CClin.

## Comment se connecter à e-SIN ?

**Votre établissement a réalisé les démarches préalables à la connexion à e-SIN** en communiquant à l'InVS les coordonnées de son praticien hygiéniste et de son responsable signalement.

**Contactez l'InVS si vous ne l'avez pas encore fait :**

**01 41 79 67 20 ou**  
**esin-annuaire@invs.sante.fr**

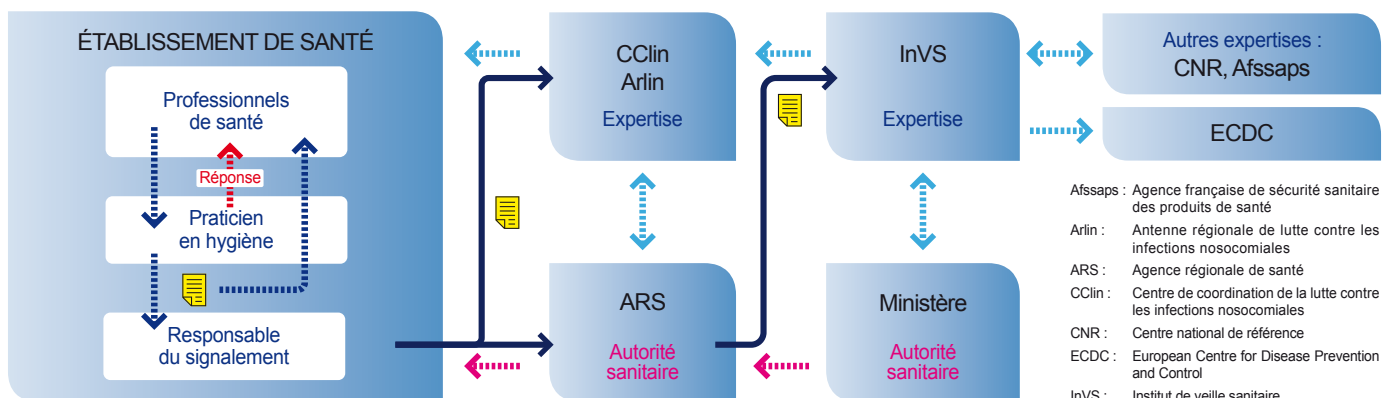
e-SIN sera déployé progressivement sur l'ensemble du territoire, en lien étroit avec chaque CClin et selon un calendrier prévisionnel disponible en dernière page de cette lettre. Vérifiez auprès de votre CClin les dates définitives de ce déploiement.

e-SIN est une application dont l'accès est sécurisé, qui nécessite d'installer (une seule fois) un certificat d'authentification sur son navigateur Internet et un identifiant et mot de passe pour s'y connecter. Quand e-SIN sera déployé dans votre région, vous recevrez deux courriels à conserver précieusement :

- le premier avec un lien, un identifiant et un mot de passe pour récupérer votre certificat (à installer dès réception) ;
- le second avec l'identifiant et le mot de passe pour accéder à l'application e-SIN.

**Vous avez des questions : contactez votre CClin ou l'équipe de l'e-SIN InVS (esin-support@invs.sante.fr)**

## Le circuit du signalement des infections nosocomiales





**Laurence Marty**, microbiologiste et praticien hospitalier en hygiène au Centre hospitalier de Lagny Marne-la-Vallée

### Comment se passe aujourd'hui le signalement interne des infections nosocomiales dans votre établissement ?

Depuis 10 ans, l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) encourage le signalement interne (SI) "large" des infections nosocomiales : toute situation inhabituelle liée à un risque infectieux, qu'il soit survenu (infection) ou hypothétique (exposition patients-professionnels à la tuberculose, défaut de matériel de protection...) et par tous moyens formels (fiche événement indésirable) ou informels (téléphone, self...). La réponse au SI, initialement tracée par les comptes-rendus de réunion, rapports d'analyse ou simple échange de mails s'est formalisée début 2010 par l'usage d'une "fiche d'alerte-EOH".

Cette fiche est, dès le signalement (J1), le support d'informations et d'échanges entre les différents acteurs : services, pôles, direction, déclarant... Elle contient les éléments d'appréciation du risque infectieux et les actions de prévention actées en collaboration avec les intervenants identifiés. Elle est actualisée à chaque nouvelle information, respecte l'anonymat des patients et professionnels concernés par le risque, donne un exposé factuel, neutre, lisible de la situation et est archivée au niveau des services et de l'EOH. Pour tous les acteurs, la fiche, par son aspect opérationnel et collaboratif, a rendu plus compréhensible les responsabilités de chacun au sein de l'hôpital et la notion de culture de gestion des risques.

Depuis janvier 2010, 105 signalements internes ont été recensés et sont effectués aujourd'hui à un rythme significatif d'un signalement tous les cinq jours. Les voies de signalement interne sont le plus souvent informelles : téléphone (75 %), mail (13 %), couloir ou self (12 %)... Le laboratoire n'est plus la source principale d'information : cliniciens (35 %), cadres de santé (14 %), paramédicaux non cadres (14 %), personnels de laboratoire (14 %), responsables de services techniques-logistiques (9 %).

### Certains de ces signalements sont transmis à l'Agence régionale de santé (ARS) et au Centre de la coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) (signalement externe). Comment se passe le processus et qu'en attendez-vous ?

A partir d'un signalement interne, le praticien de l'EOH chargé d'enquête identifie l'indication du signalement externe (SE). Il l'annonce oralement aux responsables médicaux et paramédicaux des services et dans la fiche d'alerte-EOH. Il n'y a eu aucun refus depuis 2002. Le signalement externe se fait alors par fax adressé à l'ARS et au CClin Paris-Nord. Les responsables des services, la Direction générale de l'hôpital et le président de la Commission médicale d'établissement sont également informés par l'intermédiaire de la fiche d'alerte-EOH.

Le Centre hospitalier a transmis 30 SE depuis janvier 2002 dont 6 au

1<sup>er</sup> semestre 2011. Il participe ainsi à une veille sanitaire nationale d'événements pouvant justifier la diffusion de recommandations. Le signalement externe permet également d'obtenir une aide dans certaines situations délicates (avis, aide technique, voix extérieure auprès des décideurs).

### Vous avez été associée à la conception de l'application e-SIN. Quel a été votre rôle et comment cela s'est-il passé ?

Dès 2008, j'ai été associée au projet de dématérialisation du signalement externe des infections nosocomiales au travers d'un groupe de travail réunissant des représentants des différents acteurs du signalement externe (établissement de santé, CClin, Arlin, ARS, InVS). Nous avons travaillé sur deux périodes : la définition, en 2008-2009, des fonctionnalités souhaitables de l'outil du télésignalement pour répondre au cadre réglementaire et aux besoins des différents acteurs ; puis, en 2011, la phase de tests de l'outil e-SIN pour vérifier son adéquation à la demande, identifier les dysfonctionnements et suggérer des évolutions.

Le groupe a fonctionné avec facilité du fait de la forte implication de ses membres. La présence de l'ensemble des acteurs de terrain a permis à chacun de mieux connaître les particularités des activités des autres, ce qui a favorisé une vision pragmatique du projet.



### 10 000<sup>e</sup> signalement reçu au niveau national : un cas d'endophtalmie postopératoire...

**Février 2011 : une fiche de signalement relatant un cas d'endophtalmie postopératoire suite à une intervention pour cataracte de l'œil droit est transmise à l'InVS par une ARS. Elle est enregistrée sous le numéro 10 000. Retour sur cet épisode avec le praticien en hygiène hospitalière à l'origine du signalement : histoire du cas, démarche d'investigation, décision de procéder à un signalement externe, apport du CClin et impact en termes d'amélioration de la qualité de la prise en charge des patients d'ophtalmologie de l'établissement.**

Ce cas d'endophtalmie est survenu le 31 janvier 2011, 5 jours après une intervention pour cataracte de l'œil droit chez une patiente présentant un antécédent de cataracte à l'œil gauche. Le diagnostic est posé aux urgences par le chirurgien qui a réalisé l'intervention. Le tableau est qualifié de grave : hypopion, hyalite et effondrement de l'acuité visuelle. La prise en charge immédiate inclut des prélèvements intraoculaires (positifs à *Staphylococcus epidermidis*) et une injection intra-vitréenne d'antibiotiques. La patiente bénéficie ensuite d'une vitrectomie postérieure.

Le signalement interne est effectué le 1<sup>er</sup> février 2011 par le chirurgien. Il est adressé par mail aux cadres de santé des services concernés (bloc opératoire, service de chirurgie et service des spécialités), au coordonnateur général des soins, au pharmacien en charge de la dernière évaluation des pratiques d'antibioprophylaxie, également praticien en hygiène et responsable de l'équipe opérationnelle. Le pharmacien chef de service et responsable du pôle médico-technique est destinataire en copie.

La décision de procéder à un signalement externe est évoquée d'emblée et prise le jour même en référence au critère 1b "localisation de l'infection rare ou particulière" ; le signalement est faxé à l'ARS et au CClin le 3 février 2011. Pour étayer ce signalement, le praticien en hygiène a analysé le dossier médical de la patiente, relevé le numéro de la salle d'intervention du bloc opératoire, les noms des intervenants, l'existence d'une préparation opératoire, les pres-

criptions préopératoires...

La piste d'une possible contamination aérienne est évoquée, une odeur de fumée ayant été perçue au bloc ce jour-là et attribuée à des opérations de jardinage sous les bouches de prélèvement d'air pour le bloc. Les investigations menées se révèlent négatives ; les résultats des contrôles d'environnement de la salle (air et surfaces) dans la période entourant l'incident sont tous conformes.

De leur côté, le chirurgien et le cadre de santé du service retracent l'historique de la prise en charge de la patiente. L'apport du CClin a été essentiel dans cette démarche, une des fiches REX traitant d'un cas d'endophtalmie post injection intra-vitréenne, disponible dans la rubrique "retour d'expérience" de son site web, nous ayant guidé pour l'analyse des causes et leur résolution. Celle-ci a révélé un enchaînement de dysfonctionnements qui auraient dû conduire à un report de l'intervention : absence de consultation pré-anesthésique récente ; entrée administrative non enregistrée ; patiente non à jeun ; fiche de prescription préopératoire non retrouvée dans le dossier médical au moment de la prise en charge ; check-list non effectuée.

Une réunion convoquée à leur initiative analyse ces dysfonctionnements et propose des mesures correctives. Elle a lieu en présence du cadre de santé du service de chirurgie, de l'infirmière qui avait accueilli la patiente, du cadre supérieur du secteur, du pharmacien et du praticien en hygiène hospitalière. Il est convenu de :

- adresser systématiquement aux anesthésistes (quel que soit le délai entre les deux interventions) tous les dossiers de patients précédemment opérés afin qu'ils jugent de l'opportunité d'une nouvelle consultation pré-anesthésique ;
- créer une fiche de prescriptions spécifique à l'activité d'ophtalmologie sur laquelle figurera également la traçabilité des traitements administrés ;
- proposer un schéma d'antibioprophylaxie conforme aux recommandations de la SFAR en vigueur à cette date : Tavanic® 500 mg, un comprimé la veille au soir (12h avant intervention) + un comprimé 2h avant l'intervention ;
- inscrire dans ce nouveau schéma la révision du protocole d'antibioprophylaxie qui s'impose suite à l'EPP ;

- contacter systématiquement le chirurgien au moindre doute quant à la prise en charge d'un patient ;
- réaliser systématiquement la check-list "Sécurité du patient au bloc opératoire", HAS version 2011.

La fiche de prescription spécifique est proposée, discutée puis mise en test dès le 17 février 2011. Les premiers retours de pratique sont positifs et la rédaction de cette synthèse à la demande de l'InVS nous permettra d'en faire le bilan pour la valider définitivement.

En l'absence de système de surveillance (de type ISO-Raisin) des infections du site opératoire en ophtalmologie, impossible à mettre en place au regard de la très grande rareté des endophtalmies (1 cas pour 3 000 interventions en moyenne), le système de signalement interne nous a permis de détecter très rapidement cette infection et de mettre en place les mesures correctrices adaptées.

Les nouvelles organisations définies à la suite de cet événement et les documents de traçabilité ont amélioré la prise en charge des patients du secteur d'ophtalmologie de notre établissement, dans la mesure où l'événement a aussi été l'occasion de revoir de manière approfondie les pratiques d'injection intra-vitréennes dont le protocole venait d'être formalisé.

#### 5 points clés : optimiser la gestion a priori du risque d'endophtalmie

- ▶ Garantir une préparation cutanée de qualité contrôlée via la check-list (douche préopératoire cheveux compris, détergence péri-oculaire et antiseptie).
- ▶ Vérifier que les alertes Afssaps ont bien été prises en compte (gel anesthésique, Kenacort retard...).
- ▶ Vérifier que toutes les injections intraoculaires sont faites conformément aux recommandations de l'Afssaps.
- ▶ Vérifier que l'information donnée aux patients sur la conduite à tenir en post opératoire est de qualité (mesures à respecter, signes d'alerte, numéro d'urgence...).
- ▶ Vérifier que les critères d'exclusion de la prise en charge en ambulatoire sont bien respectés.



## Signalements d'infection nosocomiale : bilan 2010

En 2010, l'InVS a reçu 1 559 signalements d'infection nosocomiale (SIN), un chiffre en augmentation de 5 % par rapport à 2009. Ils totalisaient 8 152 cas d'infections ou colonisations et 336 décès. La distribution de ces SIN par région pour 1 000 lits d'hospitalisation complète est mentionnée sur la carte ci-contre. Ils provenaient de 657 établissements de santé (ES) et 84 établissements médicaux sociaux. Les Centres hospitaliers (237 SIN), les établissements privés de court séjour (152 SIN) et les centres hospitaliers régionaux/universitaires (97 SIN) représentaient 74 % de ces ES.

Le critère de signalement le plus fréquemment utilisé était la rareté du micro-organisme (critère 1a, 47 %) ; 29 % des SIN répondaient au critère "Autre", dont 81 % relatifs à des cas groupés. A la date du signalement, une investigation locale était en cours ou réalisée pour 68 % des SIN et des mesures correctives étaient en place pour 72 %. Une expertise extérieure était demandée pour 9 % des SIN.

Parmi les épisodes les plus fréquemment signalés en 2010 figurent les cas groupés de gastro-entérites (203 SIN) avec un nombre médian de 24 cas par épisode (jusqu'à 196 au maximum). Les infections ou colonisations à bactéries multirésistantes (BMR) faisaient aussi très fréquemment l'objet d'un signalement, au premier rang desquelles celles à entérobactéries productrices de  $\beta$ -lactamase à spectre étendu (EBLSE, 157 SIN) ; 44 de ces signalements concernaient des entérobactéries suspectes d'être productrices de carbapénémase (EPC), en augmentation par rapport à 2009 et majoritairement importées de l'étranger. Venaient ensuite les SIN à entérocoque résistant aux glycopeptides (ERG, 111 SIN, en diminution par rapport à 2009), à *Acinetobacter baumannii* résistant à l'imipénème (ABRI, 79 SIN, en augmentation par

rapport à 2009) ou à *Pseudomonas aeruginosa* (80 SIN dont 10 pour des souches toto-résistantes, stable par rapport à 2009).

En 2010, 101 SIN concernaient aussi des endophtalmies, la majorité des cas rapportés survenant dans les suites d'une chirurgie de la cataracte ; 10 SIN étaient réalisés dans les suites d'une injection intra-vitréenne pour traitement de dégénérescence maculaire liée à l'âge. Hors endophtalmies, 117 SIN d'infections du site opératoire émanaient majoritairement (63 %) de services de chirurgie orthopédique.

Les infections à *Clostridium difficile* (ICD) motivaient en 2010, encore 124 SIN, en diminution par rapport à 2009 ; aucun cas groupés de grande ampleur n'était signalé. Les infections à streptocoque du groupe A motivaient 58 SIN en provenance majoritairement (70 %) de services de gynécologie-obstétrique. Parmi les infections liées à l'environnement, les nombres de SIN de légionellose (69 SIN) ou d'aspergillose (48 SIN) restaient stables. Les SIN d'épidémies de gale persistaient (67 SIN), avec un nombre médian de 4 cas par épisode (jusqu'à 36 au maximum). On notait enfin l'augmentation sensible du nombre de SIN de rougeole nosocomiale (34 signalements contre 13 pour la période 2007-2009), en particulier dans les services d'urgence (13 SIN) ou de pédiatrie (4 SIN).

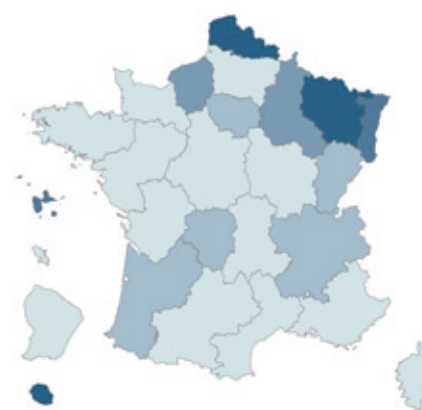
Au total, ce bilan 2010 souligne la diversité des infections nosocomiales mobilisant au quotidien les équipes opérationnelles d'hygiène. Elles confirment la maîtrise progressive de certaines épidémies régionales (ERG, *C. difficile*) observées depuis 2005 en France, mais révèlent aussi de nouvelles sources de préoccupation.

Parmi celles-ci figurent les cas de rougeole nosocomiale, contemporains de l'épidémie observée en communauté et qui soulignent l'importance du respect des recommandations vaccinales et de la mise en œuvre de

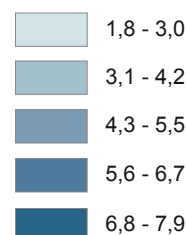
mesures d'hygiène adaptées dès la suspicion de leur diagnostic. Il s'agit aussi des EPC, dont l'émergence détectée en 2009 est aujourd'hui confirmée et fait l'objet de toutes les attentions. Cette augmentation du nombre de signalements à bactéries hautement résistantes concerne aussi des BMR déjà connues, telles que *A. baumannii* ou *P. aeruginosa*. Elle souligne l'impératif de maîtrise des consommations antibiotiques et de la transmission croisée dans les ES.

Le dispositif de signalement des IN, couplé à l'expertise microbiologique offerte par les Centres nationaux de référence, a aujourd'hui prouvé son efficacité pour détecter et suivre l'épidémiologie de certaines IN graves mais relativement rares et nécessitant des interventions rapides. Grâce au réseau des CClin et des Arlin, il fournit enfin au quotidien une aide précieuse pour accompagner les ES dans la mise en œuvre des mesures de maîtrise de leur diffusion.

### Signalements d'infection nosocomiale pour 1 000 lits d'hospitalisation par région, France, 2010 (N=1 559)



Signalements / 1 000 LH



## Déploiement progressif de l'application e-SIN

Il s'agit d'un calendrier prévisionnel susceptible de modifications.

### CCLin Ouest

Tél. : 02 99 87 35 30

Courriel :

jocelyne.bourgeois@chu-rennes.fr

### CCLin Sud-Ouest

Tél. : 05 56 79 60 58

Courriel :

cclin.so@chu-bordeaux.fr



### CCLin Paris-Nord

Tél. : 01 40 27 42 00

Courriel : evelyne.riou@sap.aphp.fr

### CCLin Est

Tél. : 03 83 15 34 73

Courriel : cclin.est@chu.nancy.fr

### CCLin Sud-Est

Tél. : 04 78 86 49 49

Courriel : cclin.se@chu-lyon.fr

Connectez-vous sur [www.cclin-france.fr](http://www.cclin-france.fr) pour obtenir les coordonnées de chaque antenne régionale.

## Agenda

- 10 au 21 octobre 2011 : CCLin Est\*
- 24 octobre au 4 novembre 2011 : CCLin Ouest
- 7 au 18 novembre 2011 : CCLin Sud-Ouest
- 21 novembre au 2 décembre 2011 : CCLin Sud-Est
- 5 au 16 décembre 2011 : CCLin Paris-Nord

\* Cette première phase de déploiement commencera exceptionnellement par une seule région (Franche-Comté). Les autres régions du CCLin Est seront couvertes la semaine suivante.

## Pour en savoir plus

**Thiolet JM et al. Le signalement des infections nosocomiales** : un outil pour la détection et le suivi des infections émergentes en établissements de santé en France. Bull Epidemiol Hebd 2011;15-16:193-7.

**Dossier thématique sur les Infections associés aux soins** disponible sur le site Internet de l'InVS :

<http://www.invs.sante.fr/ias>

### Edition :

Institut de veille sanitaire  
12 rue du Val d'Osne  
94415 Saint-Maurice cedex  
Tél : 01 41 79 67 00  
[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)  
[lettre-sin@invs.sante.fr](mailto:lettre-sin@invs.sante.fr)  
ISSN : en cours  
ISBN-NET : 918-2-11-12876-7

### Directrice de la publication :

Françoise Weber, directrice générale de l'InVS

### Comité de rédaction :

Sophie Alleaume, Bruno Coignard, Jean-Luc Duponchel, Nathalie Floret, Bernard Gouget, Laurence Marty, Pierre Parneix, Isabelle Poujol, Vanessa Van Rossem-Magnani, Jean-Luc Termignon

**Création et réalisation graphique** : [www.legroupemira.net](http://www.legroupemira.net)