

LA LETTRE DU SIGNALEMENT

Avril
2021

ÉDITO

Sylvie RENARD DUBOIS¹, conseiller médical

1. Bureau PF2 - Produits de santé, Qualité et pertinence des soins DGOS Ministère de la santé

Depuis septembre 2011, la *lettre du signalement* a accompagné le déploiement national de l'outil de télé signalement e-SIN, concrétisé en janvier 2012. Depuis près de 10 ans, cette publication se veut être le porte-parole des acteurs au service de la prévention et de la lutte contre les infections associées aux soins : qu'ils exercent en établissement de santé, au sein d'une EOH, dans un CPias, en ARS, en cellules régionales ou au siège de Santé publique France ou encore au Ministère de la Santé. Près de 6 500 lecteurs attendent ces numéros faits d'articles de synthèse, de brèves scientifiques et de courtes astuces techniques.

Cette lettre a pour objectif de mettre en valeur les actions quotidiennes portées par les équipes de terrain qui ont su remarquablement s'adapter à l'actualité.

Ces équipes ont été des précurseurs en matière de dématérialisation du signalement des infections associées aux soins. Une dématérialisation similaire a été appliquée ensuite aux signalements du VIH et de la tuberculose. Les responsables du signalement dans les établissements, à partir de septembre 2017, ont ensuite distingué le suivi des bactéries hautement résistantes (BHRe) des autres signalements par un modèle spécifique. Dès le 3 mars 2020, relativement peu de temps après la déclaration des premiers cas en France, grâce à une nouvelle codification de e-SIN, il était possible d'effectuer dans cet outil la déclaration des cas de Covid-19 nosocomiaux (certain, probable possible), et d'effectuer le suivi des clusters en établissement de santé.

Aujourd'hui, un an après le début de l'épidémie, celle-ci continue à progresser avec l'apparition inquiétante de nouveaux variants. Certes, des progrès ont été réalisés en matière de prise en charge thérapeutique et la vaccination, porteuse de tant d'espoir, a débuté. Vous, professionnels de santé, êtes toujours là, fidèles à vos missions. Nous souhaitons vous remercier pour l'effort accompli car le signalement n'est qu'une partie de vos missions, nous en avons conscience. Nous ne pouvons qu'être admiratifs de tout le travail que vous accomplissez, dans des conditions parfois difficiles.

Les recommandations vis-à-vis de ce nouveau virus responsable de la Covid-19 tout juste stabilisées, vous les avez appliquées, enseignées, diffusées : règles d'hygiène, gestes barrières, mise en place d'équipements de protection individuelle. Lorsqu'au plus fort de la première vague, certains matériels ont été en rupture d'approvisionnement, vous avez su vous adapter avec beaucoup d'ingéniosité dans l'attente des approvisionnements du stock d'État. Nous devons saluer ces différentes initiatives et actions au travers du territoire national. En parallèle, les services de réanimation ont pu augmenter leurs capacités de réanimation grâce à l'effort de tous.

La lecture du sommaire de ce numéro nous apprend que cette lettre du signalement laisse la parole à certains d'entre vous pour nous décrire leurs expériences au temps de la Covid en établissement médico-social mais d'autres sujets en dehors de cette pandémie y seront également abordés.

SOMMAIRE

Édito **1**

Actualité **2**

Exemple d'une organisation régionale de la gestion des clusters Covid-19 émanant du secteur médicosocial 2

Outils **4**

Compléments d'information sur les premières données du déploiement du dispositif de signalement des IAS par les établissements de santé, 2012-2020 4

Résultats **6**

Bilan 2020 des signalements de Covid-19 nosocomiaux 6

Bilan 2020 des signalements d'IAS hors BHRe et hors Covid-19 7

Bilan 2020 des signalements de BHRe 12

Flash-Info **16**

Couverture vaccinale antigrippale des professionnels de santé en établissements de santé 16

Glossaire :

CPias : centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins et de l'antibiorésistance

EOH : équipe opérationnelle d'hygiène

ES : établissement de santé

e-SIN : outil de signalement en ligne des infections nosocomiales

CR : cellule régionale de Santé publique France

PS : personnel soignant

SpF : Santé publique France

ARS : Agence régionale de santé

Actualité

EXEMPLE D'UNE ORGANISATION RÉGIONALE DE LA GESTION DES CLUSTERS COVID-19 ÉMANANT DU SECTEUR MÉDICOSOCIAL

Contexte

Le 28 mars 2020, une plateforme de surveillance nommée VoozanooESMS gérée par Santé Publique France a été ouverte afin de permettre à tous les établissements sociaux et médico sociaux (ESMS), quel que soit leur statut, de signaler la survenue de cas de COVID. Les ESMS étaient incités par les Agences Régionales de Santé (ARS) à signaler sur cette e-plateforme les cas de Covid-19 possibles ou confirmés chez les résidents et les professionnels de la structure. Le signalement se dissociait en trois phases : (i) le signalement initial dès la survenue du premier cas confirmé ou possible de Covid-19, (ii) les signalements quotidiens avec mise à jour du nombre de nouveaux cas et de décès de COVID-19 survenus dans l'établissement, (iii) le signalement de clôture d'un épisode complété en l'absence de nouveau cas pendant 14 jours. Les hospitalisations et décès associés au Covid-19 survenus en ESMS étaient reportés. Des informations précisant les types d'organisation et les mesures de contrôle et de gestion de l'épisode étaient également recueillies.

Santé publique France et les cellules régionales (CR-SpF), ainsi que les ARS administrent la plateforme de surveillance. La CR-SpF est par ailleurs en charge de l'incrémentation d'une base nommée MoniC (Monitoring des Clusters) qui permet la surveillance nationale de l'épidémie. Dans cette base le stade du cluster est indiqué (en cours d'investigation/maîtrisé/clôturé). Ce qui impose de suivre la structure déclarante pour appréhender la dynamique de propagation et pour classer l'évènement. Un MINSANTE N°125 édité en juin 2020, rappelait aux ARS la nécessité d'une information précoce des CPias afin qu'ils puissent exercer leur rôle d'expertise et d'accompagnement auprès des ESMS.

Organisation en Pays de la Loire de la gestion des Cluster en ESMS

Des synergies existent depuis une dizaine d'année entre le CPias et la CR-SpF et l'ARS concernant la gestion des épidémies virales hivernales en Ehpad. La région dispose de plusieurs relais territoriaux en hygiène (RTH) adossés à des équipes hospitalières de prévention du risque infectieux dotées de personnel infirmier et praticiens dédiés aux ESMS, maillant pratiquement tous les départements des Pays de la Loire. Ceux-ci sont financés par le CPias et l'ARS. L'activité de ces RTH est coordonnée par le CPias.

La région Pays de la Loire n'a pas connu la pression épidémique de la première vague COVID -19 au même niveau que d'autres régions. Les premières épidémies en ESMS sont survenues de manière plus tardive. Ce décalage a permis au CPias et la CR-SpF de se concerter pour envisager une organisation répondant aux besoins de l'ARS. Cette dernière attend un certain nombre d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs lui permettant d'apprécier, au mieux la situation du terrain.

L'ARS (service de veille sanitaire), via la cellule de contact tracing (CT) **fournit au CPias** les signalements émanant des ESMS par mail via les opérateurs de la cellule de CT quotidiennement. De même, la CR-SpF réalise l'extraction de la base VoozanooESMS et transmet les nouveaux signaux émis par les ESMS.

Ces signaux sont relayés du lundi au vendredi au RTH en début d'après-midi. Chaque RTH est alors en capacité d'appeler l'établissement et d'apporter son concours. Au plus fort de la crise, 10 à 20 signaux étaient transmis par jour et par RTH. Les établissements qui faisaient une demande d'appui via la base VoozanooESMS étaient alors prioritaires pour être contactés. Il est rapidement apparu que le fait d'être doté de réseaux territoriaux d'hygiène permettait d'apporter une aide de proximité aux établissements médico-sociaux, appréciée de ceux-ci. Depuis avril 2020, une réunion de coordination avec les RTH permet d'échanger sur les mesures de gestion des épidémies qui sont proposées aux établissements et de discuter les stratégies sur les clusters complexes (taux d'attaque élevé, difficultés humaines ou matérielles...). Cette réunion est suivie d'une réunion entre le CPias et les délégations territoriales de l'ARS afin d'échanger sur ces situations complexes et permettre à l'ARS d'apporter des solutions aux établissements (dépannage en matériel

ou en ressources humaines). En janvier 2021, les Pays de la Loire recensent plus de 7 700 cas de COVID en Ehpad chez les résidents et 4 400 chez les personnels, 230 signalements d'épidémie en EPHAD ont été gérés par ce dispositifs et 35 en établissement spécialisé pour la prise en charge du handicap.

Conclusion

La crise COVID-19 a généré des réponses organisationnelles innovantes, notamment par des collaborations étroites et synergiques entre différents secteurs. Ainsi, l'organisation de webinaires de formation, le partage inter-établissements ont contribué à structurer ces échanges. La pandémie Covid-19 a révélé des fragilités dans notre système de communication que nous avons pu lever par un dialogue constructif. La tenue d'échanges hebdomadaires entre le CPias et l'ARS a permis une meilleure lisibilité de nos missions par les acteurs de terrain et a conforté le rôle indispensable de soutien que nous apportons aux ESMS. ■

Karine BLANCKAERT-MARECHAL¹, Gabriel BIRGAND¹

1. Mission PRIMO, Surveillance et prévention des Infections Associées aux Soins en soins de ville et secteur Médico-social. [CPias Pays de Loire](#)

Outils

COMPLÉMENTS D'INFORMATION SUR LES PREMIÈRES DONNÉES DU DÉPLOIEMENT DU DISPOSITIF DE SIGNALEMENT DES IAS PAR LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ, 2012-2020

E-SIN a été déployé au niveau national le 1^{er} janvier 2012

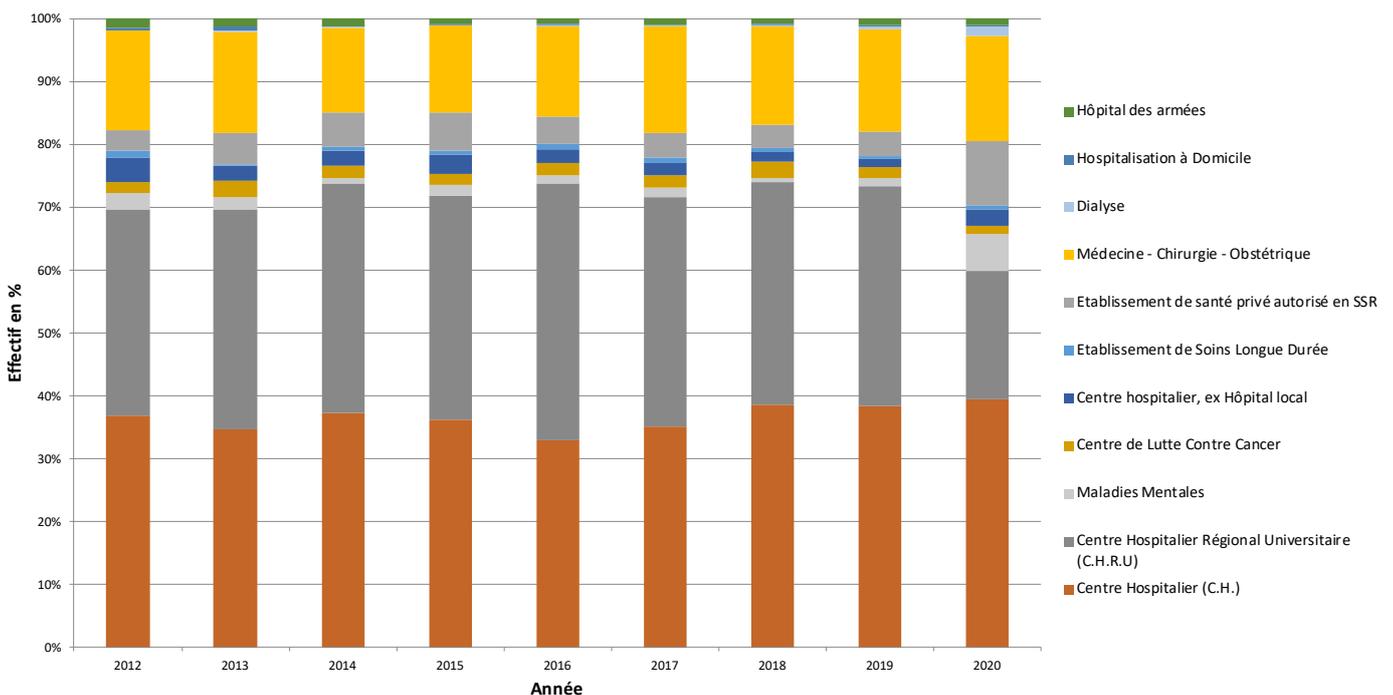
Au sein de l'établissement de santé (ES) le dispositif nécessite la présence indispensable d'un praticien en hygiène (PH) et d'un responsable signalement (RS).

L'analyse a porté sur les 24 693 signalements (BHRé et Hors-BHRé) émis par les établissements de santé sur la période 2012-2020, l'objectif étant :

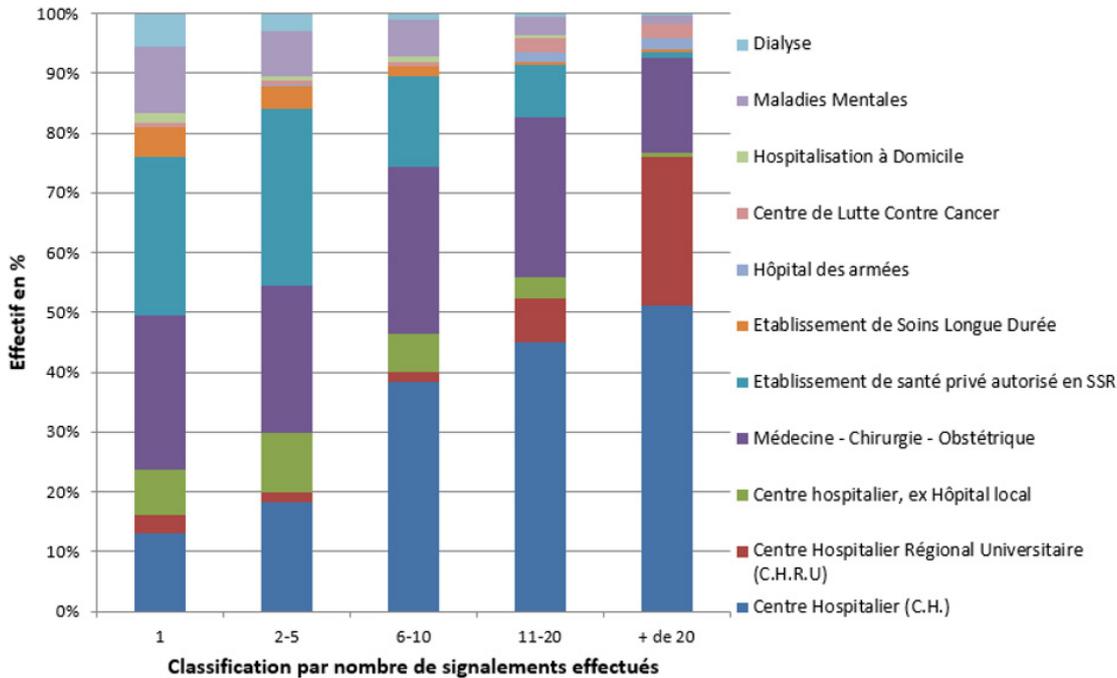
- de connaître le type d'établissement ayant signalé,
- de connaître le nombre de signalements par type d'établissement.



**RÉPARTITION ANNUELLE DES TYPES D'ES AYANT SIGNALÉ
SUR LA PÉRIODE 2012-2020, FRANCE (N=24 693 SIGNALEMENTS)**



RÉPARTITION DES TYPES D'ES AYANT SIGNALÉ PAR NOMBRE DE SIGNALEMENTS EFFECTUÉS SUR LA PÉRIODE 2012-2020, FRANCE (N=24 693 SIGNALEMENTS)



Plus de 70 % des ES qui ont signalé sur la période 2012-2020 en France étaient des C.H.R.U. et des C.H., chacun représentant respectivement 34 % et 36 %.

Cette répartition est restée homogène sur la période 2012-2019. En 2020, la proportion des signalements effectués par les C.H.R.U. diminue de 14 % en faveur d'une augmentation de la part des signalements des SSR et des établissements de santé mentale.

Les 30 % des établissements hors C.H.R.U. et C.H restants étaient représentés pour la moitié d'entre eux par ceux de Médecine-Chirurgie-Obstétrique sur la période 2012-2020.

Parmi les établissements ayant effectué un seul signalement pendant ces neuf années, plus de la moitié étaient des établissements de Médecine-Chirurgie-Obstétrique et des SSR, tandis que les établissements ayant effectué plus de 20 signalements étaient pour 76 % d'entre eux des C.H.R.U et des C.H..

Les établissements de Médecine-Chirurgie-Obstétrique représentent quant à eux 16 % des établissements ayant effectué plus de 20 signalements sur la même période.

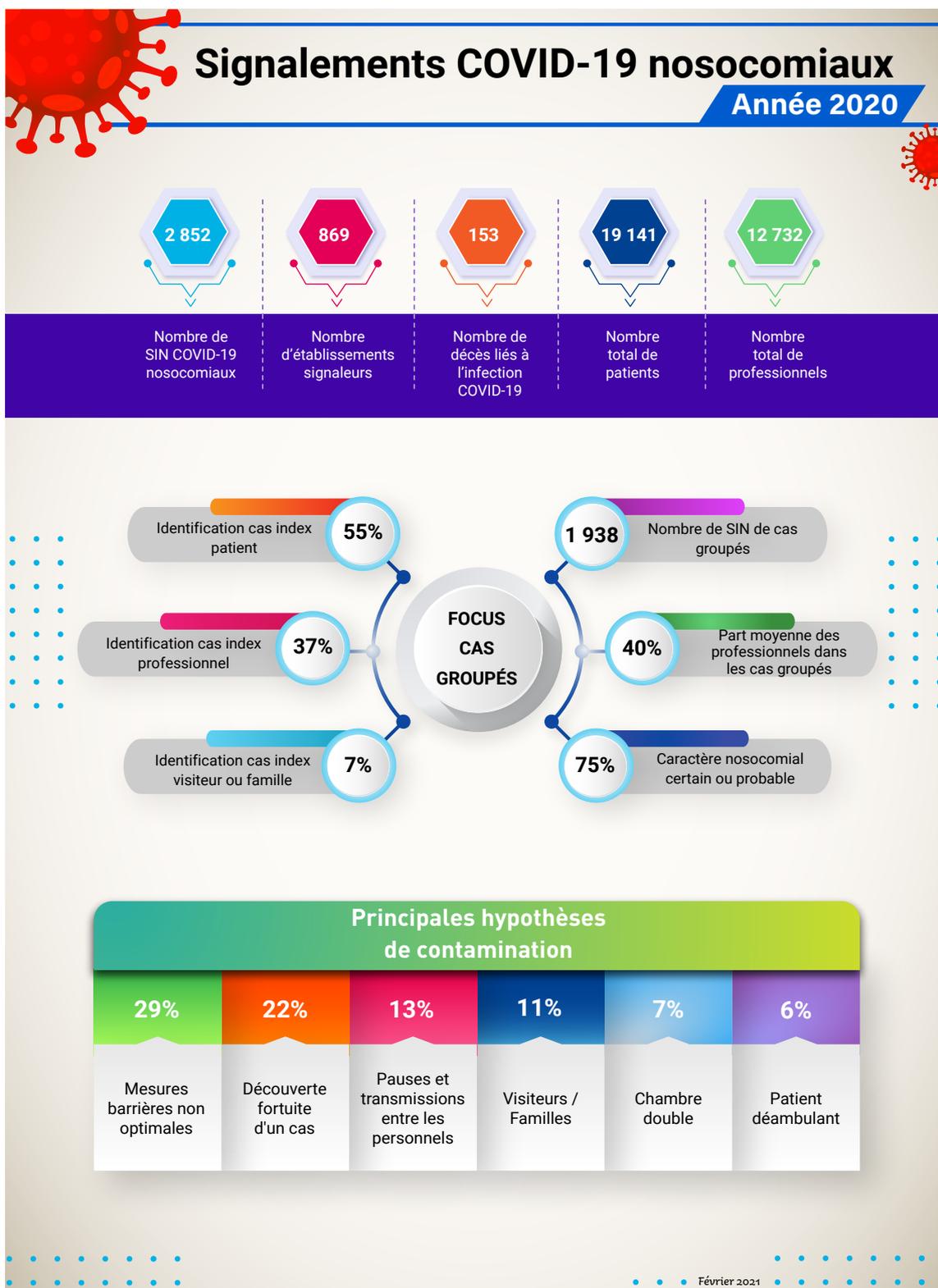
Cette analyse montre qu'une incitation au signalement plus régulier pourrait être faite auprès des établissements de soins de courte durée. Cependant, rapporté aux nombres de lits, les signalements des CHU pourraient être en deçà du nombre d'évènements qu'ils sont probablement amenés à gérer. L'incitation au signalement s'adressera à l'ensemble des établissements. ■

YANN SAVITCH, ANNE BERGER-CARBONNE

Santé publique France, Direction des maladies infectieuses, Unité infections associées aux soins et résistance aux antibiotiques.

Résultats

BILAN 2020 DES SIGNALEMENTS DE COVID-19 NOSOCOMIAUX



Résultats

BILAN 2020 DES SIGNALEMENTS D'IAS

HORS BHRE ET HORS COVID-19

L'année 2020 a été marquée par la pandémie de Covid-19. La transmission du virus n'a pas épargné les établissements de santé. Les signalements d'IAS ont été fortement impactés par les cas de Covid-19. Cependant, d'autres infections nosocomiales ont été signalées.

L'objectif de cette étude est de décrire les signalements d'IAS hors BHRe et hors Covid-19 effectués sur l'application e-SIN en France en 2020. Les signalements de BHRe seront décrits dans l'article suivant. Les signalements de Covid-19 font l'objet d'un rapport mis à jour régulièrement dans [le Point épidémiologique hebdomadaire de Santé publique France \(SpF\)](#).

MÉTHODE

À partir de la base nationale des SIN reçus entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2020, un recensement des signalements hors BHRe et hors Covid-19 a été réalisé.

Ces signalements reçus ont été analysés selon le nombre de patients, les sites infectieux, les services et les micro-organismes impliqués avec les informations disponibles au moment de la réception.

Un SIN peut concerner un ou plusieurs cas d'infection et/ou de colonisation.

Les analyses statistiques étaient effectuées sous Stata 15.0®.

RÉSULTATS

En 2020, 490 SIN hors BHRe et hors Covid-19 (1 138 en 2019) concernant 2 616 patients (vs 7 449 en 2019) ont été enregistrés dans e-SIN. Après abstraction des SIN COVID-19, ils représentaient 24 % de l'ensemble des signalements contre 35 % en 2019 (*Figure 1*). Plus de 80 % des SIN correspondaient à au moins une infection (n=396).

Le critère justifiant le signalement le plus fréquemment utilisé était celui rapportant des cas groupés d'infections associées aux soins (N=217 ; 44 %). Le critère décès, en lien avec l'infection associée aux soins, était mentionné dans 27 signalements (5,5 %).

Une investigation locale, à la recherche des causes de l'infection, a été menée pour 71,6 % des SIN (N=345) et une demande d'expertise extérieure était notée pour 11 % d'entre eux (N=50).

FIGURE 1 - ÉVOLUTION DES SIN PAR ANNÉE, E-SIN, FRANCE

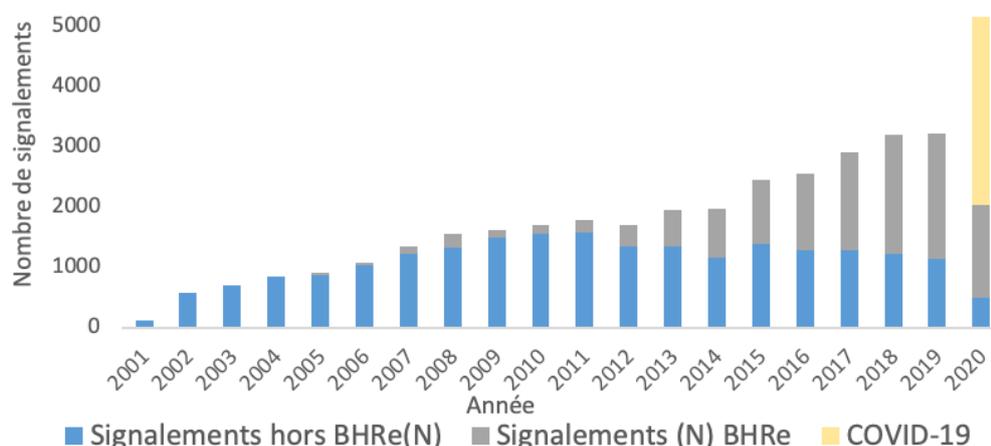
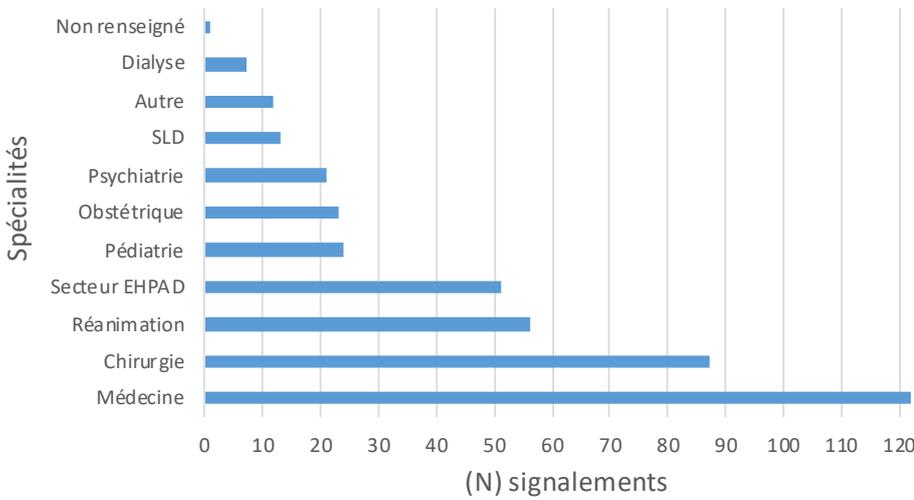


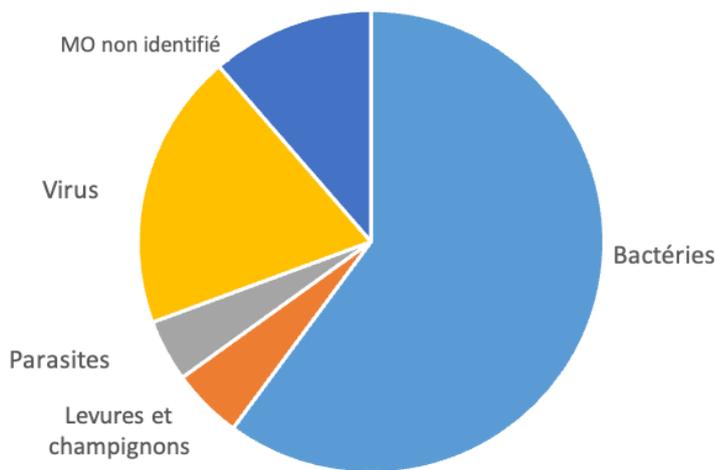
FIGURE 2 - RÉPARTITION DES SIN HORS BHRE ET HORS COVID-19 PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ, N=490, FRANCE, 2020



Les secteurs d'activité

Quatre types de secteurs de soins accueillent la majorité des cas signalés (64 %). Ils étaient répartis entre les services de médecine (25 %), de chirurgie (18 %), de réanimation (11 %) et le secteur Ehpad (10 %) (Figure 2).

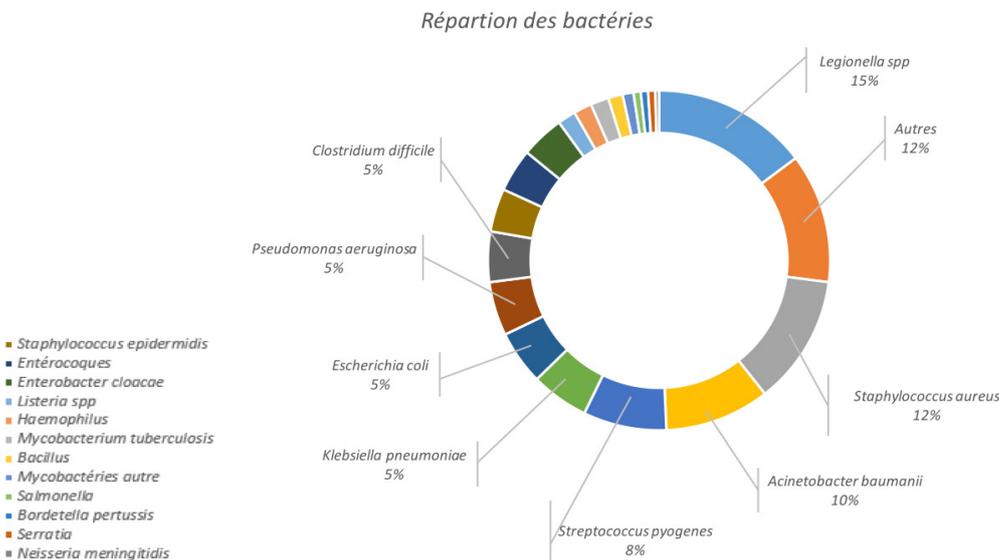
FIGURE 3 - RÉPARTITION DES SIN HORS BHRE ET HORS COVID-19 PAR MICRO- ORGANISMES, N=490, FRANCE, 2020



Les pathogènes

Les principaux types de pathogènes impliqués étaient : 60 % des bactéries, 18 % des virus, 4 % des parasites et 5 % des levures et champignons (Figure 3).

FIGURE 4 - RÉPARTITION DES BACTÉRIES, SIN HORS BHRE ET HORS COVID-19, N=292, FRANCE, 2020



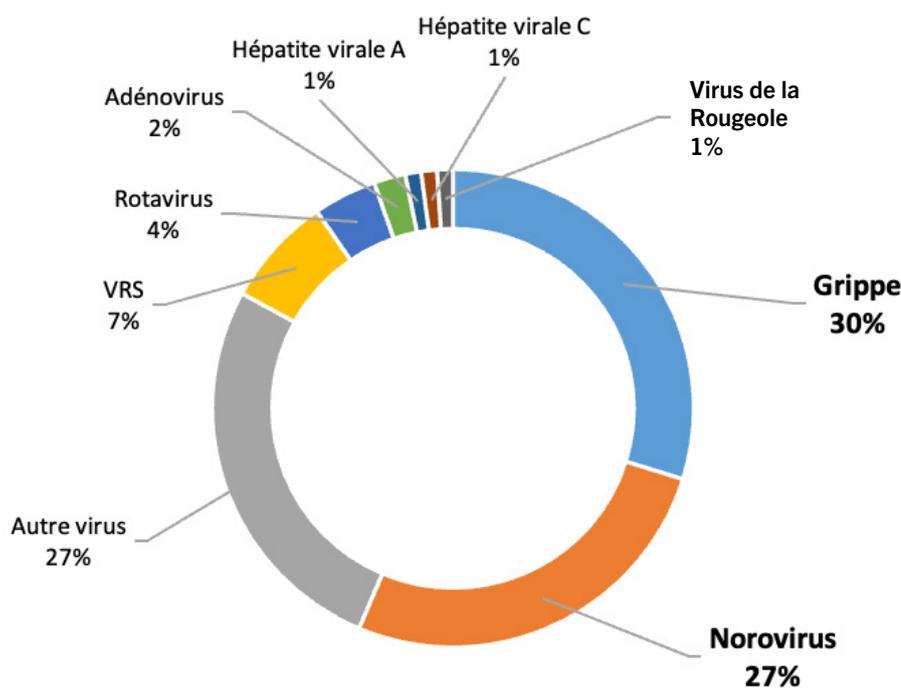
Parmi les SIN d'IAS dues à une infection bactérienne, *Legionella pneumophila* était au premier plan (15 %) puis *Staphylococcus aureus* (12 %) et *Acinetobacter baumannii* (10 %) (Figure 4).

TABLEAU 1 - RÉPARTITION DES PRINCIPALES RÉSISTANCES BACTÉRIENNES, SIN HORS BHRE ET HORS COVID-19, N=111, FRANCE, 2020

	Résistance aux C3G	Résistance à au moins 1 carbapénème	Résistance aux glycopeptides	Résistance à la Méricilline	Aucune résistance
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	10	-	-	5
<i>Acinetobacter baumannii</i>	29	-	-	-	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10	4	-	-	2
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	1	18	17
<i>Escherichia coli</i>	1	8	-	-	6

Parmi les 15 SIN avec un *Pseudomonas aeruginosa* en cause, deux tiers (N=10) présentaient un caractère de résistance. Tous les SIN avec un *Acinetobacter baumannii* présentaient une résistance avec au moins un carbapénème (Tableau 1).

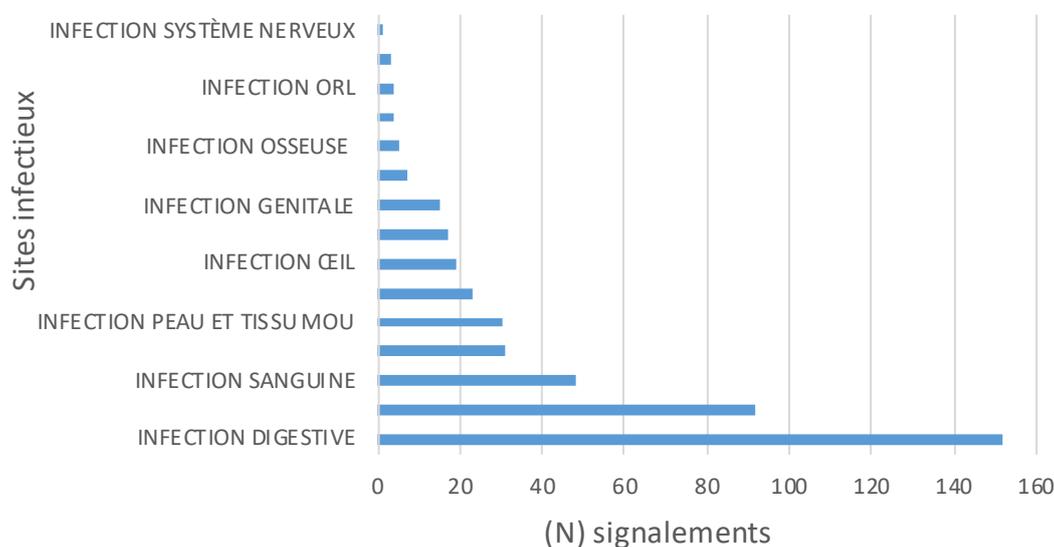
FIGURE 5 - RÉPARTITION DES VIRUS, SIN HORS BHRE ET HORS COVID-19, N=94, FRANCE, 2020



Parmi les SIN d'IAS impliquant un **virus**, les épisodes étaient majoritairement des gripes (30 %) et des infections à Norovirus (27 %). On note une chute des SIN de grippe (30 % vs 59 % en 2019), une diminution des SIN de rougeole (1 % vs 9 % en 2019) mais une augmentation de ceux de Norovirus (27 % vs 8 % en 2019) (Figure 5).

Les autres micro-organismes responsables des infections/colonisations signalées étaient fongiques (N = 24) ou parasitaires (N=21). Parmi les 24 SIN d'infection ou colonisation fongique, 11 concernaient des infections à *Aspergillus*, 4 des infections à *Candida* (2 *C. albicans*, 1 *C. glabrata* et 1 *C. sp.*), 3 fongémies et 1 colonisation digestive à *C. auris*, 1 épisode de 7 cas de colonisation bronchique à *Pneumocystis jirovecii* en oncologie et 1 infection pulmonaire chez un transplanté rénal. Trois SIN n'identifiaient pas le pathogène en cause. La majorité des SIN de parasites étaient des épisodes de gale (N=19).

Dans 55 SIN, les micro-organismes n'ont pas été identifiés ou recherchés (21 examens stériles, 14 non identifiés et 20 non recherchés).

FIGURE 6 - RÉPARTITION DES SIN, HORS BHRE ET HORS COVID-19 PAR SITES INFECTIEUX, N=490, FRANCE, 2020**Les sites infectieux**

Trois sites représentaient 60 % des localisations infectieuses. Il s'agissait, par ordre d'importance, de l'appareil digestif (31%), l'appareil respiratoire (19 %) et des bactériémies (10 %) (Figure 6).

Les IAS (hors Covid-19) selon le site infectieux

Les infections digestives sont au premier rang des infections les plus fréquemment signalées (152 SIN ; 31 %). Plus d'un quart d'entre elles concernaient des infections virales dont 58 % à Norovirus. Parmi les autres plus fréquentes : (i) treize signalements correspondaient à des épisodes d'infection à *Clostridium difficile* survenus en médecine ou services de soins de suite et de réadaptation (SSR) ou secteur d'Ehpad. Près de la moitié (N= 6) de ceux-ci rapportaient entre 2 à 4 cas ; (ii) quinze signalements de colonisation à *Acinetobacter baumannii* résistant à au moins un carbapénème. L'un d'entre eux correspondaient à une situation épidémique totalisant 12 cas. L'investigation épidémiologique menée a montré qu'à partir d'un cas importé, une transmission manu portée et environnementale expliquait la diffusion de cette souche expertisée par le CNR ; (iii) par ailleurs, 30 signalements de cas groupés évoquaient des épisodes de gastro-entérites, survenus majoritairement en services de médecine, SSR, service de soins de longue durée (SLD) et secteur d'Ehpad, sans préciser le pathogène en cause.

Les infections respiratoires hors cas de Covid-19 sont au second rang des infections les plus fréquemment déclarées (92 SIN ; 19 %). Il s'agissait majoritairement de Légionelloses (N=43) et de gripes (N=28 SIN).

Les épisodes de légionellose ne concernaient que des cas isolés avec 6 décès liés. Le caractère nosocomial certain était rapporté pour 36 d'entre eux. Le nombre de SIN de légionelloses est resté stable depuis 2019.

Parmi les SIN de grippe, tous concernaient des cas survenus au premier trimestre 2020. La quasi-totalité des SIN (N=22) étaient des épisodes de cas groupés (2-13 cas), 3 décès sont liés. Les deux spécialités les plus impactées étaient le SSR (N=11) et la gériatrie (N=5).

Les bactériémies représentaient un total de 87 cas dont 12 décès parmi 48 épisodes. Le caractère nosocomial certain était coché pour 23 d'entre eux. Les 17 épisodes de cas groupés étaient des épidémies de 2 à 12 cas. Les micro-organismes les plus fréquemment retrouvés sont des germes cutanés (*Staphylocoque* et *Streptocoque*, N=18) puis des entérobactéries (N=15) et des germes de l'environnement (N=6).

Les services de médecine sont les plus fréquents (N=25) ; au second rang on retrouve les services de néonatalogie (N=13). Cette spécialité recevant une population fragile a recensé 25 cas, soit près d'un tiers des cas de bactériémies (29 %) dont 6 décès liés. Cinq épisodes de cas groupés (2-5 cas) ont été enregistrés. Les micro-organismes retrouvés sont des entérobactéries (N=5), du *Bacillus* (N=4), des germes cutanés (*Staphylocoque* et *Streptocoque*, N=4).

La part des épisodes signalant une bactériémie a augmenté (10 % vs 8 % en 2019).

Les alertes

Quatre alertes ont marqué l'année 2020 :

- **Cas groupés d'infections à *Mycobacterium chelonae* dans un centre de lutte contre le cancer**

Cinq cas de bactériémies et infections à *Mycobacterium chelonae* chez 2 patients d'hématologie, 2 patients d'oncologie et 1 patient greffé rénal en HDJ de dermatologie. Les investigations n'ont pas permis d'identifier d'exposition commune ; le CNR a analysé les souches, indiquant la similitude de certaines d'entre elles (celles de 2 cas entre eux et celles de 3 autres cas entre eux). Il a proposé pour accompagner la poursuite de l'investigation, des modalités spécifiques de prélèvement de l'eau, en précisant que plusieurs clones pouvaient circuler au sein d'un même réseau d'eau.

- **Cas groupés d'infections/colonisations à *Serratia marcescens* en réanimation néonatale**

Huit cas d'infections et 1 cas de colonisation à *Serratia marcescens* en réanimation néonatale sur une période d'un mois. Les investigations soutenues par une visite du CPIas ont permis d'identifier une contamination importante de l'environnement favorisant une transmission manu portée secondaire.

- **Cas groupés de salmonellose (sérotipe *Salmonella Enteritidis*) dans un Centre Hospitalier**

Dix-huit cas de salmonellose survenus entre le 16 Juillet et le 11 Août 2020 en lien avec un CH. Six cas ont été hospitalisés dont 1 avec une bactériémie et 1 en réanimation. L'investigation complexe a été menée par le CPIas et l'EOH accompagnés du service environnement de l'ARS, de la cellule régionale de SpFrance et du CNR. Ce dernier identifie, à partir des souches analysées, un cluster génomique. Au total, 22 cas seront identifiés dont 19 en lien avec le CH ou la commune. L'hypothèse retenue est une contamination ponctuelle de l'eau, au niveau du forage qui alimente le circuit d'eau potable du CH. Une chloration du système d'alimentation d'eau du CH a été immédiatement mise en place, dès l'identification des premiers cas.

- **Cas groupés de bactériémies à *Enterobacter cloacae* résistant aux céphalosporines de 3^e génération (C3G) dans un service de réanimation néonatale**

Cinq cas de bactériémies à *Enterobacter cloacae* résistantes aux C3G en réanimation néonatale sur une période de 4 semaines, chez des grands prématurés. Cette situation a donné lieu à une visite du site et l'observation des pratiques par le CPIas. Le manupontage a été retenu comme le mode de transmission entre les enfants lors des soins alors qu'aucun réservoir environnemental n'a été retrouvé. L'EOH renforce son accompagnement de l'équipe de soins afin de revoir avec elle les points spécifiques à améliorer.

CONCLUSION

En 2020, le nombre total des signalements hors BHRé et hors Covid-19 a baissé considérablement (- 57%) par rapport aux enregistrements de 2019. Cependant, ce bilan montre la vigilance des équipes à préserver le signalement des situations les plus critiques. La mobilisation massive des soignants pour la crise sanitaire de la Covid-19 n'a pas occulté la gestion classique d'épisodes infectieux nosocomiaux.

La crise sanitaire mobilise les équipes de façon considérable et a un impact sur le suivi des IAS ; il s'agit de poursuivre les efforts collectifs dans la lutte contre les infections associées aux soins notamment dans les services accueillant des populations fragiles.

REMERCIEMENTS

À l'ensemble des professionnels des établissements de santé qui contribuent au signalement externe des IAS, aux professionnels du réseau des CPIas et des agences régionales de santé qui interviennent en réponse à ces signalements. ■

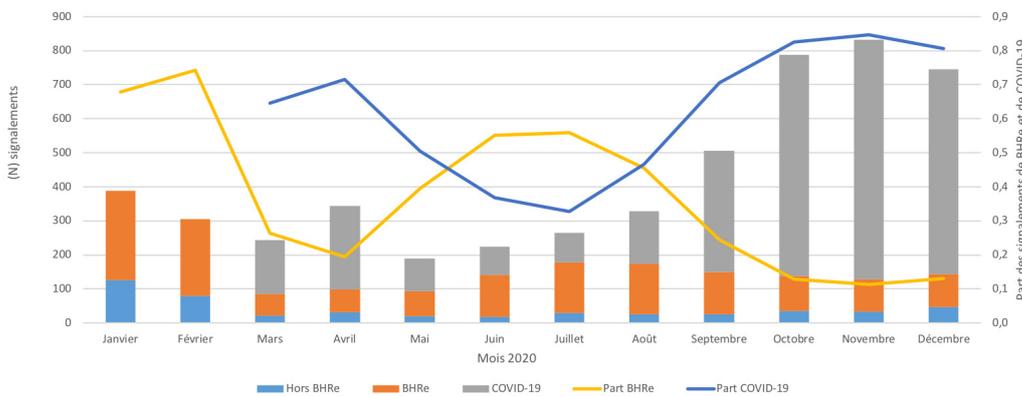
**Audrey LEON¹, Sophan SOING-ALTRACH¹, Pierre-Etienne TOUTLEMONDE¹, Isabelle POUJOL¹, Yann SAVITCH,
Anne BERGER-CARBONNE¹**

1. Santé publique France, Direction des maladies infectieuses, Unité infections associées aux soins et Résistance aux antibiotiques

Résultats

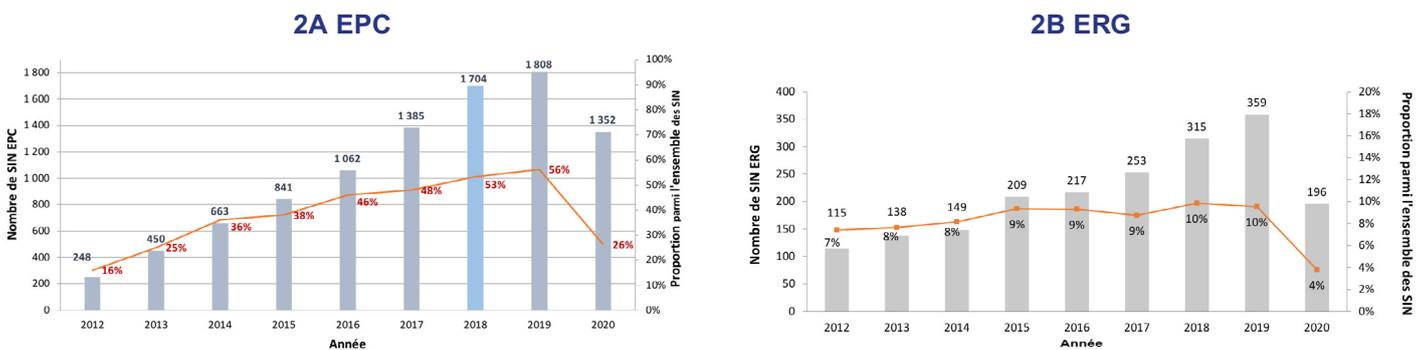
BILAN 2020 DES SIGNALEMENTS DE BHRE

FIGURE 1 - DISTRIBUTION MENSUELLE DES SIGNALEMENTS ENREGISTRÉS VIA E-SIN ET PART DES SIN DE BHRE ET DE COVID-19 NOSOCOMIAUX PARMIS L'ENSEMBLE DES SIN, FRANCE, 2020



En 2020, 392 établissements ont effectué, au moins, un SIN impliquant une bactérie hautement résistante émergente (BHRe). La répartition mensuelle des signalements montre une évolution, « en miroir » de la proportion de SIN BHRe et de celle de COVID-19 (Figure 1).

FIGURE 2A ET 2B - NOMBRE D'ÉPISODES D'INFECTION OU COLONISATION À EPC (2A) ET ERG (2B) DÉCLARÉS VIA LE SYSTÈME DE SIGNALLEMENT EXTERNE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (SIN) ET PROPORTION PARMIS L'ENSEMBLE DES SIN, FRANCE, 2012-2020



La part globale des signalements de BHRe a considérablement diminué, chutant à 30 %, alors qu'elle était environ de 60 % ces dernières années. Le nombre de signalements d'entérobactéries productrices de carbapénèmes (EPC) et d'enterocoques *faecium* résistants aux glycopeptides (ERG) a diminué de façon majeure en 2020 (Figures 2A et 2B).

TABLEAU 1 - RÉPARTITION RÉGIONALE DE LA PROPORTION DES SIGNALEMENTS DE BHRE (EPC ET ERG), FRANCE, E-SIN, 2020

Région	EPC		ERG		Total BHRe	
	(N)	%	(N)	%	(N)	%
AUVERGNE-RHONE-ALPES	177	13%	8	4%	185	12%
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	16	1%	4	2%	20	1%
BRETAGNE	31	2%	1	1%	32	2%
CENTRE-VAL-DE-LOIRE	25	2%	1	1%	26	2%
CORSE	8	1%	1	< 1%	9	1%
DOM	68	5%	4	2%	72	5%
GRAND-EST	43	3%	35	18%	78	5%
HAUTS-DE-FRANCE	232	17%	11	6%	243	16%
ILE DE FRANCE	411	30%	43	22%	454	29%
NORMANDIE	17	1%	4	2%	21	1%
NOUVELLE AQUITAINE	54	4%	9	5%	63	4%
OCCITANIE	119	9%	63	32%	182	12%
PAYS DE LA LOIRE	47	3%	5	3%	52	3%
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	104	8%	7	4%	111	7%

Le *Tableau 1* présente le nombre de SIN de BHRe par région. L'Île de France était la région signalant le plus de BHRe (29 %), notamment des EPC. L'Occitanie signalait la plus grande part d'ERG (32 %).

TABLEAU 2 - DONNÉES ANNUELLES DES INDICATEURS DE SUIVI DU PROPIAS, À PARTIR DES DONNÉES ISSUES DES SIGNALEMENTS D'EPC ET D'ERG SUR E-SIN, FRANCE, 2012-2020

Année	Nb. médian de cas (cas groupés uniquement)	Nb. et % de SIN rapportant des cas groupés	% de cas secondaires sur l'ensemble des cas
Entérobactéries productrices de carbapénémases			
2012	3	36 (15%)	-
2013	3	39 (10%)	-
2014	2	89 (14%)	-
2015	2	97 (10%)	21%
2016	2	107 (9%)	19%
2017	2	170 (12%)	19,50%
2018	3	210 (12%)	18%
2019	2,5	269 (12%)	21%
2020	2	172 (13%)	20%
Enterococcus faecium résistant aux glycopeptides			
2012	3	36 (31%)	-
2013	3	27 (20%)	-
2014	2,5	22 (15%)	-
2015	3,5	32 (15%)	44%
2016	3	46 (21%)	44%
2017	3	50 (20%)	37%
2018	2	57 (18%)	43%
2019	2	66 (18%)	32%
2020	3	31 (16%)	40%

Le programme de prévention des infections associées aux soins (PROPIAS), prévoit certains indicateurs concernant les cas groupés de BHRe qui sont présentés dans le *Tableau 2*. Le nombre médian de cas d'EPC par épisode de cas groupé a diminué (-0,5) mais la proportion de cas groupés parmi l'ensemble des SIN d'EPC (13 %) et celle des cas secondaires parmi l'ensemble des cas (20 %) restent sensiblement identiques à celles de 2019. En revanche, le nombre médian de cas d'ERG par épisode de cas groupé a augmenté (+1) par rapport à 2019, ainsi que la proportion des cas secondaires sur l'ensemble des cas (40 % vs 32 %).

Les types de prélèvements étaient majoritairement des dépistages rectaux qu'il s'agisse des EPC (65 %) ou des ERG (73 %), mais leur part a diminué, comparativement aux 2 années précédentes puisqu'ils représentaient en moyenne respectivement 77 % et 80 %. Des bactériémies étaient rapportées pour 4 % des signalements d'EPC et 3 % de ceux d'ERG. Au cours des deux dernières années, la proportion de bactériémies était de 3 % des SIN EPC et 2 % des SIN ERG.

Le lien avec l'étranger était identifié dans plus d'un quart des signalements d'EPC (26 %) et dans près d'un tiers de ceux d'ERG (30 %). En 2019, il était respectivement de 38 % pour les EPC et 47 % pour les ERG.

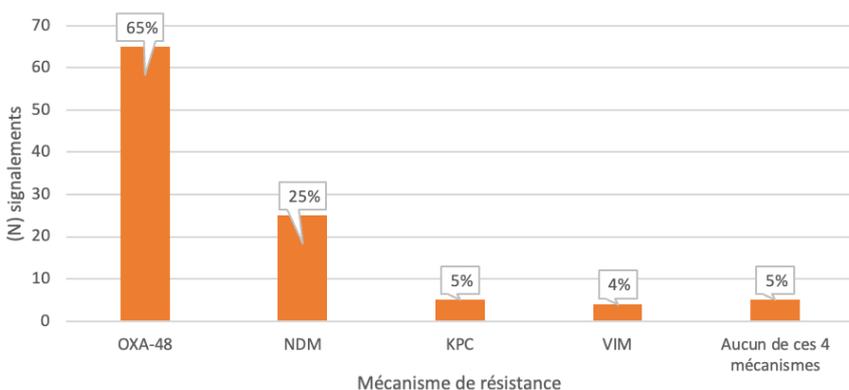
TABLEAU 3 - ENTEROBACTÉRIES IMPLIQUÉES DANS LES SIN D'EPC RAPPORTANT DES CAS ISOLÉS/CAS GROUPÉS, E-SIN, FRANCE, 2020

EPC*	Cas isolés (N= 1 180)		Cas groupés (N=172)	
	(N) SIN	%	(N) SIN	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	379	32	62	36
<i>Escherichia coli</i>	421	36	47	27
<i>Citrobacter freundii</i>	183	16	41	24
<i>Enterobacter cloacae</i>	194	16	25	15
Aucune de ces 4 bactéries**	107	9	20	12

* 1 SIN peut signaler plusieurs espèces

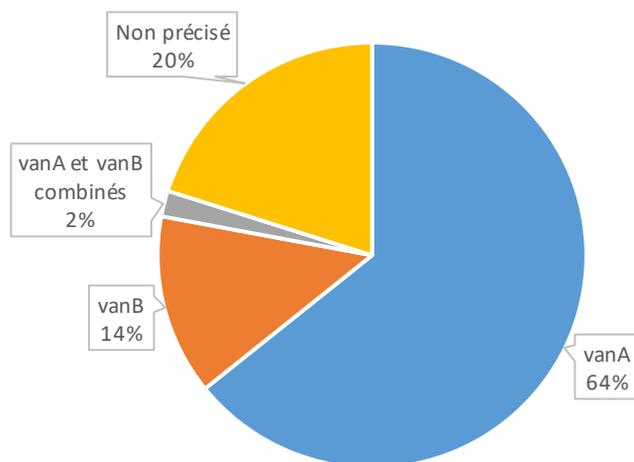
Escherichia coli, *Klebsiella pneumoniae*, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter cloacae* sont les 4 espèces d'enterobactéries les plus fréquemment recensées dans les SIN EPC. Selon qu'il s'agit de cas isolés ou groupés, la part de chaque espèce peut varier (Tableau 3).

FIGURE 3 - DISTRIBUTION DES MÉCANISMES DE RÉSISTANCE RELEVÉS DANS LES SIN D'EPC, E-SIN, FRANCE, 2020 (N= 1 352)



La répartition des mécanismes de résistance montre que l'OXA-48 reste majoritaire (Figure 3). Il est à noter une augmentation du mécanisme NDM, depuis 2019 (25% vs 19% en 2019). Un même SIN pouvait rapporter plusieurs mécanismes de résistance.

FIGURE 4 - DISTRIBUTION DES MÉCANISMES DE RÉSISTANCE RELEVÉS DANS LES SIN D'ERG, E-SIN, FRANCE, 2020 (N= 196)



Concernant les SIN d'ERG, 64 % rapportaient un mécanisme *vanA*, 14 % un mécanisme *vanB* et 2 % les 2. La proportion de *vanA* restait majoritaire, comme en 2019 (Figure 4).

TABLEAU 4 - MESURES MISES EN PLACE À L'ADMISSION DU CAS INDEX EPC OU ERG, FRANCE, E-SIN, FRANCE, 2020

Mesures à l'admission	2019	2020	2019	2020
	SIN d'EPC (N= 2 180)	SIN d'EPC (N=1 352)	SIN d'ERG (N= 359)	SIN d'ERG (N=196)
Précautions standard	48%	54%	32%	41%
Précautions complémentaires contact	40%	34%	53%	41%
PCC + Marche en avant	7%	8%	11%	11%
PCC + Personnel paramédical dédié	1%	1%	2%	3%
Non renseigné	4%	3%	2,5%	4%

Lors de la prise en charge du cas index à l'admission, les mesures complémentaires aux Précautions Standard (PS), notamment les Précautions Complémentaires Contact (PCC) étaient moins fréquemment appliquées qu'en 2019, (34 % vs 40 %) pour les EPC et (41 % vs 53 %) pour les ERG, (Tableau 4). Lors de la mise en place de mesures, au cours de l'identification de la BHRe, 41 % des SIN d'EPC et 47 % des SIN d'ERG déclaraient déployer les PCC seules. Par ailleurs, si des PCC étaient mises en place à l'admission, lorsque la BHRe est identifiée, elles sont renforcées par une « marche en avant » et l'utilisation de personnel paramédical dédié pour 74 % des signalements d'EPC et 62 % de ceux d'ERG. Ces proportions étaient en hausse, comparées aux données de 2019 (68 % pour les EPC et 57 % pour les ERG). Lorsque le cas index avait été pris en charge en PCC d'emblée, le dépistage des contacts était réalisé dans 80 % des SIN d'EPC (83 % en 2019) et 71 % des SIN d'ERG (85 % en 2019). Si le cas index n'avait pas été pris en charge en PCC d'emblée, le dépistage des contacts était réalisé dans 88 % des SIN d'EPC (vs 91% en 2019) et des SIN d'ERG (vs 95 % en 2019).

DISCUSSION

La singularité de 2020 est la diminution importante du nombre de signalements d'épisodes mettant en cause une ou plusieurs BHRe. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cette diminution : (1) une réelle diminution des transmissions de BHRe en raison des mesures de contrôle renforcées mises en place pour la pandémie Covid-19, (2) des échanges diminués avec l'étranger, (3) une diminution des dépistages autour des cas et (4) probablement une sous-déclaration des signalements BHRe au profit des signalements Covid-19, devant la charge de travail conséquente en établissement de santé. En effet, notre étude observe que le lien avec l'étranger est moins fréquent qu'en 2019, que la proportion de prélèvements de dépistages a diminué parmi l'ensemble des prélèvements positifs et que les dépistages autour des cas étaient moins souvent réalisés alors que le patient n'était pas pris en charge en PCC dès l'admission, mais cela ne suffit pas à expliquer la diminution drastique des signalements de BHRe.

Parallèlement la moindre application des PCC à l'admission fait plutôt craindre un risque de diffusion non identifiée.

Le suivi des indicateurs du PROPIAS, concernant les cas groupés, montre que, malgré la diminution importante du nombre de signalements rapportant des cas groupés, la proportion de ceux-ci parmi l'ensemble des SIN d'EPC et d'ERG reste proche de celle de 2019. En revanche, le nombre médian de cas par épisode a évolué, à la baisse pour les EPC (-0,5) mais à la hausse pour les ERG (+1). La proportion de cas secondaires parmi les cas d'ERG a également augmenté de façon inquiétante, faisant craindre une diffusion à bas bruit des ERG. On note d'ailleurs des disparités régionales marquées, dont une des explications peut être la différence de mises en œuvre des mesures de contrôle dans les établissements, selon le contexte épidémiologique de la Covid-19 contraignant plus ou moins les ressources, la priorité étant donnée aux mesures de prévention et de contrôle de la Covid-19.

CONCLUSION

Le signalement des BHRe est resté d'actualité en 2020, même si les équipes ont été absorbées par la gestion des épisodes de Covid-19. Une résurgence est à craindre, surtout pour les ERG. La vigilance et les efforts pour maîtriser la diffusion des BHRe dans les ES doivent être renforcés.

REMERCIEMENTS

À l'ensemble des professionnels des établissements de santé qui contribuent au signalement externe des IAS, aux professionnels du réseau des CPIas et des ARS qui interviennent en réponse à ces signalements. ■

Isabelle POUJOL¹, Audrey LEON¹, Sophan SOING-ALTRACH¹, Pierre-Etienne-TOUTLEMONDE¹, Mélanie COLOMB-COTINAT¹, Anne BERGER-CARBONNE¹

1. Santé publique France, Direction des maladies infectieuses, Unité Infections associées aux soins et Résistance aux antibiotiques

Flash-Info

COUVERTURE VACCINALE ANTIGRIPPALE DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Une étude nationale de couverture vaccinale des professionnels de santé en établissements de santé a été menée entre juin et juillet 2019 par Santé publique France en collaboration avec le CPIas Nouvelle Aquitaine dans le cadre de la mission nationale « Soutien aux actions de prévention des infections associées aux soins » et le réseau des CPIas. Les objectifs principaux de cette étude étaient l'estimation des couvertures vaccinales pour les vaccinations recommandées chez les professionnels de santé (grippe, rougeole, coqueluche et varicelle), l'identification des actions susceptibles d'améliorer les couvertures vaccinales contre la grippe et, pour ces différentes vaccinations, l'étude des positions des personnels vis-à-vis d'une obligation vaccinale appliquée à leur profession. L'étude s'appuie sur un sondage aléatoire à trois degrés (établissements, services et professionnels de santé). Les établissements de santé ont été tirés au sort à partir de la base SAE (Statistique annuelle des établissements de santé). Au sein des établissements, l'enquête a été conduite par des représentants de l'équipe opérationnelle d'hygiène ou du service de santé au travail. Ceux-ci étaient invités à inclure, dans la mesure du possible, un minimum de 5 services tirés au sort avec au moins un service dans chacune des 5 catégories de services suivantes : services de médecine ou de chirurgie adulte, services accueillant des patients particulièrement à risque (réanimation, oncologie, hématologie), services de pédiatrie, services d'obstétrique et services de soins de longue durée ou de soins de suite et de réadaptation. Les professionnels de santé [médecins, sages-femmes, infirmier(e)s, aides-soignant(e)s] présents dans le service le jour de l'enquête ont été invités à participer. Les données ont été recueillies grâce à une application informatique développée par le CPIas Nouvelle Aquitaine. Sur les 273 établissements de santé sollicités, 167 ont accepté de participer à l'étude (26 dans les départements d'outre-mer, DOM). Au total, 8 594 professionnels de santé ont été inclus (1 110 dans les DOM) dont 1 238 médecins, 405 sages-femmes, 3 674 infirmier(e)s et 3 277 aides-soignant(e)s.

La couverture vaccinale antigrippale des professionnels de santé en établissements de santé pour la saison 2018-2019 en France est estimée à 34,8 % [IC95 % : 32,4-37,4]. Elle varie notamment en fonction :

- **de la profession**, elle diminue avec le niveau d'étude (médecin : 67,2 %, sage-femme : 47,8 %, infirmier(e) : 35,9 %, aide-soignant(e) : 20,9 %),
- **de l'âge**, elle augmente de 22,2 % chez les moins de 30 ans à 39,2 % chez les 50 ans et plus,
- **du sexe**, les hommes (47,1 %) sont mieux vaccinés que les femmes (32,8 %), et
- **de la région** (Figure 1). La couverture antigrippale est estimée à 11,8 % [8,3-16,4] dans les DOM et à 35,4 % [32,9-38,0] en France métropolitaine.

La comparaison avec les données de 2009 [1] montre une évolution contrastée en fonction du type de professionnels, avec une augmentation pour les sages-femmes, une tendance à l'augmentation pour les médecins et les infirmier(e)s et une stabilité pour les aides soignant(e)s.

Les professionnels non vaccinés contre la grippe lors de la saison 2018-2019 ont, le plus souvent, rapporté que les raisons de non vaccination étaient un « doute de l'efficacité du vaccin antigrippal » (50,3 %) et une « crainte des effets secondaires du vaccin anti-grippal » (40,1 %). Les professionnels vaccinés lors de la saison 2018-2019 ont, le plus souvent, précisé que les raisons principales de vaccination étaient la « protection des patients » (74,2 %), « leur protection personnelle » (72,9 %) et « la protection de leur famille et de leur entourage » (60,3 %).

Les actions susceptibles d'améliorer significativement la couverture vaccinale antigrippale des professionnels dans les établissements de santé, identifiées par analyses multivariées (régression de Poisson), sont :

- l'analyse des freins organisationnels à la vaccination antigrippale et la mise en place d'un programme d'actions,
- l'organisation de la vaccination contre la grippe pour le personnel
 - au sein du service
 - par des équipes mobiles de vaccinateurs,
- la promotion de la vaccination antigrippale des professionnels avec information sur les vaccins,
- la nomination d'un référent vaccination au sein du service, c'est-à-dire un médecin ou professionnel paramédical susceptible d'apporter des informations fiables sur la vaccination.

Dans les établissements où ces différentes mesures ont été associées, la couverture vaccinale antigrippale dépasse 50 %. La promotion et l'association de ces différentes mesures au sein des établissements de santé pourraient, ainsi, permettre d'améliorer les couvertures vaccinales antigrippales des professionnels de santé.

Les résultats concernant les couvertures vaccinales contre la grippe des professionnels de santé dans les établissements de santé ainsi que dans les Ehpad et les données de perception vis-à-vis de l'obligation vaccinale contre la grippe pour les professionnels ont été publiés sur le site internet de Santé publique France et sont disponibles en suivant ce [lien](#). Les données relatives aux couvertures vaccinales des professionnels contre la rougeole, la coqueluche et la varicelle sont disponibles [ICI](#). ■

Sophie VAUX¹

1. Santé publique France, Direction des maladies infectieuses, Unité vaccination et infections respiratoires

FIGURE 1 - COUVERTURES VACCINALES RÉGIONALES CONTRE LA GRIPPE, TOUS PROFESSIONNELS DE SANTÉ CONFONDUS, SAISON 2018-2019. ENQUÊTE DE COUVERTURE VACCINALE DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ, FRANCE, 2019

