

Surveillance des infections respiratoires aiguës basses et des gastroentérites aiguës dans les collectivités et services accueillant des personnes âgées en Bourgogne Saison hivernale 2011-2012 (01/09/2011 au 30/04/2012)



Page 1	Editorial
Page 3	Introduction
Page 4	Contexte
Page 5	Surveillance des infections respiratoires aiguës basses (Irab)
Page 9	Surveillance des gastroentérites aiguës (GEA)
Page 12	Conclusion et références

| Editorial |

Claude Tillier, responsable de la Cire Bourgogne/Franche-Comté

La surveillance des épidémies survenues en établissements d'hébergement pour personnes âgées (Ehpa) pendant la saison hivernale en 2011-2012 montre une nette augmentation des signalements d'épisodes de cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA) par rapport à la saison précédente, s'accompagnant en parallèle d'une plus grande mortalité. Ce système de surveillance n'étant pas exhaustif, on ne peut attribuer avec certitude la différence observée entre les deux saisons hivernales à la seule virulence accrue du virus saisonnier prédominant en 2011-2012 vis-à-vis des personnes âgées. Cette hypothèse est malgré tout étayée par la notion d'un changement de virus dominant entre les deux saisons hivernales, le virus A(H1N1) en 2010-2011 dont les cas graves et décès concernaient surtout les moins de 65 ans, le virus saisonnier A(H3N2) en 2011-2012 qui au contraire présentait des risques pour les plus de 65 ans. Ce changement dans l'âge des personnes atteintes a été vérifié au plan national et régional dans la surveillance des cas graves de grippe (ayant conduit à une admission en réanimation) effectuée par l'InVS et par la Cire pour les régions de Bourgogne et de Franche-Comté.

Sur le plan de la gestion du risque sanitaire, les personnes âgées constituent une population dont la fragilité est d'une part liée à l'âge et aux pathologies associées, et d'autre part, au fait de résider en collectivité par amplification du risque épidémique. Le risque d'infection invasive à pneumocoque est multiplié dans une collectivité de personnes âgées (après 65 ans, le taux annuel est de 194,2/100 000 en institution contre 44,6/100 000 à domicile).

Ce sont les raisons pour lesquelles la vaccination (antigrippale, mais aussi antipneumococcique pour les sujets à risque) leur est préconisée malgré un faible taux de séroconversion chez les personnes les plus avancées en âge. C'est parce que les personnes âgées sont moins immunocompétentes qu'il est important de vacciner également leur entourage contre la grippe. Ainsi, certaines études ont montré qu'une bonne couverture anti-grippale du personnel en Ehpa était corrélée avec moins de cas graves et de décès chez les résidents. La vaccination du personnel en Ehpa limite également l'absentéisme au travail notamment en période d'épidémie, facteur de désorganisation des services. Les taux de vaccination actuels du personnel en Bourgogne et Franche-Comté sont encore insuffisants à ces deux égards.

Les mesures de préparation aux épidémies en établissement de personnes âgées comprennent ainsi, outre les vaccinations recommandées des résidents et du personnel, les protocoles et procédures concernant le renforcement des mesures d'hygiène et les mesures de gestion, et bien sûr une surveillance de l'apparition de cas groupés. Cette surveillance permet la détection précoce des épidémies et la mise en œuvre rapide des mesures de protection. Les recherches à visée diagnostique ne sont pas à négliger car certains germes demandent des mesures spécifiques de gestion.

ARLIN	Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales
ARS	Agence régionale de santé
CAT	Conduite à tenir
Cclin	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
Cire	Cellule de l'InVS en région
CNR	Centre national de référence
CSHPF	Conseil supérieur d'hygiène publique de France
CVAGS	Cellule de veille d'alerte et de gestion sanitaire
Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
Drass	Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
Dress	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
Ehpa	Etablissement d'hébergement pour personnes âgées
Ehpad	Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
FAM	Foyer d'accueil médicalisé
FINESS	Fichier national des établissements sanitaires et sociaux
GEA	Gastroentérites aiguës
HAS	Haute autorité de santé
HCSP	Haut Conseil de la santé publique
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
InVS	Institut de veille sanitaire
Irab	Infections respiratoires aiguës basses
InVS	Institut de veille sanitaire
PCR	Polymerase chain reaction
SAE	Statistique annuelle des établissements de santé
SPASAD	Services polyvalents d'aide et de soins à domicile
SSIAD	Services de soins infirmiers à domicile
STATISS	Statistiques et indicateurs de la santé et du social
TDR	Test de diagnostic rapide
Tiac	Toxi-infection alimentaire collective
USLD	Unité de soins de longue durée

Les personnes âgées, particulièrement celles vivant en collectivité, présentent une vulnérabilité aux infections respiratoires et intestinales qui peut s'expliquer notamment par une fragilité et des facteurs de sensibilité dus à l'âge. Pour cette raison, les établissements médico-sociaux, dont ceux hébergeant des personnes âgées (Ehpa), sont tenus de signaler à la Cellule de veille d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS) de l'Agence régionale de santé (ARS), ainsi qu'au Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) s'il s'agit d'établissements de santé, tout événement de santé qui, soit par son caractère groupé ou anormal, soit par un caractère de gravité individuelle ou collective, fait peser une menace d'extension au sein de la collectivité.

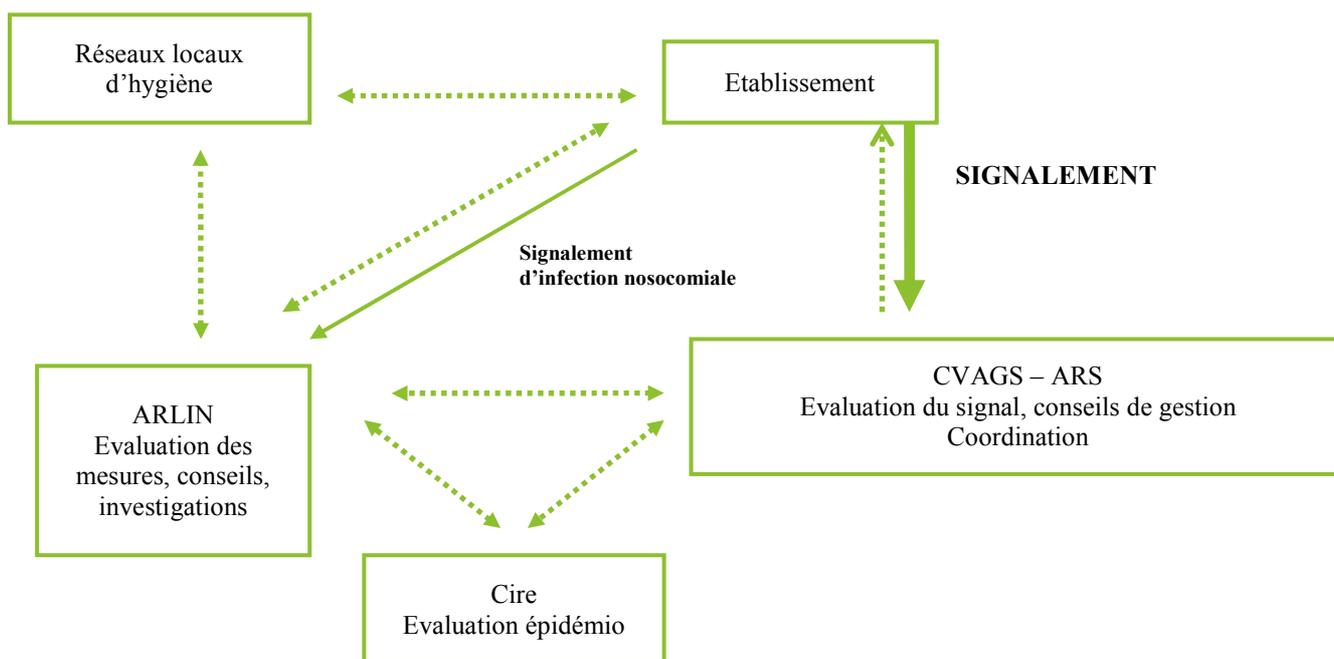
Depuis leur création (arrêté du 17 mai 2006), les antennes régionales de lutte contre les infections nosocomiales (ARLIN) ont également pour mission d'étendre leur champ d'intervention aux Ehpa non dépendants d'un établissement de santé. L'objectif de ces mesures est d'aider les établissements à améliorer la préparation, la détection et la gestion de tels événements, notamment les foyers d'infections respiratoires aiguës basses (Irab) et les épidémies de gastroentérites aiguës (GEA).

Ces deux pathologies ont été retenues comme prioritaires en 2005 par l'Institut de veille sanitaire (InVS) pour développer un système de signalement d'événements sentinelles dans les Ehpa en réponse à une saisine du ministère chargé de la Santé. Ces événements ont en effet une capacité d'extension rapide au sein de ces établissements et peuvent y avoir un impact important en termes de morbidité, voire de mortalité. Ils se caractérisent également par l'existence de mesures de contrôle individuelles et/ou collectives [1-2]. Une base de surveillance InVS des foyers d'Irab en collectivités de personnes âgées a ainsi été mise en place dès 2006, élargie en 2010 aux foyers de GEA. La Cire saisit en temps réel les informations sur ce logiciel et en effectue l'analyse annuelle. Les établissements ayant déclaré leurs foyers d'Irab et/ou de GEA uniquement par le système des déclarations d'infection nosocomiale ne sont pas pris en compte car les éléments d'information demandés sont différents, et le choix en Bourgogne a été de ne pas doubler le circuit de signalement pour les établissements. Ce rapport analyse les Irab et les GEA signalés par les collectivités accueillant des personnes âgées de Bourgogne durant la saison hivernale 2011-2012 allant du 1^{er} septembre 2011 au 30 avril 2012 et saisis dans la base InVS.

Les questionnaires peuvent être téléchargés sur le site internet de l'ARS Bourgogne <http://www.ars.bourgogne.sante.fr>. (rubrique : Promouvoir la santé, veille et alerte sanitaire, dispositif hiver).

| Figure 1 |

Circuit simplifié des signalements des foyers d'Irab et de GEA en Bourgogne



La Bourgogne compte 441 200 personnes âgées de 60 ans et plus, soit près de 27 % de la population bourguignonne. Dans le département de la Nièvre, 32 % des personnes résidentes ont 60 ans et plus. Les pourcentages sont de 28 % pour la Saône-et-Loire, 27 % pour l'Yonne et 23 % pour la Côte-d'Or (Source Insee - données actualisées au 1^{er} janvier 2012). En dehors de leur domicile, les personnes âgées peuvent vivre dans des Ehpa dont les trois grandes catégories sont (1) les **maisons de retraite** (structures recevant en permanence les personnes âgées au titre de leur logement privatif ;

elles peuvent être médicalisées et les résidents choisissent leur propre médecin traitant) ; (2) les **unités de soins de longue durée** (USLD - structures recevant généralement des personnes âgées plus dépendantes et ayant des pathologies plus lourdes ; elles dépendent en général d'un centre hospitalier et sont médicalisées) et (3) les **foyers logements** (structures où les personnes âgées sont les plus autonomes ; elles ont le choix en termes de vie collective ou non). Dans la région, le nombre d'hébergement permanent était de 337 établissements au 01/01/2011 ([Tableau 1](#)).

| Tableau 1 |

Accueil des personnes âgées en Bourgogne et en France métropolitaine (Source : DREES – ARS - FINESS)
Lits ou places installés au 01.01.2011 publics ou privés

Types d'accueil	FRANCE METROPOLITAINE	Côte-d'Or	Nièvre	Saône-et-Loire	Yonne	BOURGOGNE	Part de la région par rapport à France %
Hébergement permanent							
Maison de retraite							
nombre d'établissements	7 049	73	34	97	73	277	4
nombre de lits	515 573	5 479	3 014	7 204	5 574	21 271	4
Foyer logement							
nombre d'établissements	2 762	19	8	32	1	60	2
nombre de logements	140 882	814	377	2 040	32	3 263	2
dont EHPAD (en maisons de retraite et foyers logements) *							
nombre d'établissements	6 918	80	34	94	68	276	4
nombre de lits	528 272	5 816	3 068	7 137	5 375	21 396	4
Hébergement temporaire nombre lits	9 274	145	13	242	64	464	5
Accueil de jour nombre de places	10 277	144	45	119	94	402	4
Services de soins infirmiers à domicile (SSIAD + SPASAD)							
nombre de services	2 024	36	20	24	21	101	5
nombre de places	108 485	928	596	1 118	741	3 383	3
Soins de longue durée nombre de lits *	33 579	250	310	424	94	1 078	3

* Par rapport aux années précédentes, la diminution éventuelle du nombre de places en USLD provient de la transformation d'USLD en EHPAD. Les places sont requalifiées en "maison de retraite" au sens des catégories FINESS. Le nombre de maisons de retraite - EHPAD et de lits a augmenté d'autant.

SSIAD : Services de Soins Infirmiers à Domicile / SPASAD : Services Polyvalents d'Aide et de Soins à Domicile

Définition d'un foyer d'Irab et critères d'investigation (CSHPF, 18 novembre 2005) [1]

Foyer d'Irab

Survenue d'au moins 3 Irab (en dehors des pneumopathies de déglutition) dans un délai de 8 jours chez des personnes partageant les mêmes lieux, qu'elles soient résidentes de l'établissement ou membres du personnel.

Critères d'investigation

Une investigation pourra être menée par l'ARS, la Cire et/ou l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière devant certaines situations précises :

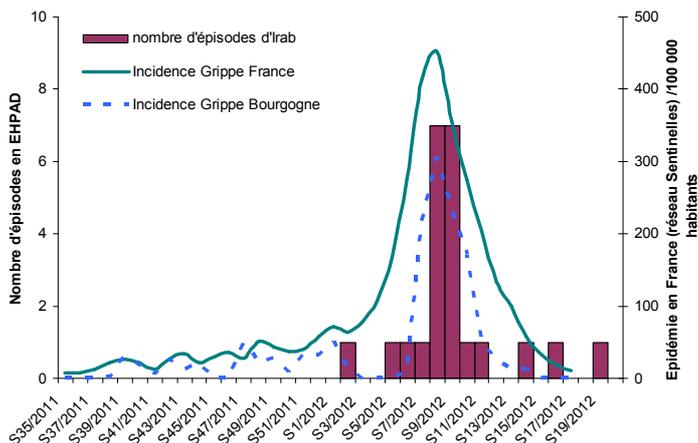
- 3 décès ou plus attribuables à l'épisode infectieux survenant en moins de huit jours ;
- 5 nouveaux cas ou plus dans la même journée ;
- absence de diminution de l'incidence des cas dans la semaine suivant la mise en place des mesures de contrôle.

Nombre et répartition temporelle

Durant la saison hivernale 2011-2012, 25 épisodes d'Irab ont été signalés à la CVAGS. Les premiers cas groupés se sont déclarés seulement début janvier, les derniers vers mi-mai (Figure 2).

La majorité des épisodes (80 %) ont eu lieu au cours des semaines 5 à 11 (30 janvier au 18 mars) et 56 % (14/25 les semaines 7 et 8 pour les premiers cas) coïncidant avec le pic observé au niveau national et au niveau régional.

| Figure 2 |
Répartition hebdomadaire du nombre de foyers d'Irab (par date d'apparition du premier cas), Bourgogne, saison hivernale 2011-2012 et incidence en population générale (source de données : Réseau sentinelles, Inserm, Université Pierre et Marie Curie, <http://www.sentiweb.fr>)



Délais de signalement

Les délais de signalement à l'ARS se sont échelonnés entre 0 et 37 jours après la date d'apparition du premier cas, avec une moyenne à 9,6 jours et une médiane à 8 jours.

Type d'établissement

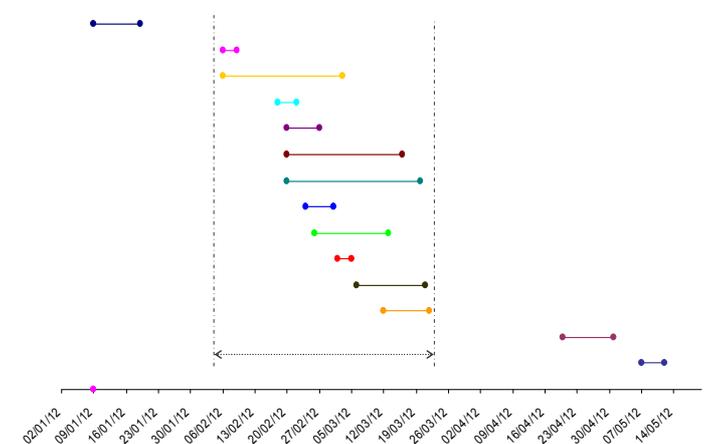
Parmi les 25 signalements, 23 ont signalé un épisode unique, un seul établissement a signalé 2 épisodes. Les établissements étaient tous des maisons de retraite dont 96 % étaient des Ehpad parmi lesquels 12,5 % étaient rattachés à un établissement de santé et l'un d'entre eux était également associé à une unité de soins de longue durée (USLD).

Durée des épisodes signalés

Quatorze établissements ont renseigné par épisode les dates du premier et du dernier cas. Ces épisodes sont représentés dans le temps et la durée en Figure 3 : on note un pic d'épisodes concomitants entre le 5 février et le 22 mars (6^{ème} et la 12^{ème} semaine).

La durée moyenne des épisodes était de 12,2 jours, (min-max : 3-30 j) avec une valeur médiane de 10 jours.

| Figure 3 |
Date de début et de fin d'épisode pour chaque Ehpa, Bourgogne, saison hivernale 2011-2012

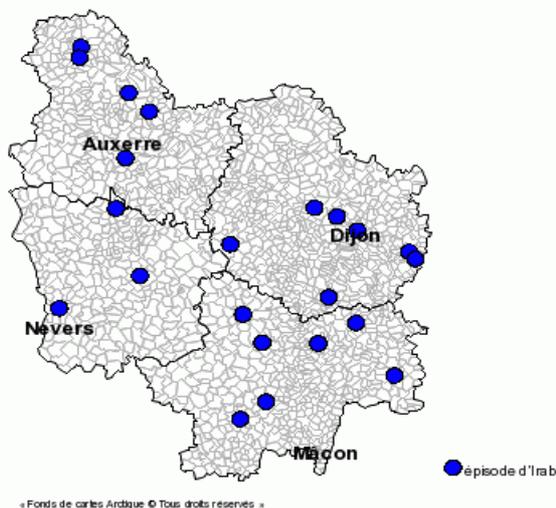


Répartition géographique

Les épisodes d'Irab se sont déroulés dans toute la région (Figure 4) dont 9 en Côte-d'Or, 3 dans la Nièvre, 7 en Saône-et-Loire et 6 dans l'Yonne.

| Figure 4 |

Répartition géographique des épisodes d'Irab signalés à la CVAGS, Bourgogne, saison hivernale 2011-2012



Caractéristiques des épisodes signalés

En moyenne, 20 résidents et 3 membres du personnel ont été malades par épisode. Sur un total de 503 résidents malades, 29 ont été transférés en unité de soins (soit 5,7 % des résidents malades) et 19 sont décédés, le taux moyen de létalité s'élevant ainsi à 3,8 % (min-max : 0 % - 10,53 %).

Taux d'attaque et couverture vaccinale des résidents et du personnel des établissements ayant connu une épidémie d'Irab

La totalité des établissements ayant signalé un épisode rassemblait 2 084 résidents, dont la couverture vaccinale contre la grippe saisonnière était de 83,8 % en moyenne (min-max : 65,7 % - 100 %). Parmi eux, 503 ont présenté une Irab, le taux d'attaque moyen chez les personnes âgées s'élevant ainsi à près de 26 % (min-max : 4,4 % - 60 %).

Le personnel comprenait pour l'ensemble des 16 établissements ayant donné l'information de 915 membres, avec une couverture vaccinale contre la grippe saisonnière de 26,8 % en moyenne (min-max : 4,6 % - 100 % : 12 données manquantes) et une médiane à 16,5 %. On a recensé 78 cas d'Irab dans cette population, ce qui représente un taux d'attaque chez le personnel de 11,6 % (min-max : 0 % - 36,4 % ; 3 données manquantes).

Critères de sévérité

Parmi les signalements, 12 sur 25 (48 %) attestaient d'épisodes d'Irab comportant au moins un critère de sévérité :

- 2 établissements ont pu attribuer 3 décès ou plus à l'épisode infectieux en moins de 8 jours,
- 10 ont constaté l'apparition de 5 nouveaux cas ou plus dans la même journée,
- 1 Ehpad n'a pas vu l'incidence des nouveaux cas diminuer dans la semaine suivant la mise en place des mesures de contrôle.

| Tableau 2 |

Caractéristiques des foyers d'Irab signalés, région Bourgogne, saison hivernale 2011-2012

	Total
Caractéristiques des épisodes	
Nombre d'épisodes signalés	25
Nombre d'établissements concernés	24\$
Durée moyenne des épisodes (min-max)	12,2 j (3-30 j)*
Nombre moyen de cas résidents par épisode (min-max)	20 (1-80)
Taux d'attaque parmi les résidents (min-max)	26 % (4,4-60 %)**
Nombre moyen de cas personnel par épisode (min-max)	3 (0-9)***
Taux d'attaque parmi le personnel (min-max)	11,6 % (0-36,4)****
Nombre de résidents transférés en unités de soins	29 *****
Nombre de résidents décédés	19
Critères de sévérité	
Nombre d'épisodes avec au moins un critère de gravité	12 (48 %)
Nombre d'épisodes avec 3 décès ou plus en 8 jours attribuables à l'épisode infectieux	2
Nombre d'épisodes avec apparition de 5 nouveaux cas ou plus dans une même journée	10
Nombre d'épisodes avec non-diminution de nouveaux cas après mesures de contrôle	1

\$ un établissement a connu 2 épisodes ; * 11 données manquantes ; ** 3 données manquantes ; *** Le personnel d'un Ehpa n'a pas été concerné par l'épisode ; **** 3 données manquantes ; ***** 4 données manquantes

Mesures mises en place pour gérer l'épidémie et délai de mise en œuvre

La quasi-totalité des établissements ont mis en place des mesures de contrôle (Tableau 3). Les 4 mesures standards au complet (renforcement des mesures d'hygiène, port de masque pour personnel, isolement du patient en chambre individuelle ou regroupement des patients et limitation des déplacements du patient, masque porté par le patient lorsqu'il quitte la chambre) ont été mises en œuvre pour 17 établissements (soit 68 %).

Parmi les 12 établissements avec au moins un critère de gravité, 4 ont mis en œuvre une investigation soit 33 %.

| Tableau 3 |

Mesures de contrôle mises en place au cours des épisodes d'Irab dans les Ehpad, Bourgogne, janvier - mai 2012

Mesures de contrôle	Nombre d'épisodes	%
Renforcement des mesures d'hygiène	19	76
Port de masque pour personnel	20	80
Isolement du patient en chambre individuelle ou regroupement des patients	19	76
Limitation des déplacements du patient, masque porté par le patient lorsqu'il quitte la chambre	18	72
Chimio prophylaxie	4	16
Autres	7	28

En plus des mesures standards (72 à 80 % des établissements selon les mesures), quelques Ehpad ont instauré d'autres mesures telles que l'information des visiteurs et intervenants extérieurs, la suspension des animations ou des admissions.

Une chimio prophylaxie a été instaurée pour la gestion de 4 épisodes dont 2 avec confirmation diagnostique de grippe.

Le délai de mise en place des mesures standards était de 7,3 jours en moyenne (médiane 5 j) et pour la chimio prophylaxie de 6,7 jours en moyenne.

Recherche étiologique

Parmi les épisodes, 12 épisodes d'Irab ont fait l'objet d'une recherche étiologique (48 %). Six épisodes ont pu être attribués à la grippe dont 3 à la grippe A, 1 à la grippe B et 2 à la grippe sans précision du type.

Un épisode était dû au pneumocoque, un autre au *mycoplasma pneumoniae*.

Les tests de diagnostic rapide (TDR) de la grippe ont été utilisés au cours de 5 épisodes dont 2 fois où ils ont été positifs. L'étiologie grippale d'un autre épisode a été déterminée par PCR.

Quelques facteurs pouvant expliquer le taux d'attaque des résidents

De nombreux facteurs peuvent influencer le taux d'attaque parmi les résidents tels que la couverture vaccinale à la fois des résidents et du personnel, le délai de mise en œuvre des mesures...

Pour étudier ces facteurs, 2 groupes ont été constitués en fonction de la médiane des facteurs étudiés ci-dessous.

⇒ Les résultats ci-dessous du fait du nombre de signalements ne peuvent être qu'interprétés avec précaution mais apportent malgré tout des éléments pour améliorer la prise en charge des épisodes.

La couverture vaccinale du personnel

La vaccination de tout professionnel en contact régulier et prolongé avec les sujets à risque ou s'occupant de personnes à risque (recommandations du Haut Conseil de la santé publique) a pour objectifs de protéger les patients et les personnels et de limiter la transmission de l'épidémie dans la collectivité ainsi que la désorganisation des établissements dans les périodes épidémiques.

Au total, 11 épisodes ont renseigné la couverture vaccinale pour le personnel dont la médiane était égale à 16,5 %. Pour les 2 groupes constitués (inférieur et supérieur à la médiane) les taux d'attaque n'étaient pas statistiquement différents ($p=0,9$; 5 épisodes avec 79 résidents malades sur 308 (25,6 %) pour une couverture vaccinale inférieure à 16,5 % vs 184 résidents malades sur 739 (24,8 %) pour une couverture vaccinale supérieure ou égale à 16,5 %).

Les délais de mise en place des mesures de contrôle et de signalement

La rapidité de mise en place des mesures de contrôle est importante dans la prévention d'extension de l'épidémie au sein de cette population fermée et fragile. De même, un signalement rapide aux autorités sanitaires permet de vérifier la bonne conduite à tenir.

Une association entre d'une part le délai de mise en place des mesures de contrôle et d'autre part le délai de signalement avec la fréquence de la maladie chez les résidents ont été recherchées.

Délai de mise en place des mesures de contrôle et des premiers signes des résidents

Le délai moyen de mise en place des mesures de contrôle par rapport à la date d'apparition du premier cas d'Irab était de 7,3 jours (min-max : 0-37 j) avec une médiane à 5 jours.

On dénombre 107 malades (13,6 %) parmi 788 résidents dans le groupe dont le délai de mise en œuvre des mesures de contrôle est inférieur à la médiane (constitué de 8 établissements) et 242 malades (27 %) parmi 893 résidents dans le groupe avec un délai de mise en œuvre supérieur à la médiane (8 établissements), donc le double du premier groupe avec une différence significative ($p < 10^{-7}$).

Le délai moyen pour la mise en place des mesures de contrôle des 2 groupes d'établissement était de 0,9 jour et de 13,4 jours.

Délai de signalement et des premiers signes des résidents

Le délai moyen de signalement par rapport à la date d'apparition du premier cas d'Irab était de 9,6 jours (min-max : 0-37 j) avec une médiane à 8 jours.

On dénombre 130 malades (16,2 %) parmi 801 résidents dans le groupe dont le délai de signalement est inférieur à la médiane (constitué de 8 établissements) et 291 malades (25,2 %) parmi 1 155 résidents dans le groupe avec un délai de signalement supérieur à la médiane (12 établissements), avec une différence significative ($p < 2 \times 10^{-7}$).

Le délai moyen pour le signalement était de 4,2 jours pour les établissements dont le délai de signalement est inférieur à la médiane de 8 jours, et de 14,2 jours pour ceux dont le délai de signalement est supérieur à cette médiane.

En outre, il semble intéressant de noter que 8 Ehpad n'ont signalé l'épisode d'Irab auquel ils ont fait face qu'à la fin ou après l'épisode (en moyenne 3,4 jours après la date du dernier cas ; de 0 à 9 jours).

Ainsi, une mise en place des mesures de contrôle ou un signalement plus précoce aux autorités de santé étaient associés à un nombre significativement moindre de malades lors de l'épisode. Cependant, ces deux facteurs ne sont pas toujours concordants pour chaque Ehpa : parmi les 8 Ehpa qui ont mis en place des mesures de contrôle rapidement 3 établissements ont signalé tardivement (8 j ou plus après le premier cas) ; parmi les 14 Ehpa qui ont signalé tardivement 3 établissements avaient mis en place des mesures de contrôle précoces (moins de 5 jours après le premier cas).

Discussion

Ce bilan présente les résultats de la surveillance des épisodes d'Irab en Ehpad en Bourgogne survenus pendant l'hiver 2011-2012. Les signalements bourguignons ont représenté 2,6 % (25/954) des signalements des foyers d'Irab français de cette année. On peut constater que l'épidémie a été tardive cette année, les premiers signalements n'étant parvenus qu'à partir de janvier. Les informations concernant les épisodes ont été transmises avec, en moyenne, un peu plus de 10 jours de délai sur le début des signes du premier cas, et ne sont pas complètes pour chaque signalement, mais l'ensemble permet de retirer certains enseignements.

Sur 25 épisodes de cas groupés d'Irab, le taux d'attaque des résidents dépassait 25 %, avec 48 % d'établissements ayant subi un épisode sévère. Pour comparaison, sur les 954 épisodes signalés entre le 1^{er} septembre 2011 et le 2 mai 2012 en France, 483 (50,6 %) comportaient au moins un facteur de gravité.

On peut constater que la couverture vaccinale chez les résidents est bonne mais celle du personnel reste significativement basse, alors que des données attestent d'une réelle corrélation entre une bonne couverture vaccinale du personnel et l'incidence plus basse des Irab en établissement [3-5]. Notre analyse régionale n'a pu démontrer cet effet, probablement du fait d'un manque de puissance statistique et d'une médiane de couverture vaccinale trop faible. Il faut également prendre en compte un éventuel amoindrissement de l'efficacité vaccinale du vaccin contre la grippe cet hiver, un Ehpa nous ayant en effet signalé un épisode d'Irab avec taux d'attaque important chez les résidents et personnel alors que le taux de couverture du personnel était de 100 %.

Un autre point majeur porte sur le délai de mise en place de mesures de contrôle de l'épidémie (mesures gouttelettes, chimioprophylaxie ou autres), ou le délai de signalement de l'épisode à l'ARS par rapport au début de l'épisode, qui ont un impact sur les taux d'attaque parmi les résidents. Pour étayer ces effets, il serait nécessaire de demander systématiquement aux Ehpa de fournir une courbe épidémique, seule manière de tracer le début de l'épisode de cas groupés et son évolution.

Enfin, on peut constater que très peu de recherches à visée diagnostique (48 % des épisodes en Bourgogne), et notamment pour la grippe, ont été effectuées, or il est important en période épidémique de savoir s'il y a lieu ou non de mettre en place au sein de la structure des traitements prophylactiques pour les contacts. Cela reflète les difficultés pour les établissements de se procurer des tests de diagnostics rapides ou d'organisation pour l'envoi de prélèvements.

Il serait donc nécessaire de mettre en place une stratégie régionale performante pour la saison prochaine.

En 2010, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a structuré au sein d'un guide les recommandations relatives à la conduite à tenir (CAT) devant des GEA en Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) [2]. Ce guide synthétise les connaissances sur l'épidémiologie, les principaux agents responsables, le diagnostic et le traitement des GEA. Il détaille les mesures de prévention à

mettre en place en routine et les CAT face à la survenue d'un ou plusieurs cas de GEA, et précise les deux circuits de signalement (à l'ARS et à l'ARLIN avec les fiches spécifiques). La base informatisée pour cette surveillance est alimentée et exploitée en région par la Cire en collaboration avec la plateforme de veille sanitaire de l'ARS.

Définition d'un foyer de GEA et critères d'investigation (HAS du 29 janvier 2010) [2]

Foyer de GEA

Survenue d'au moins 5 cas de GEA en 4 jours chez des résidents et/ou du personnel fréquentant le même établissement

Critères d'investigation

Une investigation pourra être menée par l'ARS, la Cire ou l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière si :

- toxi-infection alimentaire collective (Tiac) ou suspicion de Tiac ;
- présence de critères de gravité (hospitalisation et décès) ;
- persistance de cas malgré la mise en place des mesures de contrôle.

Nombre de foyers de GEA

La cellule de réception des alertes de Bourgogne a reçu 31 signalements de foyers de GEA dont 23 épisodes correspondaient à la définition de cas groupés de gastroentérites aiguës survenus dans une collectivité accueillant des personnes âgées pendant l'hiver 2011-2012 allant du 1^{er} septembre 2011 au 30 avril 2012.

Caractéristiques des foyers de GEA

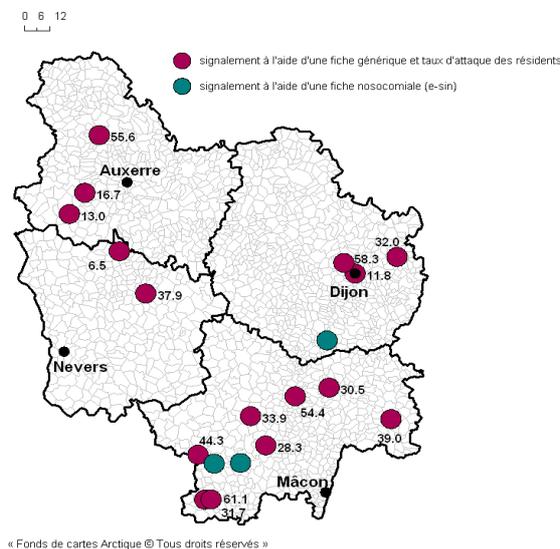
Les 23 épisodes de gastroentérites aiguës, touchant des collectivités de personnes âgées, ont été signalés dans les quatre départements bourguignons (Figure 5).

En Bourgogne, l'épidémie de gastroentérites dans la population générale a commencé à s'installer pendant la première semaine de l'année 2012 (semaine du 2 janvier 2012). Fin janvier 2012, l'épidémie continuait sa progression mais à un niveau plus faible que les pics des deux dernières années. La fin de l'épidémie a été annoncée au niveau national pendant le mois de mars, et ce même si quelques régions (la Bourgogne n'étant pas concernée) avaient encore une activité élevée fin mars 2012.

Les foyers de gastroentérites dans les collectivités accueillant des personnes âgées de Bourgogne sont survenus entre le 8 décembre 2011 et le 1^{er} avril 2012 avec un nombre maximal atteint en semaine 13/2012 avec 4 épisodes (Figure 6). Les foyers ont été déclarés majoritairement pendant que l'épidémie nationale diminuait voire retrouvait son niveau habituel. L'incidence de la Bourgogne n'a pas été représenté dans le graphique du fait de la fluctuation trop importante des données et donc de sa non-représentation de l'épidémie dans la région.

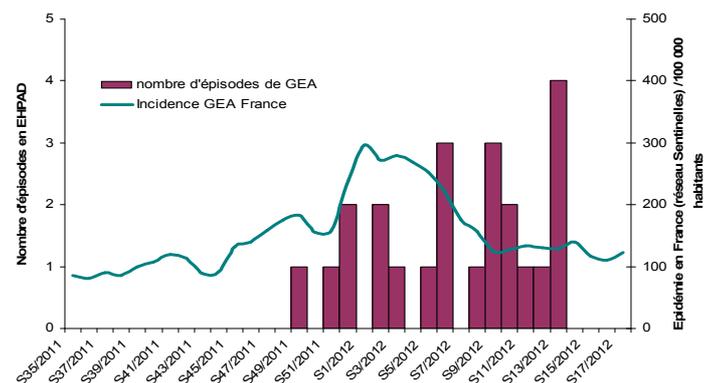
| Figure 5 |

Répartition géographique et taux d'attaque des résidents des foyers de GEA en collectivités de personnes âgées signalés à la CVAGS, Bourgogne, saison hivernale 2011-2012



| Figure 6 |

Répartition hebdomadaire du nombre de foyers de GEA (date des premiers signes) en Ehpa, Bourgogne, saison hivernale 2011-2012 et incidence en population générale (Source de données : Réseau sentinelles, Inserm, Université Pierre et Marie Curie, <http://www.sentiweb.fr>)



Le signalement est intervenu en moyenne 10 jours (une médiane à 4 jours) après le début des signes du premier cas (allant du jour même pour une structure à 57 jours). Le délai a été de 8 jours et plus pour 6 épisodes (26 % des signalements).

Dans la mesure où les épisodes renseignés par la fiche de signalement d'infection nosocomiale (dispositif e-sin) n'ont pas les mêmes éléments que ceux des fiches dites génériques, la suite de l'analyse portera sur 20 foyers.

Les établissements accueillent en moyenne 77 résidents (de 27 à 126) et le nombre de personnels était de 47 en moyenne (de 23 à 89 ; 5 données manquantes). Au cours de ces 20 épisodes, 496 résidents ont été malades (Tableau 4). Le taux d'attaque moyen par épisode pour les résidents a été de 33 % (entre 6 et 61 %). Huit hospitalisations (dont 1 en réanimation) et un décès ont été constatés. Des membres du personnel ont été touchés lors de 16 épisodes (n=128, entre 1 et 14 par épisode) ; 3 épisodes n'ont pas eu de personnel affecté ; une donnée manquante.

La durée moyenne des épisodes a été de 11 jours (médiane 9,5 jours, min-max : 1 - 26 jours).

| Tableau 4 |

Caractéristiques des foyers de GEA par département et en région Bourgogne, saison hivernale 2011-2012

	Département bourguignon				Région
	21	58	71	89	Total
Caractéristiques des épisodes					
Nombre d'épisodes signalés	5	2	10	3	20
Nombre d'établissements concernés	5	2	10	3	20
Durée moyenne des épisodes (en jours) (min-max)	7 (3-11)	8 (1-15)	14 (5-26)	9 (4-14)	11 (1-26)
Sévérité des épisodes					
Hospitalisation	5	0	3	0	8
Décès	0	0	1	0	1*
Parmi les résidents					
Nombre moyen de cas par épisode (min-max)	20 (6-42)	24 (5-44)	31 (17-50)	12 (10-15)	25 (5-50)
Taux d'attaque (min-max)	27 % (8 % - 58 %)	22 % (6 % - 38 %)	39 % (22 % - 61 %)	28 % (13 % - 55 %)	33 % (6 % - 61 %)
Parmi le personnel					
Nombre moyen de cas par épisode (min-max)	5 (0-14)	4 (0-8)	8 (1-12)	6 (2-11)	6* (0-14)
Taux d'attaque (min-max)	20 % (0 %-35 %)	6 % (0 %-12 %)	17 % (2 %-25 %)	27 % (6 %-48 %)	17 %** (0 %-48 %)

* 1 donnée manquante (département 21) ; ** 5 données manquantes (2 pour le département 21, 2 pour le département 71 et 1 dans le département 89)

Mesures de contrôle

Tous les épisodes de la région ont entraîné la mise en place des mesures de contrôle. Ces dernières ont été mises en place rapidement, i.e. en 1,8 jours (4 données manquantes).

La mesure de contrôle la plus fréquente a été : le renforcement des mesures d'hygiène des mains pour l'ensemble des résidents dans 90 % des structures touchées, suivie du nettoyage et la désinfection des surfaces et des locaux (80 %) et enfin la limitation des déplacements des malades pour 75 % des épisodes (Tableau 5). Les autres mesures telles que la précaution de type contact (i.e. porter des gants non stériles à usage unique ; programmer les soins du résident symptomatique en fin de tournée de soins, si

possible ; identification claire des résidents symptomatiques au sein de la structure ; assurer une hygiène des mains après tout contact avec l'environnement du résident et en sortant de la chambre)... ont concerné environ 50 % des épisodes.

La mise en place des mesures de contrôle a occasionné plusieurs types de problèmes :

- de gestion, organisationnel et du personnel pour 1 épisode ;
- de gestion et organisationnel pour 3 épisodes ;
- de gestion et du personnel pour 5 épisodes.

Les établissements concernés par ces difficultés étaient implantés en Côte-d'Or (n=3), en Saône-et-Loire (n=5) et un dans l'Yonne.

| Tableau 5 |

Mesures de contrôle des foyers de GEA par département et en région Bourgogne, saison hivernale 2010-2011

	Département bourguignon				Région
	21 (n=5)	58 (n=2)	71 (n=10)	89 (n=3)	Total (n=20)
Mesures de contrôle					
Renforcement des mesures d'hygiène	4 (80 %)	2 (100 %)	9 (90 %)	3 (100 %)	18 (90 %)
Précautions de type contact	1 (20 %)	2 (100 %)	5 (50 %)	3 (100 %)	11 (55 %)
Nettoyage et désinfection surfaces et locaux	3 (60 %)	2 (100 %)	8 (80 %)	3 (100 %)	16 (80 %)
Limitation des déplacements des malades	3 (60 %)	1 (50 %)	8 (80 %)	3 (100 %)	15 (75 %)
Isolement des malades	1 (20 %)	2 (100 %)	5 (50 %)	1 (33 %)	9 (45 %)
Arrêt ou limitation des activités collectives	2 (40 %)	-	7 (70 %)	-	9 (45 %)
Mise à l'écart des soins du personnel malade*	2/2	1/1	7/10	2/3	12/16
Mesures sur les aliments (préparation, conservation, distribution, etc.)	2 (40 %)	-	3 (30 %)	-	5 (25 %)

* nombre d'épisodes / nombre d'épisodes avec du personnel

Recherche étiologique

Sur les 20 épisodes, 12 ont donné lieu à une recherche étiologique, 7 épisodes n'en n'ont pas fait l'objet et un épisode n'était pas renseigné (soit 63 % de recherche étiologique sur les épisodes renseignés ; 12/19). Les résultats ont été : 6 recherches positives au Norovirus (soit 50 %), 2 positives au Rotavirus (17 %), 1 positive au *Clostridium difficile* (8 %). Un diagnostic de candidose a été porté en association au Rotavirus pour un épisode. Les analyses n'ont pas permis de déterminer l'étiologie pour trois épisodes (27 %). Pour un de ces trois épisodes, l'hypothèse d'une étiologie au Norovirus a été faite sur des arguments cliniques et épidémiologiques

Parmi les épisodes n'ayant pas fait de recherches (n=7) ou n'ayant pas renseigné cette information (n=1), l'hypothèse d'une étiologie au Norovirus a été faite pour 4 épisodes sur des arguments cliniques et épidémiologiques.

La transmission interhumaine a été mentionnée pour 2 épisodes dont l'un positif au Rotavirus et l'autre où l'hypothèse d'une étiologie au Norovirus avait été posée.

Quelques facteurs influençant le taux d'attaque des résidents

Au vu du nombre de signalements, les résultats ci-dessous ne peuvent être qu'interprétés avec précaution mais apportent malgré tout des tendances pour améliorer la prise en charge des épisodes.

Le taux d'attaque parmi les résidents est plus élevé quand l'agent est positif au Norovirus *vs* un épisode où l'agent n'a pas été recherché ou n'est pas identifié comme étant du Norovirus (6 épisodes avec un taux d'attaque moyen égal à 41,02 % *vs* 14 épisodes avec un taux d'attaque moyen à 29,53 %).

Le taux d'attaque parmi les résidents est plus élevé quand le délai de mise en œuvre des mesures de contrôle dépasse 3 jours (4 épisodes avec un taux d'attaque de 35,6 % *vs* 12 épisodes avec un taux d'attaque de 31,9 %).

Discussion

Les signalements bourguignons ont représenté 4,1 % (23/564) des signalements des foyers de GEA français de cette année. En Bourgogne, 22 474 places étaient ouvertes au 01/01/2011 (maisons de retraite, foyers logements et USLD) ; ce qui correspond à 4 % des places de ces mêmes structures en France métropolitaine ([Tableau 1](#)).

Ces signalements ne sont pas exhaustifs (la Cire a connaissance d'un épisode documenté virologiquement par le CNR que l'établissement n'a pas déclaré), mais leur nombre montre qu'il existe globalement une bonne sensibilisation à la surveillance de ces événements, même si le nombre de signalements a diminué par rapport à 2010, année de parution du guide sur la conduite à tenir devant l'apparition de ces épidémies en Ehpad. Cette sensibilisation est probablement le résultat du travail initié en Bourgogne par les anciennes Drass et Ddass, le CClin et la Cire et d'une dynamique engagée par l'expérimentation du réseau Grog-Géronto. Par ailleurs, cette surveillance étant passive il est possible que seuls les épisodes qualifiés comme sévères ne soient signalés à la CVAGS.

Le tableau clinique relativement bénin décrit lors de ces épisodes et l'évolution favorable en quelques jours sont en faveur d'une étiologie virale dans les structures. Plus de la moitié des épisodes ont fait l'objet d'une recherche étiologique. Le taux d'attaque élevé parmi les résidents lors des épidémies de GEA (33 % en moyenne) rappelle que le Norovirus, responsable de plus de la moitié de ces épisodes, est très contagieux. Les données montrent que le personnel de santé n'est pas épargné par les épidémies de gastroentérites et peut également être le vecteur entre différents secteurs.

Les mesures barrières sont généralement connues et mises en place rapidement. D'ailleurs, le taux d'attaque des résidents était plus faible si ces mesures barrières (sans pouvoir identifier la mesure la plus adéquate) étaient implantées dans les 3 jours après l'identification du premier cas. Il convient de noter que la circulation du virus peut persister plus longtemps dans les collectivités qu'en population générale requérant ainsi une vigilance prolongée en dehors de la saison épidémique. Ainsi, l'attention doit être maintenue les quelques semaines après la fin de l'épidémie. Ce résultat a été constaté lors des précédentes saisons hivernales [6] et lors de cette saison hivernale. En effet, un épisode a été signalé à l'ARS Bourgogne fin mai. Au total, 23 signalements de GEA ont eu lieu en France pendant le mois de mai 2012.

Des efforts doivent être maintenus pour diminuer les délais de signalement. Il serait également nécessaire d'harmoniser les fiches de signalement génériques avec les fiches de signalement d'infection nosocomiale.

| Conclusion |

Pendant la saison hivernale 2011-2012, les surveillances des GEA et des Irab en collectivité de personnes âgées ont fonctionné de manière satisfaisante avec une bonne déclaration.

Il est important de rappeler qu'au-delà des informations épidémiologiques, ce dispositif a pour but principal d'inciter l'établissement à mettre en place une surveillance de ces épisodes infectieux afin de les détecter précocement et mettre en place rapidement des mesures de contrôle. Il permet également via le signalement qu'un appui puisse leur être apporté en termes de gestion et, à terme, d'adapter les moyens nécessaires pour limiter l'extension des Irab et des GEA parmi les résidents et la morbidité des épisodes.

Il semble nécessaire de fournir un effort de promotion pour la mise en place plus précoce des mesures de contrôle et le signalement aux autorités de santé sans délai. Pour mieux évaluer l'efficacité des mesures de contrôle mises en place, il serait nécessaire que l'établissement produise à chaque fois une courbe épidémique. Une aide à l'établissement de cet outil devrait leur être proposée la saison prochaine.

Ce bilan a également pour objectif d'offrir au personnel des établissements une rétro-information sur son travail et de sensibiliser toujours plus d'acteurs à l'importance de la maîtrise du risque épidémique.

| Références |

[1] Recommandations relatives aux conduites à tenir devant des infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées. Rapport du CSHPF. Section des maladies transmissibles, 18 novembre 2005

[2] Conduite à tenir HAS du 29 janvier 2010
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20100129_gastro.pdf

[3] Carman WF, Elder AG, Wallace LA, McAulay K, Walker A, Murray GD, *et al.* Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial. *Lancet* 2000;355(9198):93-97

[4] Lemaitre M, Meret T, Rothan-Tondeur M, Belmin J, Lejonc JL, Luquel L, *et al.* Effect of influenza vaccination of nursing home staff on mortality of residents: a cluster-randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2009;57(9):1580-1586

[5] Hayward AC, Harling R, Wetten S, Johnson AM, Munro S, Smedley J, *et al.* Effectiveness of an influenza vaccine programme for care home staff to prevent death, morbidity, and health service use among residents: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2006;(7581):333-1241

[6] Jourdan-Da Silva N, Delmas G, Balay K, Poujol I, Josseran L, Blanchon T, Turbelin C, Pothier P, Vaillant V. Épidémie hivernale de gastro-entérites aiguës en France, 2006-2007. *Bull Epidemiol Hebd* 2007 ; 51-52:449-52 [Épidémie hivernale de gastro-entérites aiguës en France, 2006-2007](#)

Pour en savoir plus :

GEA : Site InVS : http://www.invs.sante.fr/surveillance/gastro_enterites/default.htm

Remerciements

A l'ensemble des établissements ayant participé à la surveillance.

A l'ARLIN Bourgogne et à la CVAGS de l'ARS Bourgogne pour le suivi des signalements et l'aide à la gestion auprès des collectivités de personnes âgées.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur : <http://www.invs.sante.fr/BVS>

Directeur de la publication : Dr Françoise Weber, Directrice générale de l'InVS

Rédaction : Jeanine Stoll, Sabrina Tessier, Laurence Tournier

Diffusion : ARS Bourgogne — Immeuble « Le Diapason », 2 place des Savoirs — 21035 Dijon Cedex 9 — Tél: 03.80.41.99.41 — Fax: 03.80.41.99.53
ARS Franche-Comté — Immeuble « La City », 3 avenue Louise Michel — 25044 Besançon Cedex
Mail : ars-bourgogne-franchecomte-cire@ars.sante.fr