

### ▶ 3 QUESTIONS À... REGARDS CROISÉS

**Le 10 octobre 2011, le déploiement de l'application e-SIN a débuté dans l'inter-région Est. Le Centre hospitalier (CH) de Remiremont dans les Vosges est à l'origine du premier signalement réalisé via ce nouvel outil. Il concernait un cas de rougeole hospitalisé, d'origine communautaire, mais qui a permis à l'établissement de revoir sa conduite à tenir pour la prévention de ce risque infectieux. Nous avons sollicité les différents acteurs de ce signalement pour leur demander leurs impressions sur e-SIN.**

**Dr Sabine Gamerre, praticien hygiéniste, CH de Remiremont**



La connexion à e-SIN est très facile. Le mot de passe initialement attribué est un peu compliqué mais il est possible de le modifier. J'ai eu un peu de mal à installer le certificat, mais c'est parce que je n'avais pas suivi strictement la procédure d'installation précisée dans l'e-mail. Concernant la fiche, il nous a semblé dans un premier temps qu'il y avait beaucoup d'items à renseigner, mais tous sont en fait utiles. La disposition en onglets successifs permet de ne rien oublier, et l'outil nous a paru très ergonomique et très rapide.

Enfin, les nouvelles fonctions offertes sont très intéressantes : suivi du signalement, échanges d'informations entre les différents acteurs, envoi d'un e-mail pour nous prévenir d'un élément nouveau, sauvegarde des signalements sur une plateforme sécurisée. e-SIN apporte un vrai plus par rapport à la version papier et l'utilisation d'un outil informatique ne m'a pas du tout rebuté, bien au contraire !

**Dr Lydie Revol, médecin inspecteur de santé publique, Agence régionale de santé (ARS) de Lorraine**



L'application e-SIN demande, comme tout nouvel outil, un temps d'appropriation. Nous avons écrit une procédure d'utilisation pour l'ARS Lorraine, adaptée à notre fonctionnement et destinée aux personnes gérant les signaux sanitaires. Nous n'avons pas encore testé toutes les fonctionnalités, mais

e-SIN est convivial, répond aux besoins actuels de modernisation de nos outils de communication et autorise une traçabilité des actions.

Contrairement aux fiches papier, la déclaration est claire et on ne doit plus téléphoner pour un item parfois oublié. Nous apprécions le fait de pouvoir échanger avec le déclarant via la fiche de suivi et de pouvoir y consulter des documents en pièce jointe. La visibilité de ces échanges pour tous les intervenants permet également d'éviter les demandes "en double". Cette fiche de suivi ne remplace toutefois pas les échanges téléphoniques et ne doit pas se transformer en forum de discussion. e-SIN nous permettra aussi, à terme, de faire des recherches plus rapides sur des signalements antérieurs, nous permettant de faire des bilans réguliers et d'avoir une vision plus globale, par exemple, des cas groupés d'un type d'infection nosocomiale (IN) donné.

Ce premier signalement électronique correspondait en fait à une situation de pré-alerte et n'a heureusement pas généré de cas secondaires. Il a toutefois été utile pour attirer l'attention des professionnels de santé sur la prévention de cette infection communautaire en milieu hospitalier.

**Drs Émilie Poirier et Loïc Simon, praticiens hygiénistes, Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales (Arlin) Lorraine et Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) Est**



Ce premier signalement est intervenu le jour du déploiement de l'application en région Lorraine, ce qui est plutôt de bon augure. Il montre que les établissements de santé (ES) étaient en attente d'un outil facilitant leur pratique du signalement. Les premiers retours de nos confrères sont enthousiastes. La transition vers ce nouvel outil avait été préparée par le CClin Est et l'Arlin Lorraine en amont du déploiement : au printemps 2011, deux ES de la région, le CClin et l'Arlin ont participé avec l'Institut de veille sanitaire (InVS)

aux tests de l'outil. Celui-ci a aussi été présenté lors des journées régionales d'hygiène de Lorraine en juin 2011, et une formation a été proposée aux professionnels de la région quelques jours avant le déploiement.

L'outil e-SIN est un "facilitateur de communication". Outre le fait de simplifier les échanges, il apporte à chaque acteur une meilleure visibilité des actions effectuées par les autres, évitant les demandes redondantes. Le fait de pouvoir archiver de manière sécurisée les signalements évite aussi toute perte d'information. Si la fiche de suivi ne remplace pas tous les échanges, elle permet à chacun, selon ses propres contraintes d'emploi du temps, d'apporter sa contribution à la gestion d'un signalement. Enfin, e-SIN apporte une vision plus globale des signalements, permettant à tous les acteurs de prioriser leurs actions. Nous invitons chaque ES à découvrir les fonctions d'e-SIN pour se rendre compte des progrès accomplis par rapport à l'ancien système papier.

### ▶ OUTILS

e-SIN et les niveaux d'action (info, suivi, action) : comment les utiliser ? ..... p.2

### ▶ RETOUR D'EXPÉRIENCE

Légionellose nosocomiale : ancien problème mais nouvelles causes ..... p.3

### ▶ RÉSULTATS

La rougeole : une infection communautaire, mais aussi nosocomiale ! ..... p.4



## e-SIN et les niveaux d'action (info, suivi, action) : comment les utiliser ?

L'application web de signalement des IN, e-SIN, propose de nouvelles fonctionnalités utiles au quotidien à chaque acteur pour optimiser la gestion des risques infectieux signalés. La plus innovante de ces fonctionnalités est celle qui propose un indicateur de niveau d'action.

Dès ses premières réunions, l'équipe projet "métier" qui a défini le cahier des charges de cette application a exprimé le souhait que ses utilisateurs puissent attribuer à chaque signalement un indicateur de criticité. Le signalement des IN est en effet un système d'alerte et le partage en temps réel des données autorisé par e-SIN améliorera la réactivité des réponses apportées aux signalements. Cette réactivité doit cependant être adaptée à la fréquence, à la gravité et à l'évitabilité de l'événement signalé par un ES, trois critères permettant d'évaluer son niveau de criticité.

L'impact de l'épisode signalé doit donc, autant que faire se peut, avoir une bonne lisibilité pour ses destinataires immédiats, ARS et CClin. L'interprétation qui en est faite par ces derniers est également utile pour l'Arclin, dans le cadre de sa gestion de proximité d'un signalement, et pour l'InVS, dans le cadre de ses activités de soutien, de coordination et de détection de certaines alertes.

e-SIN permet donc à chaque entité (ES, CClin, Arclin, ARS, InVS) d'attribuer un niveau de criticité (ou niveau d'action) à un signalement donné. Il correspond à leur appréciation de la situation et constitue un outil d'aide à la décision en termes de gestion du risque, facilitant l'analyse et le tri des signalements et constituant un support pour la priorisation des actions.

Cette interprétation peut, pour un même épisode, varier selon les acteurs au regard de leur échelon géographique d'intervention (local, régional ou national) ou de leurs missions. Cette variation est attendue et la confrontation de ces analyses garantira une réponse de qualité à chaque signalement, tout en contribuant à terme à l'harmonisation de ces jugements pour un même type d'entité.

Figure 1 – Attribution d'un niveau d'action dans e-SIN



Concrètement, l'application e-SIN propose trois niveaux d'action exprimés par une couleur spécifique :

- **vert : signalement "pour information" :** l'événement est considéré comme géré et aucune action complémentaire n'est nécessaire selon l'acteur attribuant ce niveau ;
- **bleu : signalement "pour suivi" :** l'événement est en cours de gestion et des actions complémentaires sont en cours ou pourraient être nécessaires selon l'acteur attribuant ce niveau ;
- **rouge : signalement "pour action" :** l'événement est en cours de gestion et des actions complémentaires, à mettre en œuvre dans les meilleurs délais, sont nécessaires selon l'acteur attribuant ce niveau. Ces actions peuvent être mises en œuvre par l'acteur qui attribue ce niveau ou par d'autres, selon des modalités à préciser dans la "fiche de suivi" du signalement concerné.

L'accès au choix de ce niveau d'action se fait via un menu déroulant apparaissant en haut de la fiche e-SIN (figure 1). Une fois ce choix réalisé, e-SIN demande à l'utilisateur de le confirmer avant de l'attribuer au signalement concerné. Ce niveau d'action peut secondairement être modifié, mais seulement à la hausse (possibilité de l'augmenter d'un ou deux niveaux), pas à la baisse.

Au niveau de l'ES, la documentation du niveau d'action attribué à un signalement est obligatoire : elle est faite par le praticien en hygiène (ou le représentant de l'équipe opérationnelle d'hygiène) avant transmission du signalement pour validation au responsable signalement. Les intervenants des autres entités (CClin, ARS, Arclin et InVS) peuvent renseigner leur indicateur après sa lecture et au plus tard avant de clôturer le signalement. Il leur est toutefois conseillé de procéder à cette interprétation dès que possible afin de contribuer de manière optimale à l'information des autres acteurs. Les niveaux d'action attribués par chaque acteur sont visibles dans

l'encadré "Circuit d'alerte" en haut et à droite du bandeau bleu de la fiche e-SIN (figure 1).

Comme toute nouveauté, les niveaux d'action proposés par e-SIN feront l'objet d'une évaluation après un an de fonctionnement, afin d'évaluer leur appréciation par chacun des acteurs. Si vous exercez en tant que praticien en hygiène et avez du mal à les attribuer, n'hésitez pas à consulter votre CClin. Vous pouvez également nous transmettre vos remarques par e-mail ([lettre-sin@invs.sante.fr](mailto:lettre-sin@invs.sante.fr)).

### e-SIN - Bilan du déploiement au 16 novembre 2011

- ▶ Trois interrégions (Est, Ouest, Sud-Ouest) déployées depuis le 10 octobre 2011.
- ▶ 14 régions, 59 départements concernés.
- ▶ 2 135 utilisateurs à qui ont été transmis leurs certificat/identifiant/mot de passe.
- ▶ 20 % de ces utilisateurs se sont connectés au moins une fois.
- ▶ 23 signalements électroniques effectués dans ces trois interrégions.

Les plus : des utilisateurs satisfaits, qui s'approprient facilement les fonctionnalités de l'outil (indicateur du niveau d'action, utilisation de la fiche de suivi, ajout de pièces jointes).

Les moins : un certificat parfois difficile à installer (bien lire les instructions contenues dans l'e-mail qui vous est transmis), un annuaire "Utilisateurs" à mettre parfois à jour (signalez toute modification à [esin-annuaire@invs.sante.fr](mailto:esin-annuaire@invs.sante.fr))

Les prochaines étapes :

- ▶ 21 novembre 2011 : début du déploiement dans l'interrégion Sud-Est.
- ▶ 5 décembre 2011 : début du déploiement dans l'interrégion Paris-Nord.
- ▶ 1<sup>er</sup> janvier 2012 : fin du signalement "papier".



### Légionellose nosocomiale : ancien problème mais nouvelles causes

**Été 2011 : les températures sont au beau fixe lorsqu'un nouveau signalement de légionellose nosocomiale arrive au CCLin Sud-Ouest, venant s'ajouter à 6 autres signalements du même type reçus à cette période, en nette augmentation par rapport aux semestres précédents. Ce signalement concerne un établissement très engagé dans la prévention du risque infectieux. Cet ES a accepté de rapporter son expérience et la façon dont il a pu en tirer des leçons pour l'avenir. L'analyse des signalements de légionellose suscite en 2011 de nouvelles questions sur l'évolution de ce risque et sur les points de vulnérabilité pouvant encore affecter sa gestion.**

L'épisode se déroule dans un établissement de soins de suite et de réadaptation (SSR) qui s'est largement engagé dans un programme de maîtrise du risque lié aux légionelles. Il a intégré les obligations de surveillance et, notamment, le suivi continu des températures de l'eau chaude sanitaire ; leurs résultats sont conformes. L'établissement dispose d'une équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) formée et active, mais dont l'organisation est perturbée en période estivale comme dans nombre de petites structures.

Dans ce contexte, une patiente de 80 ans, sans facteur de risque majeur, est admise durant l'été dans le bâtiment A de la structure suite à une arthroplastie de hanche. Elle présente des signes cardio-respiratoires plus de 10 jours après son admission, à une date qui sera appelée J0. Cette patiente a bénéficié d'une toilette au lit puis aidée au lavabo, et se rendait seule à la salle de bain en fin de séjour sans qu'aucune douche n'ait été tracée. Le praticien en charge de la patiente pose le diagnostic de décompensation cardiaque et la fait transférer à J1 dans le service de cardiologie d'un autre ES. L'état de la patiente ne s'améliore pas et se dégrade franchement à J5, imposant son transfert dans le service de réanimation d'une troisième structure. La patiente décède peu après son transfert et un antigène urinaire légionelle demandé juste avant son décès revient positif. L'établissement de SSR est informé du diagnostic de légionellose et une élévation de la température du réseau d'eau avec interdiction et sécurisation des douches du bâtiment A sont

réalisés à J9, un vendredi en fin de journée sans possibilité de réaliser des prélèvements avant le lundi suivant. Au vu des bons résultats antérieurs, il est décidé de ne pas faire de choc chloré à ce stade.

L'enquête environnementale (par culture) ne retrouvera pas de légionelles au niveau du lavabo de la chambre mais en retrouvera par contre au niveau de la douche et sur un point à risque du bâtiment B voisin (plus de 10<sup>5</sup> UFC par litre dans les deux cas). L'analyse des ingénieurs sanitaires de l'ARS identifie comme source de contamination des travaux récents sur le réseau ayant nécessité de fermer une vanne de retour de boucle suivie d'une réouverture sans purge préalable, contrairement aux préconisations du protocole de la structure. Il est possible que la patiente ait fait un usage non identifié de la douche ou qu'elle ait été exposée à une colonisation transitoire du lavabo. À J15, un choc chloré puis une chloration continue sont mis en œuvre dans le bâtiment A. Suite aux résultats des prélèvements, la condamnation des douches et la chloration continue sont étendues à J19 au bâtiment B.

À J22, un second patient, fragile mais n'entrant pas dans la catégorie des patients à haut risque, présente dans le bâtiment B une pneumopathie qui fait tout de suite évoquer le diagnostic de légionellose à l'équipe. Une première recherche d'antigène urinaire est demandée et le patient est transféré en court séjour spécialisé sans attendre son résultat. Ce dernier revient négatif mais une seconde recherche d'antigène urinaire est positive. L'évolution du patient est favorable sous antibiothérapie adaptée.

Dans l'établissement de SSR, parmi les autres mesures prises après le premier diagnostic, l'EOH a sensibilisé l'équipe médicale au risque légionelle. À distance, il a été rappelé aux cliniciens les limites du test d'antigénurie, et la nécessité de le renouveler en cas de négativité si le contexte clinique restait compatible avec le diagnostic. Le vécu de cet épisode par toutes les équipes, y compris l'EOH, a été difficile au regard de l'investissement quotidien important dans les nombreuses mesures, souvent contraignantes, de prévention de type purge périodique ou suivi des températures.

Sur les conseils de l'ARS, il a été décidé de varier les points de contrôle des relevés de température pour détecter une éventuelle disparité au sein du réseau. S'il existait un protocole adapté de prévention du risque

légionelle pour les patients immunodéprimés, le protocole "Conduite à tenir devant une pneumopathie" a été révisé pour mieux souligner ce risque.

Le CCLin a reçu peu après d'un autre ES un autre signalement de décès par légionellose, pour lequel l'analyse des causes a retenu que la confiance excessive dans le résultat du test urinaire avait fait partie des facteurs contributifs à l'évolution défavorable du patient.

Pour en savoir plus : dossier thématique "Légionellose" sur le site Internet de l'InVS : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Legionellose>

### 5 points clés pour optimiser la gestion du risque légionelle lorsque les mesures de prévention et de signalement usuelles sont déjà en place

- ▶ Garder à l'esprit que la clé reste l'aptitude à faire le diagnostic le plus vite possible pour instaurer un traitement curatif efficace.
- ▶ Savoir que la sensibilité du test de recherche d'antigènes urinaires reste faible (autour de 50 % pour les cas nosocomiaux), ce d'autant qu'il est réalisé moins de 72 heures après les premiers symptômes.
- ▶ Penser que la gestion du risque légionelle aux points d'usage ne se limite pas à la seule sécurisation des douches : des cas peuvent aussi être associés à une contamination de l'eau issue des lavabos.
- ▶ Penser à la part croissante de la contamination du réseau d'eau froide en période de forte chaleur et dans toutes situations où la température de l'eau froide augmente.
- ▶ Envisager le recours à l'identification par PCR quantitative pour aller plus vite dans la gestion d'un épisode de légionellose, en n'oubliant pas que seuls les prélèvements respiratoires permettront de mettre en évidence la source de contamination et que la culture reste le "Gold standard".

Source : PHIL-CDC.

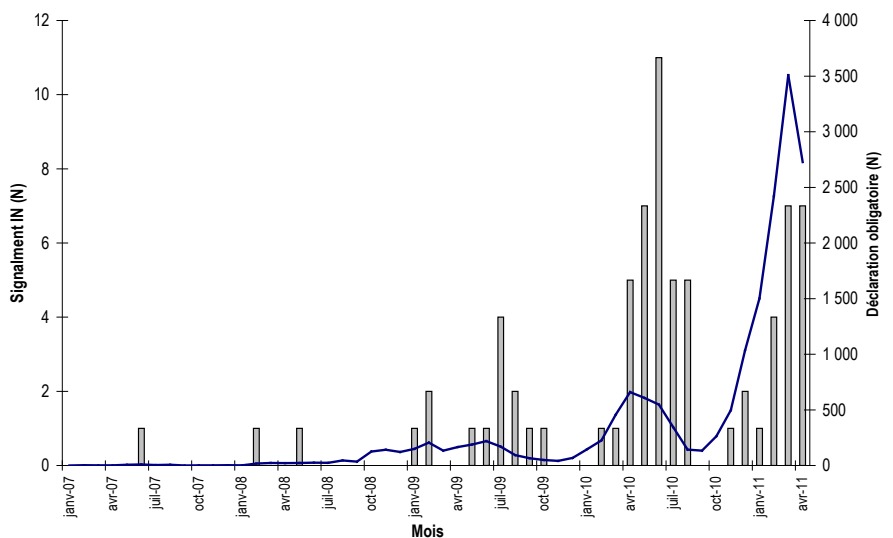
## La rougeole : une infection communautaire, mais aussi nosocomiale !

La rougeole est une infection virale hautement contagieuse à prévention vaccinale. La transmission se fait essentiellement par voie aérienne directement auprès d'un malade. Alors que l'interruption de la circulation endémique de la rougeole est un objectif de l'Organisation mondiale de la santé pour l'Europe, une épidémie de rougeole sévit en France depuis 2008 avec plus de 17 000 cas déclarés de janvier 2008 à avril 2011.

Les ES sont évidemment concernés : près de la moitié des malades de plus de 20 ans dont la rougeole a fait l'objet d'une déclaration obligatoire ont été hospitalisés en 2010. Dans les services d'urgences, plusieurs dizaines de passages hebdomadaires de cas de rougeole ont été observés de janvier à avril 2011. Des transmissions nosocomiales sont donc possibles. La gravité potentielle de la maladie, en particulier chez les personnes les plus fragiles, justifie également les mesures de contrôle qui reposent sur la mise en place de mesures barrière et de protection de la population réceptive, tout particulièrement par la vaccination.

De janvier 2007 à avril 2011, l'InVS a été destinataire de 74 signalements de rougeole nosocomiale. La courbe des signalements est superposable à celle des déclarations obligatoires de rougeole (figure 2). Les services d'urgence, de médecine et de pédiatrie totalisaient 75 % des épisodes.

**Figure 2 – Signalements de rougeoles nosocomiales (N=74) et déclarations obligatoires de rougeole (N=17 409), France, janvier 2007-avril 2011**



Ces signalements totalisaient 118 cas dont un décès dans un contexte d'immunodépression. Parmi ces signalements, 21 correspondaient à des cas groupés avec une médiane de 2 cas par épisode (7 au maximum). Des cas parmi le personnel soignant étaient recensés dans trois épisodes sur quatre.

L'analyse des signalements montre que les mesures préconisées sont globalement mises en œuvre dans les ES, qu'il s'agisse des mesures barrière, de l'identification des contacts ou de leur information. La survenue de ces cas nosocomiaux suggère toutefois de renforcer la sensibilisation des services à la mise en place des mesures barrière dès l'arrivée des patients potentiellement contaminants afin de limiter les risques de transmission, notamment dans les salles d'attente.

Une meilleure précocité de ces mesures limiterait aussi le nombre de sujets contacts, parfois très élevé (dépassant la centaine) et qui représente alors une charge de travail importante lorsqu'il s'agit de les recontacter dans des délais utiles.

L'impact clinique de la rougeole, tant chez les soignants que chez leurs patients, justifie aussi et encore de sensibiliser le personnel à la vaccination. Les données du signalement, si elles sont parfois incomplètes, suggèrent en effet que les cas de rougeole chez les soignants surviennent chez des personnels insuffisamment ou non vaccinés. Elles rappellent donc l'urgence du renforcement de la couverture vaccinale des soignants selon les recommandations du calendrier vaccinal.

### Pour en savoir plus

**Carbonne A, Hassani Y, Thiolet JM, Gemain JM, Kadi Z, Blanckaert K et al.** Signalements de cas de rougeoles en établissements de santé, reçus au CClin Paris-Nord de janvier 2009 à mars 2011 (France). Bull Epidemiol Hebd 2011;35-36:385-7.

#### Édition :

Institut de veille sanitaire  
12 rue du Val d'Osne  
94415 Saint-Maurice cedex  
Tél : 01 41 79 67 00  
www.invs.sante.fr  
lettre-sin@invs.sante.fr  
ISSN : en cours  
ISBN-NET : 978-2-11-129297-0

#### 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 :** www.legroupemira.net

**Réalisation :** InVS - Service communication

