

Rapport annuel 2015



Cire Paca-Corse InVS en région

Observer, surveiller, alerter

ars
Agence Régionale de Santé
Provence-Alpes
Côte d'Azur

ars
Agence Régionale de Santé
Corse

InVS
INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE

Liste des abréviations

ALD	Affection longue durée
Arbam	Association Réseau Bronchiolite Asthme Mucoviscidose
Arlin	Antenne de lutte régionale contre les infections nosocomiales
ARS	Agence régionale de santé
BVS	Bulletin de veille sanitaire
CAP-TV	Centre antipoison et de toxicovigilance
CCEP	Comité collégial d'évaluation des projets
CCTIRS	Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé
CDAG	Centre de dépistage anonyme et gratuit
CGD	Centre gérontologique départemental
CH	Centre hospitalier
CHU	Centre hospitalier universitaire
Ciddist	Centres d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles
Cire	Cellule de l'InVS en région
Cnil	Commission nationale de l'informatique et des libertés
CNR	Centre national de référence
CO	Monoxyde de carbone
COP	Contrat d'objectifs et de performance
Copil	Comité de pilotage
Corevih	Coordination régionale de lutte contre le VIH
Cres	Comité régional d'éducation pour la santé
Crips	Centre régional d'information et de prévention Sida
CSAPA	Centre de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie
CSP	Code de la santé publique
CVAGS	Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires
DCAR	Département de coordination des alertes et des régions
DDPP	Direction départementale de la protection des populations
DFA	Départements français d'Amérique
DGCCRF	Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
DGS	Direction générale de la santé
Dirreccte	Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
DMI	Département des maladies infectieuses
Dreal	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DSE	Département santé-environnement
DST	Département santé-travail
DT	Délégations territoriales
ECDC	European Center for Disease Control and Prevention
Ehpad	Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EID	Entente interdépartementale
EIS	Évaluation de l'impact sanitaire
Epiet	European Programme for Intervention Epidemiology Training
Eprus	Etablissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires
ETP	Equivalent temps plein
GEA	Gastroentérite aiguë
HVA	Hépatite virale A
HPST	Hôpital-patients-santé-territoires
IGS	Ingénieur du génie sanitaire
IIM	Infections invasives à méningocoques
InVS	Institut de veille sanitaire
IRA	Infections respiratoires aiguës
Inpes	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
Insee	Institut national des statistiques et des études économiques
ISP	Interne de santé publique

JRVS	Journée régionale de veille sanitaire
MCP	Maladie à caractère professionnel
MCT	Maladies chroniques et traumatismes
MDO	Maladie à déclaration obligatoire
MI	Maladies infectieuses
Misp	Médecin inspecteur de santé publique
OMS	Organisation mondiale de la santé
Orages	Outil de recueil, d'analyse et de gestion des événements sanitaires
OREP	Observatoire régional d'épidémiologie Paca
ORS	Observatoire régional de la santé
ORU	Observatoire régional des urgences
Paca	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PM10	Particules de diamètre inférieur à 10 µm
PMI	Protection materno-infantile
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
PNSM	Programme national de surveillance du mésothéliome
Pragsus	Plan d'action relatif à l'alerte et à la gestion des situations d'urgence sanitaire
PRSE	Plan régional santé-environnement
Psas	Programme de surveillance air & santé
RCP	Réunion de concertation pluridisciplinaire
REPP	Réunion d'échanges de pratiques professionnelles
Sacs	Système d'alerte canicule et santé
Samu	Service d'aide médicale d'urgence
SCC	Syndrome du canal carpien
SCHS	Service communal d'hygiène et de santé
SE	Santé-environnement
SGA	Streptocoque du groupe A
SNS	Surveillance non spécifique
ST	Santé-travail
SurSaUD	Surveillance sanitaire des urgences et des décès
Tiac	Toxi-infection alimentaire collective
TDR	Test de diagnostic rapide
TMS	Troubles musculo-squelettiques
Trod	Test rapide à orientation diagnostique
UDI	Unité de distribution
Vagusan	Volet alerte et gestion des urgences sanitaires

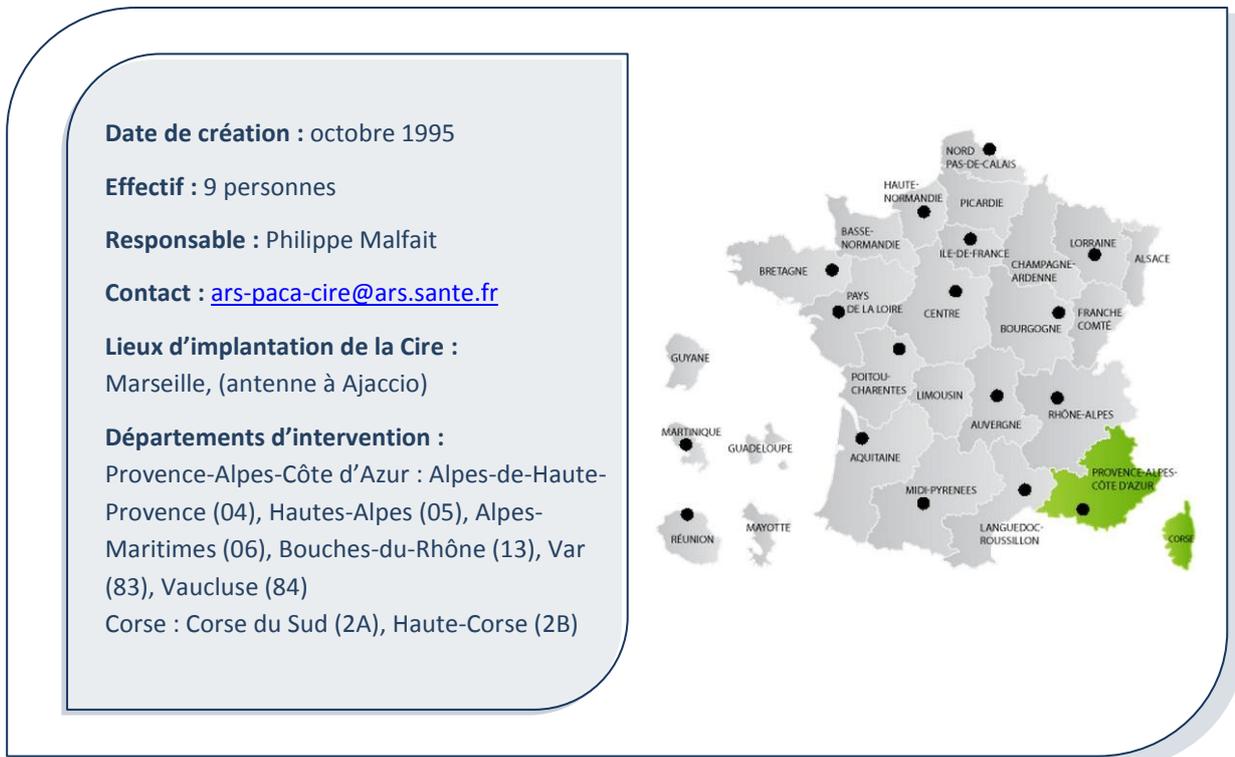
Sommaire

Partie 1 – Présentation de la Cire Sud	p 5
1.1 Généralités	p 5
1.2 Missions et activités de la Cire Sud	p 6
1.3 Moyens humains	p 8
Partie 2 – Faits marquants de l'année 2015	p 9
Partie 3 – Activité de la Cire pour l'année 2015	p 10
3.1 Missions et activités de la Cire	p 10
3.2 Veille et alerte	p 12
Participation à l'organisation de la veille sanitaire en régions	p 12
Réponse aux signaux et alertes	p 12
3.3 Pilotage et coordination de dispositifs de surveillance	p 17
3.4 Etudes et expertises	p 25
3.5 Action de communication et de valorisation scientifique	p 30
Partie 4 – Points forts et pistes d'amélioration	p 35
Annexe – Récapitulatif des demandes non programmées en 2015	p 36

Partie 1 : Présentation de la Cire Sud (Paca-Corse)

1.1 Généralités

Figure 1 – Carte d'identité de la Cire Sud (Paca-Corse)



La Cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse (Cire Sud) est une des 17 unités régionales de l'Institut de veille sanitaire (InVS) rattachées au Département de coordination des alertes et des régions (DCar) de l'InVS. La Cire Sud, créée en 1995, intervient en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et Corse, deux des trois régions de la zone de défense Sud, qui comptent respectivement 4 953 675 et 320 208 habitants (données de population Insee des régions)¹. Elle est implantée au sein de l'Agence régionale de santé (ARS) de Paca, à Marseille, et dispose d'une antenne basée à l'ARS de Corse, à Ajaccio.

La Cire, spécialisée en épidémiologie d'intervention et en évaluation quantitative des risques sanitaires, prolonge les missions de l'InVS en région. Elle apporte une expertise scientifique opérationnelle, les résultats des études et investigations faisant l'objet d'une validation scientifique par la Direction générale de l'InVS avant publication.

Conformément à la convention cadre relative à la gouvernance des Cire, signée le 19 mai 2010, entre le Secrétariat général du Ministère chargé de la santé, la Direction générale de la santé (DGS) et l'InVS, la Cire, est placée sous la responsabilité scientifique du directeur général de l'InVS, et sous la responsabilité administrative partagée des ARS de Paca et de Corse et de l'InVS. Les modalités de fonctionnement de la Cire Sud ont été précisées dans la convention de partenariat InVS, ARS Paca et ARS Corse signée le 15 avril 2011 pour une durée de 5 ans renouvelable.

¹Source : Recensement de la population 2013 - Limites territoriales au 1^{er} janvier 2016 disponible sur <http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/populations-legales/france-regions.asp?annee=2013>

1.2 Missions et activités de la Cire Paca-Corse

La Cire Sud a pour missions de surveiller l'état de santé de la population en régions Paca et en Corse et d'alerter les pouvoirs publics en cas de menace pour la santé publique. Les missions générales de la Cire s'inscrivent :

- dans les orientations du contrat d'objectifs et de performance (COP) 2014-2017 de l'InVS² ;
- dans les missions établies dans la note du 22/04/2010, cosignée par le directeur général de la santé, le secrétaire général des Ministères chargés des affaires sociales et le haut fonctionnaire de défense et de sécurité ;
- dans les orientations du volet « Veille, alerte, gestion des urgences sanitaires » (Vagusan) présentées dans le « Guide méthodologique du Schéma régional de prévention » du Ministère de la santé et des sports.

Les activités de la Cire s'articulent autour de trois axes :

- apporter une expertise pour appuyer la réponse aux signaux et alertes et aider à l'organisation de la veille sanitaire en région ;
- piloter et développer des systèmes de surveillance régionalisés ;
- mener des études et expertises pour répondre à un besoin local de connaissance et de surveillance ou pour décliner des programmes de l'InVS en région.

Apporter une expertise pour appuyer la réponse aux alertes et aider à l'organisation de la veille sanitaire en région

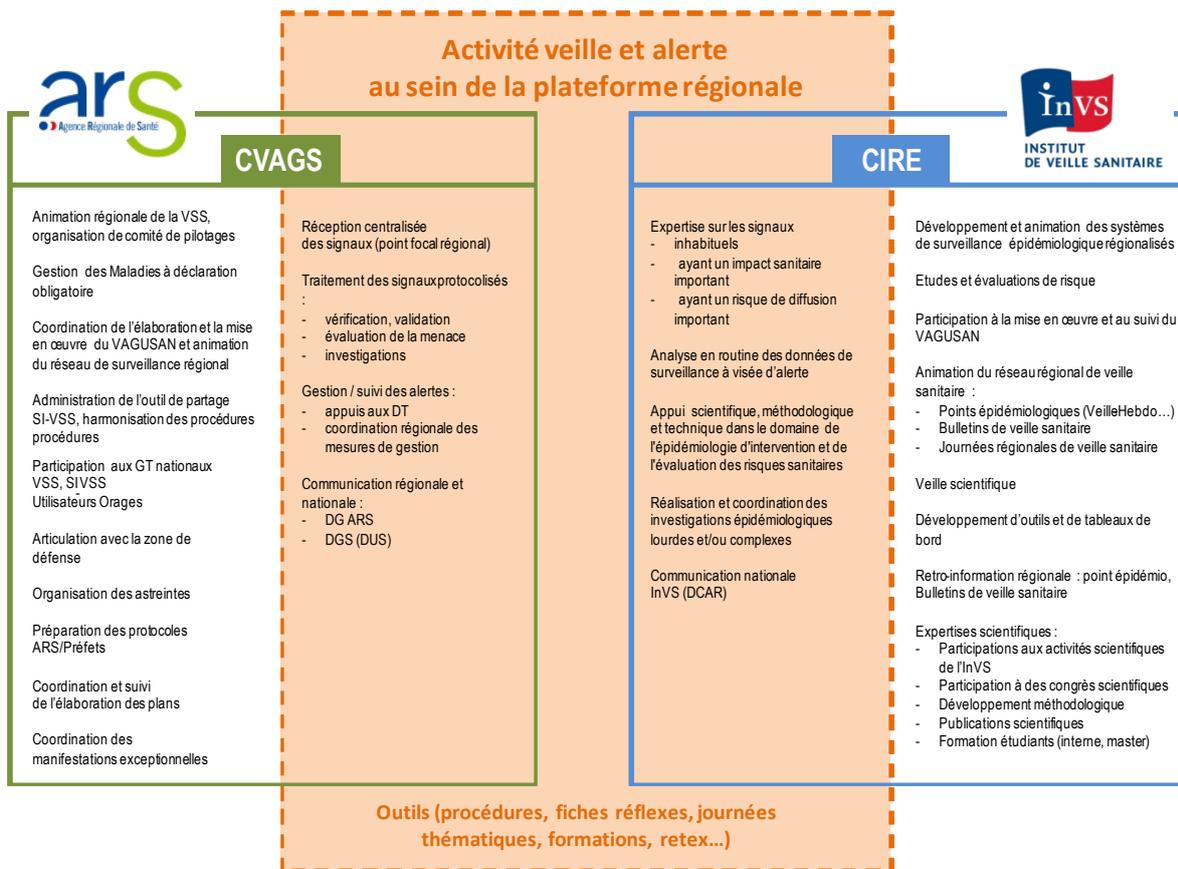
La note du 20 avril 2010 de la DGS relative à la veille et aux urgences sanitaires dans les ARS précise l'organisation de la veille sanitaire en région. Pour assurer, à tout moment, la réception, l'analyse, l'investigation et la gestion de tous les événements susceptibles de constituer une menace pour la santé de la population, une plateforme régionale de réception (ou de capture) des signaux a été mise en place au sein des ARS Paca et Corse. Dans chaque ARS, la plateforme est une organisation fonctionnelle, constituée de la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS) et de la Cire.

Les modalités d'organisation et de fonctionnement de la plateforme sont définies dans un protocole élaboré conjointement par la CVAGS et la Cire. Dans l'interrégion Paca-Corse, les activités de la Cire au sein de la plateforme régionale sont établies dans la convention ARS-InVS (figure 2). La CVAGS coordonne la réception et la gestion des alertes suivant les procédures en vigueur, la Cire apporte son expertise sur les signaux inhabituels, en particulier dans les situations non définies dans les protocoles (signaux sanitaires inhabituels ou avec un impact sanitaire important).

La Cire garantit l'évaluation des situations sanitaires qui le nécessitent, sur sollicitation de la CVAGS ou par auto-saisine. Elle apporte à la CVAGS un appui scientifique, méthodologique et technique dans le domaine de l'épidémiologie et l'évaluation des risques sanitaires. Lorsque les investigations des situations sanitaires sont lourdes et/ou complexes à mettre en œuvre, la Cire réalise elle-même les investigations. En tant que cellule du dispositif régional de l'InVS, la Cire, peut mobiliser pour ses investigations les moyens de l'InVS en expertise complémentaire ou en moyens humains et le réseau de l'InVS. La Cire peut donc être mobilisée pour des investigations en dehors de sa zone d'intervention.

² <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Contrat-d-objectifs-et-de-performance>

Figure 2 – Répartition au sein de la plateforme régionale des missions entre l'ARS et l'InVS



Développement et pilotage des systèmes de surveillance régionalisés

La Cire relaye et adapte les missions de surveillance de l'InVS en région. Elle participe au fonctionnement de la veille sanitaire en Paca et Corse, notamment par l'animation des réseaux de surveillance. Elle analyse les données de surveillance, participant ainsi à l'animation de réseaux de professionnels et d'établissements de santé.

Le dispositif de surveillance s'organise de manière à répondre, d'une part à la régionalisation des systèmes de surveillance nationaux dans un but de renforcement de ces systèmes et d'amélioration de la qualité des données en lien avec les départements scientifiques de l'InVS concernés et, d'autre part, aux problématiques régionales par des dispositifs adaptés aux contextes locaux. Par ailleurs, la Cire anime un système de veille sanitaire basé sur des données non spécifiques (SurSaUD®), dont l'objectif est d'évaluer la situation sanitaire suite à un événement inhabituel (épidémie, catastrophe, rassemblement, etc.) et de détecter précocement des menaces sanitaires sur la santé publique.

Etudes

Les études correspondent à des projets visant à répondre à des objectifs opérationnels ou d'amélioration des connaissances pour l'aide à la décision. Elles s'inscrivent généralement dans la durée. Ce sont le plus souvent des études d'évaluation de risque des événements sanitaires ou des dangers identifiés comme pouvant constituer une menace sanitaire, mais aussi des études d'impact d'une action sanitaire.

Ces études peuvent être réalisées suite à un signalement d'un événement sanitaire et/ou d'une menace identifiée en tant que telle, par auto-saisine de la Cire, à la demande des départements scientifiques de

l'InVS, à la demande de l'ARS, du préfet, d'associations, de professionnels de santé, dans le cadre d'un plan national, etc.

1.3 Moyens humains

En 2015, la Cire était composée de 9 personnes (tableau 1a). Un renfort de 6 mois d'une épidémiologiste a été apporté dans le cadre de la surveillance des arboviroses. Par ailleurs, dans le cadre d'une convention de partenariat ORU/InVS, l'Observatoire régional des urgences (ORU) Paca a mis à disposition de la Cire un technicien d'études chargé de l'animation de réseau et de la qualité des bases de données. Il est chargé du système SurSaUD. De même, l'Observatoire régional d'épidémiologie Paca (Orep) pilote le projet d'Observatoire de cancers ciblés dans les Bouches-du-Rhône et a mis à disposition une épidémiologiste.

Tableau 1a – Effectifs de la Cire Sud – Année 2015

Fonction	Nom	Poste	Arrivée/contrat	ETP
1. Emplois pérennes sur des missions générales de la Cire				
Responsable de la Cire	Philippe MALFAIT	InVS	CDI	1
Epidémiologiste	Alexis ARMENGAUD	ARS Paca - Misp	CDI	1
Epidémiologiste	Florian FRANKE	ARS Paca – CDI état	CDI	1
Epidémiologiste	Guillaume HEUZE	ARS Corse - IGS	CDI	0,8
Epidémiologiste	Jean-Luc LASALLE	ARS Paca - IGS	CDI	1
Epidémiologiste	Laurence PASCAL	InVS	CDI	1
Epidémiologiste	Lauriane RAMALLI	InVS - Corse	CDD	1
Epidémiologiste	Caroline SIX	InVS	CDI	1
Assistante	Nadine VERDUCI	ARS Paca	CDI	1
2. Renforts ponctuels				
Epidémiologiste	Sandra GIRON	InVS	CDD 6 mois	1
3. Emplois sur programmes spécifiques				
Référent SurSaUD	Joël DENIAU	Poste SurSaUD (InVS/ORU)	CDI ORU Paca positionné à la Cire Sud	1
Projet Revela13 (cancers sur Bouches-du-Rhône)	Karine MANTEY	Observatoire Régional Epidémiologie Paca (Orep)	CDD OREP positionné à la Cire Sud	0,9

La Cire est site de stage agréé pour les internes de santé publique (ISP) et de pharmacie (tableau 1b) ainsi que pour le programme européen Epiet, de formation à l'épidémiologie (poste non pourvu en 2015).

Tableau 1b – Accueil de stagiaires, Cire Sud – Année 2015

Fonction	Nom	Poste	Arrivée/contrat	ETP
ISP	Coralie LEMOINE	Interne santé publique	du 01/11/2014 au 30/04/2015	1
ISP	Nicolas ROUX	Interne santé publique	du 01/05/2015 au 30/10/2015	1
ISP	Davide TUFO	Interne santé publique	Depuis le 01/11/2015	1

Par ailleurs, des postes du département Santé-travail de l'InVS sont positionnés en région et accueillis à la Cire Sud (tableau 1c).

Tableau 1c – Postes du département Santé-travail de l'InVS positionnés en région, Cire Sud – Année 2014

Fonction	Nom	Poste	Arrivée/contrat	ETP
Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM) (poste DST)	Cyrielle ORENES	InVS- Département santé-travail (DST)	Poste DST positionné en région	1
PNSM (poste DST)	Elodie MARCHAND	InVS- Département santé-travail (DST)	Poste DST positionné en région jusqu'en avril 2015	0,5
PNSM (poste DST)	Isabelle BLOUET	InVS- Département santé-travail (DST)	Poste DST positionné en région à partir de septembre 2015	0,5

Partie 2 – Faits marquants de l'année 2015

Parmi les activités menées par la Cire au cours de l'année 2015, certaines ont été particulièrement marquantes en raison de l'investissement de l'équipe nécessaire à l'action, de l'élargissement géographique de dispositifs de surveillance, du développement de nouvelles thématiques, du lancement opérationnel d'études novatrices, ou enfin de la démarche de communication auprès des professionnels de santé.

Les principales actions listées ci-après sont décrites plus précisément dans le rapport d'activité.

- Epidémie de gastroentérites parmi les participants d'une course à obstacle dans les Alpes-Maritimes ;
- Cas groupés de trichinellose dans les Alpes-Maritimes et investigation menée en Corse ;
- Cas de bilharziose en lien avec le Cavu en Corse ;
- Surveillance de l'impact des inondations survenues dans les Alpes-Maritimes ;
- Evaluation de l'impact sanitaire concernant les événements post-accidentels survenus après l'incendie de bacs de produits inflammables sur un site pétrochimique situé à Berre-l'Etang dans les Bouches-du-Rhône ;
- Survenue de cas équités de West-Nile sur la zone camarguaise des Bouches-du-Rhône ;
- Suivi de l'impact sanitaire de l'épidémie de grippe durant la saison 2014-2015 en Paca ;
- Suivi de l'impact sanitaire de l'épisode de chaleur durant l'été 2015 en Paca ;
- Analyse du public touché lors de la semaine Flash Test réalisée en Paca et en Corse.

Partie 3 – Activités de la Cire pour l'année 2015

3.1 Missions et activités de la Cire

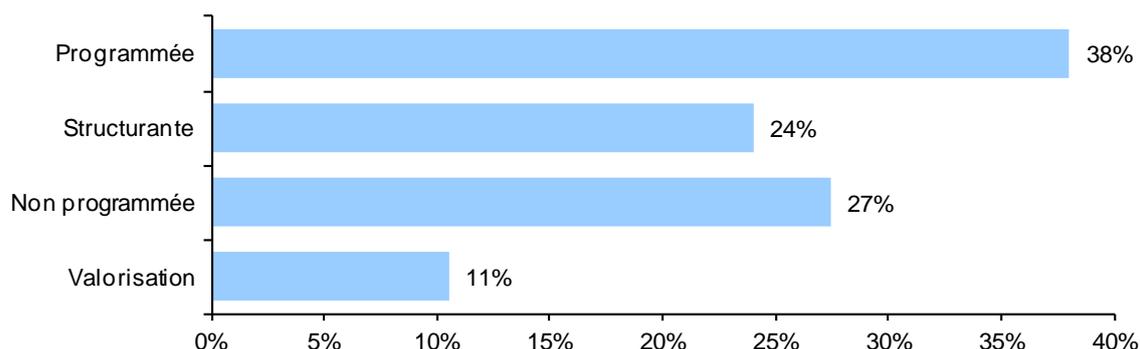
Parmi les activités menées, certaines sont programmées et d'autres non programmées, dépendantes de l'émergence des urgences sanitaires. Les actions programmées ont représenté 38 % de la part d'activité de la Cire pour l'année 2015 et les actions non programmées 27 % (Figure 3). La liste des actions non programmées est présentée en annexe.

Les actions de valorisation (communications scientifiques, actions de formation) ont représenté 11 % de la part d'activité de la Cire.

Les activités, dites structurantes, liées au fonctionnement du service, ont représenté un peu moins du quart du temps d'activité des personnels de la Cire Sud. Ceci inclut les activités de coordination, administration, gestion, réunions internes, formations individuelles ou collectives des personnels, ainsi que la participation à des congrès.

La part des actions programmées a diminué en 2015 comparé à 2014 (38 % vs 44 %), alors que celle des actions non programmées a légèrement augmenté (27 % vs 24 %).

Figure 3 – Répartition du temps de travail par type d'activité – Cire Sud – 2015



Parmi les activités programmées et non programmées, la thématique « maladies infectieuses » (MI) a mobilisé la moitié du temps de travail de la Cire Sud. Les thématiques santé-environnement (SE) et maladies chroniques et traumatismes (MCT) ont représenté respectivement 15,9 et 15,2 % de l'activité du service.

La répartition des actions par type d'action est comparable à celle de 2014 (Tableau 2), avec cependant une hausse de plus de 5 % de la part des activités santé-environnement.

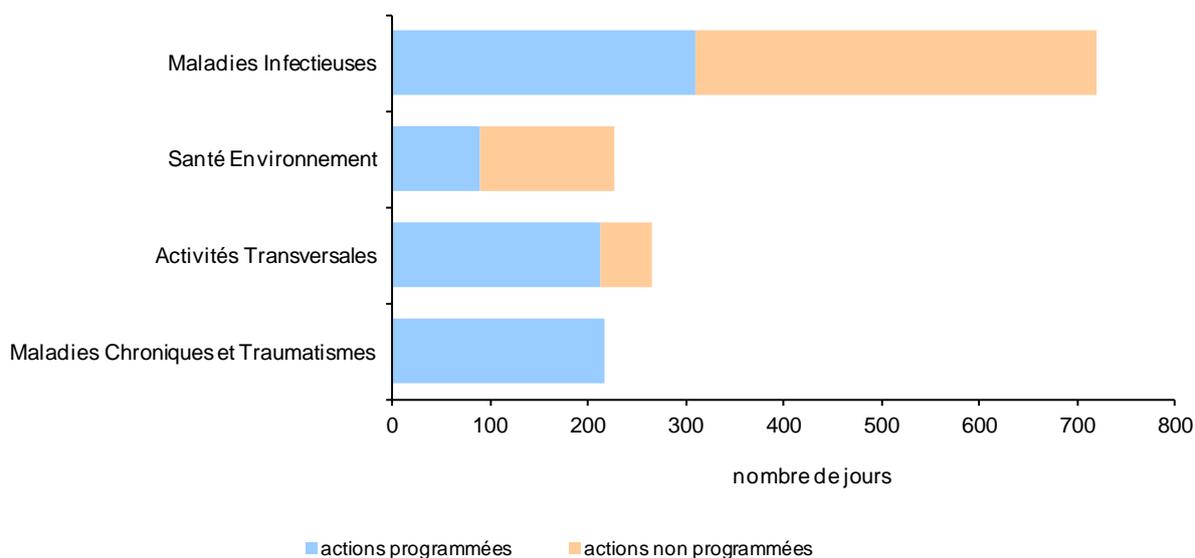
Tableau 2 – Temps de travail par thème des actions « programmées » et « non programmées » – Cire Sud – Comparaison entre 2014 et 2015

Thème	Part du programme dans l'activité en 2015 (%)	Part du programme dans l'activité en 2014 (%)
MI – Maladies infectieuses	50,4	51,7
SE – Santé environnement	15,9	10,6
MCT – Maladies chroniques et traumatismes	15,2	17,5
AT – Activités transversales	18,5	20,2

La répartition entre activité programmée et non programmée a varié selon la thématique (Figure 4). En 2015, si les activités MCT étaient exclusivement programmées, la répartition programmées/non programmées étaient respectivement de 75 % (43/57) pour les actions MI et de 67 % (40/60) pour les actions SE.

La part du non programmé a augmenté pour les thématiques MI et SE en 2015 par rapport à 2014.

Figure 4 – Temps de travail par thème et par types d'action « programmée » et « non programmée » – Cire Sud – 2015



La répartition des ETP travaillés selon les types d'activités, le PNSM étant porté par le niveau national, montre que la surveillance épidémiologique a représenté une grande part de la charge de travail en 2015 (3 ETP). Le suivi des études et la réponse aux alertes ont occupé respectivement 2,2 et 1,6 ETP (Tableau 3). Les activités d'études et expertises sont particulièrement marquées par les thématiques SE et les MCT.

Tableau 3 – Estimation des ETP travaillés par grand type d'activité – Cire Sud – Comparaison entre 2014 et 2015

Programme	ETP travaillés en 2015	Part du programme dans l'activité (%)	ETP travaillés en 2014	Part du programme dans l'activité (%)
Veille et alerte	1,6	13,1%	1,7	13,4%
Surveillance épidémiologique	3,0	24,9%	3,5	28,1%
Etudes et suites lourdes d'investigations	2,2	18,2%	2,2	17,7%
Contributions aux activités scientifiques de l'InVS	0,3	2,2%	0,2	1,5%
Participation aux activités régionales de santé publique de l'ARS	0,9	7,1%	0,8	6,8%
Communication, valorisation des productions scientifiques	1,3	10,8%	1,2	9,7%
Formation et participation aux colloques	0,5	4,1%	0,4	3,5%
Activités administratives / coordination / pilotage	2,0	16,3%	2,1	16,8%
Autre	0,4	3,2%	0,3	2,6%
Total	12,1	100,0%	12,4	

3.2 Veille et alerte

3.2.1 Participation à l'organisation de la veille sanitaire en région

La Cire a participé à la structuration et à l'animation des plateformes régionales de veille et d'urgence sanitaire, en appui aux CVAGS des ARS de Paca et de Corse. La Cire a ainsi dans chacune des ARS participé :

- à l'organisation des activités de réception, validation, évaluation et gestion des signaux sanitaires au sein des plateformes de veille sanitaire des ARS ;
- au maintien, avec les responsables de la veille et sécurité sanitaire des ARS, du niveau de compétence des médecins, infirmières de santé publique et acteurs de la veille sanitaire dans les deux régions, notamment par l'organisation de réunions régulières d'échanges de pratiques professionnelles (REPP) (7 réunions en 2015) ;
- à la mise à jour d'outils et procédures;
- à la valorisation des actions des ARS, tant par la publication du point épidémiologique hebdomadaire « Veille-Hebdo » diffusé auprès des partenaires de la veille sanitaire de l'interrégion, que par la publication d'un Bulletin de veille sanitaire (BVS) plus largement diffusé à tous les professionnels de santé (4 BVS publiés en 2015 avec appel à communiquer aux partenaires).

Les programmes Veille, alertes et gestion des urgences sanitaires (Vagusan)

En Paca, le Vagusan³, publié en 2011, a fait l'objet d'une évaluation intermédiaire en 2013, présentée à la direction de l'ARS Paca. Elle a permis une adaptation des projets, , mais aussi de faire connaître les actions menées dans le cadre de la veille sanitaire au sein de l'ARS, ainsi que d'identifier le rôle de la Cire comme structure décentralisée de l'InVS au profit de l'ARS. Une révision du Vagusan devrait être menée en 2016.

En Corse, la Cire s'est impliquée dans la réalisation du Vagusan, publié en 2012, à travers l'équipe de la Cire à Ajaccio. L'antenne Corse de la Cire s'est révélée très utile aux équipes de l'ARS de Corse, la proximité ayant permis un meilleur suivi des signaux et alertes, un meilleur appui de la Cire en terme de réactivité et de présence et le développement de dispositifs de surveillance.

3.2.2. Réponses aux signaux et alertes

Ce chapitre décrit l'activité non programmée de la Cire Sud en réponse aux alertes et demandes d'expertises reçues au cours de l'année 2015.

En 2015, les plateformes de réception des signaux des deux régions auxquelles participe la Cire Sud ont recensé tous les signaux avec l'outil d'information partagé « SI-VSS», hormis ceux faisant l'objet d'un recueil particulier de données (arboviroses, intoxication au CO...). Au total, la Cire a recensé 100 sollicitations en 2015 pour l'interrégion Paca-Corse (Tableau 4).

³ http://www.ars.paca.sante.fr/fileadmin/PACA/Site_Ars_Paca/Projet_regional_de_sante/Schemas/SRP/SRP-Vagusan_Paca.pdf

Tableau 4 – Bilan de la réponse aux alertes et demandes d'expertise reçues en 2015

	Nombre	Origine		
		ARS	InVS	Autres*
Sollicitations de la Cire	100			
dont Expertise sur les signaux	11	6	3	2
Investigations	44	21	16	5
Appuis et conseils	45	25	8	12
Fiches Information transmises au siège de l'InVS	7			
Fiches Alerte transmises au siège de l'InVS	4			

*Autres : établissement hospitalier, Université, association, laboratoire de recherche, laboratoire d'analyse, particulier

Plusieurs investigations épidémiologiques ont été réalisées, qui sont décrites ci-après. La part en ETP consacrée aux investigations réalisées en 2015 est présentée dans le tableau 5.

Tableau 5 – Estimation des ETP travaillés dans le cadre de la veille et de l'alerte – Cire Sud – 2015

Principales alertes investiguées	ETP	Part de l'activité (%)
Epidémie de gastroentérite parmi les participants d'une course à obstacle dans les Alpes-Maritimes	0,3	2,9%
Cas groupés de trichinellose dans les Alpes-Maritimes et investigation menée en Corse	0,3	2,1%
Cas groupés de légionellose, fièvre Q, tuberculose, pneumopathies atypiques	0,2	1,7%
Evaluation de l'impact sanitaire concernant les événements post-accidentels survenus après l'incendie de bacs de produits inflammables sur un site pétrochimique à Berre-l'Etang dans les Bouches-du-Rhône	0,2	1,6%
Tiac, GEA et investigations de cas de salmonellose	0,2	1,3%
Cas de bilharziose en lien avec le Cavu en Corse	0,1	0,9%
Syndromes collectifs inexplicables	0,1	0,8%
Cluster de pathologies non infectieuses	0,1	0,5%
Autres	0,2	1,3%
Total général	1,6	13,1%

- Epidémie de gastroentérite parmi les participants d'une course à obstacle dans les Alpes-Maritimes

En juin 2015, un service d'urgence hospitalier des Alpes-Maritimes signalaient 40 cas de gastroentérite aiguë (GEA) qui avaient participé à une course d'obstacles près de Nice. Parallèlement de nombreux malades se signalaient sur la page Facebook dédiée à l'événement. L'ARS Paca, et la Cire Sud lançaient une investigation rapide pour évaluer l'origine et l'ampleur de l'épidémie, et guider les mesures de gestion.

Un communiqué sur Facebook (phase 1) sollicitait les participants à déclarer leur maladie sur une messagerie dédiée ARS. Une étude rétrospective à visée descriptive et recherche de facteurs de risques a été réalisée à l'aide d'un questionnaire Internet (phase 2). Des analyses microbiologiques humaines et environnementales étaient menées pour identifier l'agent responsable.

En phase 1, sur 8 229 inscrits, 1 001 adultes ont déclaré une GEA, guérissant en 48H. L'étude de phase 2, identifiait comme facteurs de risques de GEA le fait d'être plus jeune, d'être parti après la 1ère heure de course et d'avoir ingéré de la boue.

Vingt coprocultures ont été réalisées, toutes négatives. Seul un norovirus de génotype 2 (GI.2) (strictement humain) a été identifié sur les 4 souches envoyées au CNR. Les analyses d'eau potable étaient conformes. Celles sur les eaux boueuses des obstacles témoignaient d'une contamination bactérienne, mais étaient négatifs pour les bactéries, virus et parasites pathogènes recherchés. Aucune analyse alimentaire n'a été réalisée en l'absence de plats-témoin.

Des mesures de gestion ont été mises en œuvre et une information maintenue *via* Facebook, la presse locale et individuellement par mél.

L'investigation a permis d'identifier des facteurs de risque de survenue de cette épidémie majeure. Une évaluation globale des risques en lien avec ces courses apparaît nécessaire pour guider, d'une part les autorités sanitaires dans leur vigilance et contrôle et, d'autre part, les organisateurs dans le choix de la qualité des matériaux utilisés et dans la prise de conscience des risques potentiels.

- Cas groupés de trichinellose dans les Alpes-Maritimes et investigation menée en Corse

Le 7 avril 2015, l'ARS Paca a été informée par un laboratoire de biologie médical privé de la présence d'au moins deux cas de trichinellose. Après investigation, 3 cas ont été recensés, tous présentant une consommation de figatelli produits par un artisan producteur de charcuterie de Corse-du-Sud. Ces produits ainsi que des saucissons issus du même producteur ont été analysés et retrouvés fortement parasités par l'espèce *Trichinella britovi*.

La traçabilité des ventes de ce producteur ne permettant pas de retracer précisément la liste des consommateurs, une recherche active de cas a dû être lancée afin de pouvoir repérer d'autres cas n'ayant pas encore été dépistés. Comme la clientèle de cet établissement est principalement Corse, la recherche s'est focalisée dans cette région.

La recherche active de cas a porté sur les personnes ayant présentées une éosinophilie supérieure à 1 000/mm³ entre le 15 février et le mois d'avril 2015, recensés au sein des laboratoires de biologie médicale (LBM) de Corse.

Les médecins traitants ont ensuite été contactés par téléphone afin qu'en l'absence d'une pathologie explicative de l'hyperéosinophilie, les patients soient dépistés pour la trichinellose s'ils avaient consommés de la charcuterie à cette période, en présence, ou non d'un tableau évocateur.

Au total, 266 patients ont été signalés par les LBM. Parmi eux, 195 cas ont pu être investigués tandis que 71 cas n'ont pas pu être interrogés pour diverses raisons (patients injoignables, refus, etc.).

Sur l'ensemble des 195 patients investigués, 100 (52%) présentaient une pathologie pouvant expliquer l'hyperéosinophilie et 84 ont vu une sérologie prescrite ou envisagée par le médecin.

Cette recherche active n'a pas permis de détecter d'autres cas de trichinellose. La saisie et la destruction de la production incriminée pourrait expliquer cette absence de cas, tout comme la possible cuisson à cœur des figatelli avant consommation. Néanmoins, cette enquête a été l'occasion de sensibiliser les médecins à cette pathologie désormais rare en France mais pour laquelle le diagnostic doit être rapide afin de limiter les complications graves pouvant survenir chez des cas non dépistés et traités.

- **Evaluation de l'impact sanitaire concernant les évènements post-accidentels survenus après l'incendie de bacs de produits inflammables sur un site pétrochimique à Berre-l'Etang dans les Bouches-du-Rhône**

Le 14 juillet 2015 à 3 heures du matin, suite à un acte criminel, deux explosions simultanées suivies d'incendies sont survenues au niveau de deux bacs de liquides inflammables du pôle pétrochimique de Lyondell-Basell, sur la commune de Berre-l'Etang. Les incendies ont été éteints en fin de matinée. Le 12 août, la Cire Sud a été saisie par l'ARS Paca pour évaluer les risques sanitaires de cet évènement. Trois notes successives ont été produites de fin août 2015 à janvier 2016.

L'évaluation des données disponibles (mesures des polluants dans l'atmosphère, réseau des odeurs AirPaca, Services des urgences, SAMU13, SOS Médecins, EQRS demandées à l'exploitant) a montré que :

- pendant la phase d'incendie, la population n'a pas été surexposée à la pollution atmosphérique grâce à de bonnes conditions de dispersion du panache de fumées ;
- une vingtaine de communes ont été impactées au moins une journée par les émissions atmosphériques post-incendie (évaporation d'hydrocarbures). Les populations se sont plaintes de fortes odeurs accompagnées de maux de tête, nausées, vomissements, problèmes respiratoires du 14 au 23 juillet, date à laquelle la vidange complète du dernier bac endommagé a été terminée. Il n'a pas été possible d'attribuer ces effets à la toxicité aigue des produits mesurés dans l'atmosphère ou uniquement aux fortes odeurs ressenties ;
- aucun évènement sanitaire grave n'a été relevé au-delà de ces manifestations réversibles ;
- la résurgence d'hydrocarbures provenant de la nappe polluée lors de la phase d'incendie sur une zone limitrophe du site industriel a engendré le dépassement des risques sanitaires aigus pour le benzène dans des lieux d'habitation et de travail. Le plan de gestion mis en place par l'industriel a permis le retour à la normale des concentrations dans l'air en fin d'année 2015.

Au décours de cet évènement est apparue la difficulté de solliciter les professionnels de santé pour évaluer l'impact sanitaire d'accidents industriels. La Cire Sud a engagé un travail visant à étudier les modalités de mise à disposition rapides de données sanitaires (réseau de médecins sentinelles, transmission des plaintes, etc.).

- **Bilan des astreintes régionales**

Depuis le 23 décembre 2011, les Cire Sud et Languedoc-Roussillon mutualisent une astreinte les week-ends et jours fériés. Les épidémiologistes des deux Cire se répartissent ces astreintes et assurent la réponse « épidémiologique » pour les trois régions. L'astreinte est mobilisable par les astreintes techniques de l'ARS (médecins, ingénieurs) des trois régions.

En 2015, 57 périodes d'astreinte (incluant les jours fériés) ont été assurées par 12 épidémiologistes. Au total, l'astreinte interrégionale a été mobilisée 35 fois.

Le tableau 5 présente la répartition des sujets traités selon la région. Cette année, l'astreinte a été particulièrement mobilisée au cours de l'alerte liée aux virus émergents Ebola, MERS-CoV et grippe aviaire. Ainsi ont été gérés en astreinte, 13 cas suspects de MERS-CoV, 8 cas suspects d'infection par le virus Ebola et 1 cas suspect de grippe aviaire. La gestion de ces signalements entraine dans le cadre du dispositif d'alerte mis en place par l'InVS. Par ailleurs, l'astreinte Cire a été mobilisée pour d'autres situations pouvant présenter une menace importante pour la santé publique en particulier des infections invasives à méningocoque, mais aussi un accident industriel, ainsi que des épisodes de GEA et infections respiratoires aiguës (IRA) en Ehpad.

Tableau 5 – Répartition des sollicitations reçues par l’astreinte Cire interrégionale selon l’astreinte ARS – 2015

	Astreinte ARS Languedoc Roussillon	Astreinte ARS Provence-Alpes-Côte d’Azur	Astreinte ARS Corse
Pris en charge par Cire LR	<ul style="list-style-type: none"> - 1 cas suspect de MERS-CoV - Suspicion fièvre charbonneuse - 1 signalement GEA en Ehpad - Surveillance Canicule 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 cas suspect d’Ebola - 4 cas suspects de MERS-CoV - 1 cas suspect de grippe aviaire - 1 signalement IRA en EHPAD - 1 signalement de TIAC - Surveillance canicule 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 signalement de TIAC
Pris en charge par Cire Sud	<ul style="list-style-type: none"> - 1 cas suspect d’Ebola - 1 cas d’infection invasive à méningocoque - 1 suspicion de 2 cas de dengue autochtone - Suspicion de cas groupés de gale dans une colonie 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 cas suspect d’Ebola - 8 cas suspect de MERS-CoV - 1 cas d’infection invasive à méningocoque - 1 cas importé de dengue : appui à l’ARS sur conduite à tenir - Chikungunya : appui à l’ARS sur pays à risque - 1 DMS altérée : appui à ARS - Conseil sur GEA dans un établissement touristique - Appui sur évaluation de risque post accident industriel 	

3.3 Pilotage et coordination de dispositifs de surveillance

La Cire Sud prolonge l’activité nationale de l’InVS dans le domaine de la surveillance afin de pouvoir identifier précocement des événements sanitaires pouvant constituer une menace pour la santé des populations en régions Paca et Corse. Elle a développé, depuis plusieurs années, des actions dans le domaine de l’animation des dispositifs de surveillance régionalisés de l’InVS. Par ailleurs, des systèmes de surveillance ont été développés ou adaptés pour répondre aux spécificités locorégionales. La figure 6 présente les principaux dispositifs de surveillance et leur période d’activation et le tableau 6 le temps passé par l’équipe de la Cire sur ces différents dispositifs.

Figure 6 – Période d’activation des principaux dispositifs de surveillance – Cire Sud– 2015

Principaux dispositifs de surveillance :	Période de surveillance											
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Surveillance non spécifique SurSaUD®												
Dispositif de déclaration accélérée du chikungunya et de la dengue												
Surveillance humaine des infections à virus West Nile et Toscana												
Système d’alerte canicule et santé												
Surveillance liés à la présence d’ <i>Ostreopsis ovata</i>												
Surveillance des IRA-GEA dans les collectivités pour personnes fragiles												
Surveillance des épidémies hivernales												
Surveillance des cas graves de grippe												
Surveillance des intoxications au monoxyde de carbone												
Surveillance des virus émergents (EBOLA, MERS-CoV et gripes aviaires)												
Surveillance des maladies à déclaration obligatoire (MDO)												
Surveillance des IST												

Ces surveillances ont représenté une charge de travail élevée, expliquée en particulier par la surveillance chikungunya-dengue et la surveillance syndromique. Les principaux dispositifs et les résultats des surveillances sont décrits ci-après. Les résultats de ces surveillances ont été

régulièrement présentés dans les points épidémiologiques hebdomadaires de la Cire Sud (Veille Hebdo), accessibles sur le site Internet de l'InVS (liste détaillée dans le chapitre 3.6 de ce rapport).

Tableau 6 – Estimation des ETP consacrés à la surveillance épidémiologique – Cire Sud – 2015

Principaux dispositifs de surveillance épidémiologique	ETP	Part de l'activité (%)
Dispositif SurSaUD®	0,9	7,6%
Surveillance des arboviroses (chikungunya, dengue, West-Nile, Toscana)	0,9	7,3%
Surveillance des IRA et les GEA dans les collectivités pour personnes fragiles	0,5	4,0%
Système d'alerte canicule et santé (Sacs)	0,2	1,5%
Surveillance des IST	0,1	1,2%
Surveillance des cas graves de grippe	0,1	1,1%
Surveillance des intoxications au CO	0,1	0,9%
Surveillance EBOLA, MERS-CoV et gripes aviaires	0,1	0,8%
Surveillance des pathologies hivernales	0,1	0,4%
Autres	< 0,1	0,4%
Total général	3,0	24,9%

- Dispositif SurSaUD®

Le dispositif SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès), basée sur un réseau pérenne de partenaires, mise en place en 2005 à la Cire Sud en collaboration avec l'InVS et l'Observatoire régional des urgences (ORU) de Paca, constitue le socle de la veille sanitaire régionale, adaptable à toutes situations particulières. Le dispositif repose principalement sur la combinaison de trois sources de données : des données transmises par les services d'urgences hospitaliers, les associations SOS Médecins et des données de mortalité centralisées par l'Institut national des statistiques et des études économiques (Insee), à partir des états civils. Des indicateurs de mortalité, de morbidité et d'activité, collectés par les partenaires du système sont analysés au quotidien.

Les objectifs du dispositif sont :

- d'identifier précocement des événements sanitaires pouvant nécessiter une réponse adaptée ;
- de fédérer autour de ce système de surveillance un réseau de partenaires pérenne ;
- de participer à tout système de surveillance spécifique mise en place dans le cadre de plans (canicule, grand froid...), d'événements exceptionnels (grands rassemblements, catastrophes naturelles, catastrophes industrielles) ou lors d'épidémies (grippe, gastroentérites, bronchiolite, rougeole...).

Une étude pilote de pertinence et de faisabilité de l'utilisation des données SAMU dans le cadre du dispositif de surveillance SurSaUD® a été initiée en 2015 par la Cire Sud. Si le démarrage de l'étude a été retardé pour différents problèmes techniques, le travail engagé en 2015 permet déjà de dégager les points forts et les points faibles de cette nouvelle source de données.

La représentativité des sources de données du dispositif SurSaUD s'est nettement améliorée ces 2 dernières années (87% pour les urgences et 84 % pour SOS en 2015), en particulier pour SOS Médecins. Cela permet d'envisager une meilleure utilisation des données, en particulier pour le suivi des épidémies hivernales.

- Dispositif de déclaration accélérée du chikungunya et de la dengue

Ce dispositif de détection précoce des cas de dengue et de chikungunya, dès la suspicion, activé du 1^{er} mai au 30 novembre, permet l'intervention rapide des services de lutte anti-vectorielle directement autour des cas suspects pour éviter la transmission de ces virus dans les départements colonisés par *Aedes Albopictus* (en Paca et Corse seul le département des Hautes-Alpes n'est pas colonisé).

Du 1^{er} mai au 30 novembre 2015, un total de 352 cas suspects a été signalé à l'ARS Paca et 14 à l'ARS de Corse. Parmi ces signalements, 74 cas ont été confirmés :

- 62 cas importés de dengue (tous en Paca)
- 12 cas importés de chikungunya (11 en Paca et 1 en Corse).

Aucun cas autochtone n'a été identifié dans notre interrégion.

L'absence d'épidémie majeure dans les Départements Français d'Amérique (DFA) en 2015, a entraîné un nombre de signalements moins élevé qu'en 2014 en métropole, période pendant laquelle sévissait une importante épidémie de chikungunya.

L'année 2015 a été marquée par la détection d'un foyer de dengue autochtone à Nîmes. L'apparition régulière d'épisodes de cas de dengue autochtone déclarés en France depuis 2010 est préoccupante. Ceci confirme le risque d'introduction du virus de la dengue en France et souligne l'importance de disposer d'un système de surveillance le plus réactif et exhaustif possible. En effet, contrairement au chikungunya où les formes asymptomatiques sont rares (10 %), celles-ci sont élevées pour la dengue (de 60 à 85 %) et il est donc plus difficile d'identifier les cas importés de dengue et de repérer le début d'une transmission locale.

L'année 2015 a été aussi marquée par une importante épidémie de virus Zika. Depuis l'émergence de ce virus au Brésil en mai 2015, de nombreux pays et territoires ont enregistré des cas autochtones. Les premiers cas autochtones dans les DFA ont été identifiés en fin décembre 2015. L'épidémie est inévitable, et retentira sur la surveillance des arboviroses en métropole. La problématique du virus Zika est d'autant plus grande que de nombreuses complications sont décrites (syndrome de Guillain-Barré, et malformations congénitales (anomalies cérébrales du fœtus observées (microcéphalies) lorsque la mère a été infectée au cours des deux premiers trimestres de sa grossesse).

- Surveillance humaine des infections à virus West Nile et Toscana

L'objectif général de la surveillance humaine est d'identifier précocement les cas d'infections neuro-invasives à virus West-Nile ou à virus Toscana (formes méningées, encéphalites, polyradiculonévrites) qui témoigneraient d'une circulation virale dans la population humaine, pour mettre en place le plus rapidement possible des mesures de contrôle et de prévention adéquates. La surveillance est activée du 1^{er} juin au 31 octobre de chaque année, auprès des laboratoires des établissements de santé situés dans les départements du pourtour méditerranéen (Cire Sud et Cire Languedoc-Roussillon). Cette surveillance est complétée par de nombreux tests réalisés par le CNR (tests réalisés sur les échantillons reçus dans le cadre de la surveillance de la dengue et du chikungunya) et le laboratoire de virologie de l'APHM.

En 2015, 35 cas humains suspects ont été signalés dans le cadre de la surveillance humaine dans les départements du pourtour méditerranéen de la région Paca (23 dans le Var, 11 dans les Bouches-du-Rhône et 1 dans les Alpes-Maritimes). Aucun cas n'a été confirmé. Il n'y a eu aucun signalement en Corse. Cinq cas confirmés d'infection à virus Toscana ont été identifiés dans les Bouches-du-Rhône

En revanche, l'année 2015 a été marquée par une importante épizootie équine de virus West-Nile dans la région Camarguaise. L'épizootie a démarré à la mi-août, pour se terminer à la mi-octobre. Trente-neuf foyers équins ont été confirmés dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et de l'Hérault. La plupart des foyers étaient situés dans la région Camarguaise, à la frontière des

départements des Bouches-du-Rhône et du Gard. Sur les 48 chevaux reconnus infectés, 42 ont manifesté des signes de méningoencéphalite plus ou moins sévères.

Un cas autochtone a été identifié à Nîmes, premier cas humain confirmé en France depuis le cas groupés de 2003 dans le Var. Les cas équins et le cas humain ont ainsi témoigné de la circulation du virus de West-Nile en 2015 dans les départements du Gard, de l'Hérault et des Bouches-du-Rhône.

En parallèle de la circulation virale en France, le virus West Nile a été identifié dans de nombreux pays voisins : 108 cas humains de VWN ont été recensés dans l'Union Européenne et 193 dans les pays voisins de l'UE.

- **Système d'alerte canicule et santé (Sacs)**

La mission principale de la Cire Sud a consisté à mesurer l'impact sanitaire des vagues de chaleur identifiées sur la période de surveillance (1^{er} juin au 31 août).

Au niveau national, l'été 2015 a fait l'objet de trois épisodes caniculaires⁵ :

- un premier épisode de 10 jours, du lundi 29 juin au mercredi 8 juillet ;
- un second épisode de 11 jours, du lundi 13 au jeudi 23 juillet ;
- un troisième épisode de 5 jours, du mercredi 5 au dimanche 9 août.

Le quart sud-est de la France a été plus concerné par les 2 derniers épisodes, même si aucun passage en niveau 3 « alerte canicule » n'a été déclenché en régions Paca et Corse.

Le nombre de passages aux urgences en lien avec la chaleur s'est élevé en région Paca à 552 (1,1 % de l'ensemble des passages) au cours du second épisode et à 200 (0,8 %) au cours du troisième épisode. Plus de la moitié de ces passages ont été suivis par une hospitalisation des patients.

Sur l'ensemble des 3 périodes, un excès de 452 décès a été observé en région Paca. Il a été particulièrement important lors du second épisode (+ 268 décès, soit 15,6 %).

Le retour d'expérience mené entre l'InVS et Météo France a montré la nécessité de revoir la situation du département des Alpes-Maritimes, où les conditions météorologiques sont particulières, avant la mise en place de la surveillance de l'été 2016.

- **Surveillance des événements sanitaires liés à la présence d'*Ostreopsis Ovata* dans les eaux méditerranéennes**

En 2015, la surveillance des effets sanitaires liés à l'exposition à *Ostreopsis Ovata*, activée du 15 juin au 15 septembre, était basée sur le Centre antipoison et de toxicovigilance (CAP-TV) de Marseille, en association avec une surveillance environnementale réalisée sur deux sites de baignades sentinelles par département.

Aucun cas groupé humain présentant une symptomatologie compatible avec une exposition à cette algue, ou de dépassement de critères environnementaux, n'a été signalé.

- **Surveillance des infections respiratoires aiguës (IRA) et des gastroentérites aiguës (GEA) dans les établissements d'hébergement de personnes fragilisées**

Ce projet a pour objectif de mettre en œuvre des mesures préventives lors de survenues de cas groupés de GEA et d'IRA dans les établissements d'hébergement de personnes fragilisées. Il s'agit de développer une culture de la détection et du signalement de ces GEA et IRA en aidant les structures à

⁵ [InVS - Bilan au 15 septembre 2015 des épisodes de canicule survenus à l'été 2015](#)

mettre en place une surveillance associée à une aide à la prévention, en collaboration avec l' Antenne de lutte régionale contre les infections nosocomiales (ArIn) Paca et Corse. Ce dispositif est en place depuis dix ans en région Paca pour les IRA et depuis cinq ans pour les GEA. En Corse, le dispositif a été réactivé pour la quatrième année.

En Paca, du 1^{er} septembre 2014 au 1^{er} juin 2015, 132 signalements ont été reçus par la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS) de l'ARS.

Cas groupés d'IRA

Quatre-vingts-et-un épisodes de cas groupés d'IRA ont été signalés. Le taux d'attaque moyen d'IRA parmi les résidents était de 26 % avec des variations selon les établissements allant de 1 à 80 %. Le taux d'hospitalisation était de 6 % (101 hospitalisations) et la létalité de 3,7 % (64 décès).

Une recherche étiologique a été mise en œuvre en temps réel par Trod pour 66 cas groupés d'IRA sur les 81 signalés (81 % des établissements). La grippe a été confirmée dans 57 épisodes, il s'agissait de grippe de type A pour 41 d'entre eux.

Cas groupés de GEA

Cinquante-et-un épisodes de cas groupés de GEA ont été signalés. Le taux d'attaque moyen de GEA parmi les résidents était de 32 %. Ces taux d'attaque ont atteint et dépassé 50 % pour 8 établissements (soit 16 % des établissements). Huit résidents ont été hospitalisés (taux d'hospitalisation de 1 %) et 5 sont décédés (létalité de 0,4 %).

Des recherches étiologiques (coprocultures) ont également été mise en œuvre dans 29/51 (57 %) des cas groupés de GEA. Les recherches de virus entériques norovirus et rotavirus ont été effectuées dans 15 épisodes de GEA sur 51 (29 %). La présence de norovirus a été retrouvée dans 14 épisodes et un autre cas groupés de GEA a été confirmé à sapovirus. Le taux d'attaque de GEA lors des épisodes confirmés à norovirus variait de 16 à 63 % des résidents, avec une moyenne de 37 % versus 29,8 % pour les autres épisodes de GEA.

En Corse, comme chaque année, des réunions préparatoires ont été organisées en début de saison. Pour la saison 2014-2015, le laboratoire de virologie de l'université de Corse s'est associé à la démarche en proposant la mise en place d'analyses par PCR des prélèvements d'infections respiratoires aiguës réalisés dans les établissements le souhaitant. Seul un épisode de GEA a été signalé au cours de la saison 2014-2015.

- Surveillance des pathologies hivernales en communauté

Les épidémies de bronchiolite, de grippe et de gastroentérites sont suivies au travers du dispositif SurSaUD®. Le dispositif est complété par la surveillance mise en place par le réseau Sentinelles (grippe et gastroentérites), par la surveillance des virus respiratoires (CNR, réseau Rénal), ainsi que pour la bronchiolite par l'analyse des données d'activité de l'ARBAM Paca.

Les résultats d'analyses sont diffusés chaque semaine dans le point épidémiologique hebdomadaire « Veille-Hebdo ». Les bilans de l'épidémie de grippe et de bronchiolite ont été diffusés dans le [BVS Paca-Corse n°16](#).

La saison hivernale 2014-2015 a été marquée par une épidémie de grippe de forte intensité, qui a débuté mi-janvier et a duré 9 semaines, avec un pic d'activité durant la deuxième semaine de février 2015. La saison a été marquée par une co-circulation des virus A(H3N2), A(H1N1) et B. Les virus A(H3N2) étaient majoritaires et, parmi ceux-ci, une part de virus antigéniquement différents des souches vaccinales, a circulé. L'impact de la grippe a été particulièrement marqué parmi les personnes

âgées tant par le nombre de foyers d'épidémies en collectivités que par le nombre de décès. En effet, comme au niveau national, une augmentation de la mortalité a été observée, surtout en région Paca où le nombre de décès en excès a été estimé à plus de 1 700, dont 1 300 chez les personnes âgées de 75 ans et plus.

- Surveillance des cas graves de grippe

Durant l'hiver 2014-2015, la Cire a reconduit la surveillance des cas graves de grippe auprès des services de réanimation des régions Paca et de Corse. L'objectif était de pouvoir générer une alerte résultant d'une mutation virale, d'un changement des caractéristiques épidémiologiques des cas ou d'une fréquence élevée de cas graves. Ce dispositif a été activé du 1^{er} novembre 2014 au 30 avril 2015.

Le nombre d'admissions en réanimation lors de la saison 2014-2015 a été le plus élevé depuis la mise en place de cette surveillance en 2009 : 159 cas graves de grippe ont été signalés ; 156 en région Paca et 3 en région Corse.

Le sexe-ratio H/F était égal à 1,3 (89 hommes - 70 femmes). L'âge moyen des patients était de 63 ans (étendue : 1 mois à 95 ans). La tranche d'âge des plus de 65 ans était la plus représentée (52 %), suivie des 40-64 ans (35 %). Six cas (4 %) étaient des enfants de moins de 5 ans.

Trois cas n'ont pas pu être confirmés biologiquement : 136 cas étaient porteurs d'un virus de type A (16 cas A(H1N1)pdm09, 16 cas A(H3N2), 104 cas A non sous typé) et 20 cas d'un virus de type B. Seuls trente cas (19 %) ne présentaient aucun facteur de risque pour la grippe. Vingt-trois cas (14 %) avaient été vaccinés depuis septembre 2014. Soixante-neuf cas (43 %) n'avaient pas été vaccinés. L'information n'était pas disponible pour 67 cas (42 %). Quarante-huit cas (55 %) ont présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë. La létalité était de 23 % (37 décès).

Surveillance des intoxications au monoxyde de carbone (CO)

La Cire a produit une analyse régionale des données collectées par les Services communaux d'hygiène et de santé (SCHS), les délégations territoriales (DT) des ARS et le CAP-TV de Marseille pour les régions Paca et Corse. Elle a participé à la rétro-information régionale des déclarants et élaboré des bilans mensuels pendant la saison de chauffe (septembre à avril), diffusés par l'intermédiaire du point épidémiologique hebdomadaire. La transmission des signalements provenant des services des urgences est dématérialisée sur les deux régions, grâce à la collaboration de l'ORU Paca et se fait désormais grâce au Terminal Urgences mis en place dans la plupart des services.

Les données de l'année 2015, en cours de consolidation avant analyse, montrent un nombre de signalements comparable à l'année 2014 pour la région Corse et une diminution du nombre de signalements (- 19 %) et de personnes impliquées (- 17 %) en région Paca. Les informations issues des signalements des déclarants (pompiers, services d'urgences, caissons hyperbares, ...) font apparaître :

- en région Paca : 94 épisodes d'intoxication au CO ayant impliqué 274 personnes dont 158 ont été orientées vers un service d'urgences hospitalières et 66 vers un caisson hyperbare. Deux personnes sont décédées.
- en région Corse : 4 épisodes d'intoxication au CO ayant impliqué 17 personnes dont 17 ont été orientées vers un service d'urgences hospitalières et 3 vers un caisson hyperbare. Aucun décès n'a été signalé.

- Surveillance des virus émergents : Ebola, MERS-CoV et grippe A(H5N1) et A(H7N9)

La plus importante épidémie liée au virus Ebola (en termes de nombre de foyers actifs et de nombre de cas et de décès rapportés) a sévi en 2014 et 2015 en Afrique de l'Ouest et surtout en Guinée, au Libéria et en Sierra-Leone. Le risque d'importation du virus Ebola par le biais des voyageurs au sein de l'Union européenne ou en France était très faible mais ne pouvait être totalement exclu. C'est pourquoi un dispositif de surveillance a été mis en place par l'InVS afin d'identifier précocement les cas suspects. Dans les régions Paca et Corse, depuis le début de la surveillance, 49 cas suspects (26 en 2014 et 23 en 2015) ont été signalés, tous en Paca, dont deux répondaient à la définition de cas possible (cas de 2014). Aucun n'a été confirmé. Suite aux actions de prévention et prise en charge des cas en Afrique de l'Ouest, une diminution du nombre de cas suspects importés a été notée au cours du 2^e semestre 2015, Même si des cas sporadiques peuvent encore apparaître, l'épidémie est désormais maîtrisée, comme annoncé début 2016 par l'Organisation mondiale de la santé. La surveillance renforcée a été levée, même si la vigilance reste de mise

En septembre 2012, un nouveau virus, le MERS-CoV a été identifié en Arabie saoudite et au Qatar chez des patients présentant des pneumonies sévères. Suite à l'apparition de ce nouveau virus, une surveillance a été mise en place sous la coordination de l'OMS et de l'European Center for Disease Control and Prevention (ECDC) afin de détecter de manière précoce la survenue d'autres cas éventuels. En France, cette surveillance coordonnée par l'InVS a été mise en place à partir du 1^{er} octobre 2012. En 2015, 47 cas suspects ont été déclarés, tous en Paca dont 17 ont été classés cas possibles. Depuis le début de la surveillance, dans les régions Paca et Corse, 131 cas suspects ont été signalés (129 en Paca et 2 en Corse) : 45 cas répondaient à la définition de cas possible. Aucun n'a été confirmé.

Bien que les virus de l'influenza aviaire n'infectent pas habituellement l'homme, des épisodes d'ampleur limitée de contamination humaine directement à partir d'oiseaux sont déjà survenus⁶. Si une transmission interhumaine a été signalée très rarement, la plupart des infections chez l'homme ont fait suite à des contacts directs et étroits avec des volailles infectées. En France, une surveillance spécifique a été mise en place en 2004 pour identifier au plus vite les cas possibles de grippe aviaire à virus A(H5N1) et en 2013 pour la grippe A(H7N9), assurer leur prise en charge rapide et garantir qu'il n'y ait pas eu de transmission humaine à partir des cas. Elle s'accompagne d'une surveillance virologique et d'une veille internationale. En 2015, aucun cas suspect de grippe A(H5N1) et A(H7N9) n'a été signalé en Paca et en Corse.

Fin 2015, suite à la détection dans le sud-ouest de la France de foyers d'Influenza aviaire (A(H5)) parmi la volaille, le dispositif de surveillance des cas exposés à ces virus a été harmonisé avec celui des personnes revenant des zones touchées hors de France par les virus A(H5N1) ou A(H7N9).

- Surveillance des maladies à déclaration obligatoire (MDO)

La Cire analyse les données fournies par l'InVS concernant cinq maladies à déclaration obligatoire (infection invasives à méningocoque (IIM), légionellose, toxi-infection alimentaire collective (Tiac), rougeole, hépatite A) avec pour objectifs, d'une part de décrire l'évolution de l'incidence de ces maladies et détecter d'éventuels éléments inhabituels et, d'autre part, de valoriser les données lors des publications auprès des partenaires (BVS ou point épidémiologique hebdomadaire).

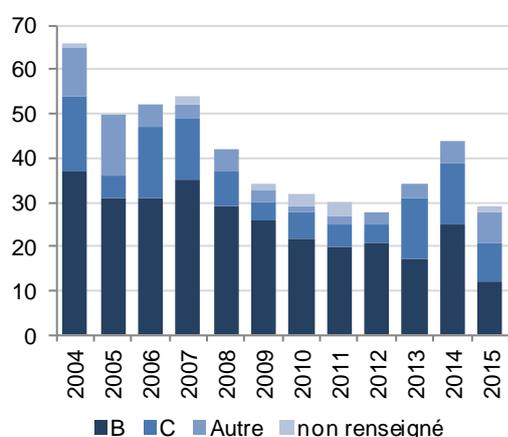
⁶ <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe/Grippe-aviaire/Point-sur-les-connaissances>

Exemple de la surveillance des infections invasives à méningocoques⁷.

Au cours du 1^{er} trimestre 2015, 7 cas d'IIM C ont été notifiés dont 4 dans le Var. Ces cas étaient répartis uniformément sur les mois de janvier-février-mars. Le génotype C:11:5,2:F3-3 a été retrouvé chez 4 cas. Ce génotype est le plus fréquemment retrouvé parmi les souches invasives circulant en France. Les investigations n'ont pas permis de retrouver de lien entre les cas : ils n'appartenaient pas à une même collectivité, à un même groupe social ou à une même communauté spatiale. Mais l'ensemble des cas étaient domiciliés ou avaient séjourné dans une zone de 15 km de rayon dans l'Est du Var. Le taux d'attaque observé restait cependant en dessous du seuil épidémique de 10 pour 100 000 habitants.

Sur l'ensemble de l'année 2015, 29 cas ont été notifiés en Paca, soit un taux d'incidence de 0,6 pour 100 000 habitants, équivalent au taux national (0,7 pour 100 000 habitants). Après 2 années d'augmentation de l'incidence (Figure 7), due en grande partie à l'augmentation des IIM de séro groupe C, une baisse a été notée en 2015.

Figure 7 – Répartition des cas d'IIM par séro groupe, Paca, 2001 à 2015



- Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM)

Le PNSM couvre les départements des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, de Haute-Corse et de Corse-du-Sud. Ce programme comprend les signalements des cas, le suivi médico-social et l'entretien avec les patients afin d'identifier et de caractériser leur exposition à l'amiante.

- Dispositifs en cours de développement

Renforcement de la surveillance des infections sexuellement transmissibles (IST) en régions Paca et Corse : le renforcement de cette surveillance a été menée depuis 2013 à travers 'animation des partenaires. La Cire continuera le travail et proposera une réunion des partenaires en Paca courant 2016 et la publication d'un BVS sur la surveillance des IST du VIH/Sida.

Faisabilité de mise en place d'une surveillance des suicides et tentatives de suicide : la Cire participe à un groupe de travail national piloté par l'InVS sur la mise en place d'une surveillance des suicides et tentatives de suicide à travers l'outil SursauD. Cette surveillance devrait débuter dès 2016.

Surveillance des cancers : la Cire participe à plusieurs groupes de travail sur la valorisation régionale des données de surveillance des cancers au plan national. Des rétroinformations auprès des ARS seront produites en 2016.

⁷ Le [BVS n°13](#) a été consacré à cette thématique.

3.4 Etudes et expertises

❖ Etudes

La Cire Sud réalise des études et expertises à la demande des ARS ou de l'InVS afin de répondre à des questionnements spécifiques aux régions. Les études ont porté essentiellement sur des problématiques environnementales (étude REVELA 13, impact de la pollution atmosphérique, cancer de la thyroïde en Corse...). La répartition du temps de travail est présentée dans le tableau 7 et les projets sont décrits plus précisément ensuite.

Tableau 7 – Estimation des ETP sur les études et les suites lourdes d'investigation – Cire Sud – 2015

Principales études et suites lourdes d'investigation	ETP	Part de l'activité (%)
Etudes sur la surveillance de cancers – Observatoire Revela13	1,0	8,3%
Connaissances sur la couverture vaccinale en régions Paca et Corse	0,3	2,7%
Pollution atmosphérique	0,3	2,1%
Estimation de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse sur la période 1998-2006	0,1	1,2%
Altéo-Gardanne (problématique pollution atmosphérique et SSP)	0,1	1,0%
Enquête de séroprévalence dengue à Nîmes	0,1	0,9%
Enquêtes Flash-Test - VIH-sida	0,1	0,8%
Catastrophes naturelles	0,1	0,7%
Autres	0,1	0,5%
Total général	2,2	18,2%

- Etudes sur la surveillance de cancers – Observatoire REVELA 13

En réponse aux interrogations récurrentes adressées aux autorités sanitaires et suite aux études visant à évaluer l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique, la Cire Sud, missionnée par l'ARS Paca et l'InVS, a proposé de conduire un projet de surveillance de cancers ciblés en région Paca.

Depuis 2011, une étude pilote est menée dans le département des Bouches-du-Rhône afin d'évaluer la faisabilité de la mise en place d'un observatoire des cancers des voies urinaires et des leucémies aiguës chez l'adulte grâce à un réseau de médecins sentinelles. L'objectif est de détecter d'éventuels agrégats spatio-temporels de ces cancers au niveau du département sans point source défini *a priori*. Ces agrégats seraient alors spécifiquement investigués pour évaluer d'éventuelles expositions environnementales et/ou professionnelles.

Au 31 décembre 2015, la base de données REVELA 13 a inclus 1 791 cancers urothéliaux, 892 cancers du rein et 329 leucémies aiguës, l'année 2015 n'étant pas encore consolidée. Après obtention, le 8 octobre 2014, de l'avenant Cnil, l'étude visant à estimer l'exhaustivité du recueil par les RCP, a débuté juin en 2015. Sur les 30 départements d'information médicale inclus dans l'étude, 15 ont pour l'instant donné leur accord pour participer et 11 ont transmis les données demandées. Parmi les 17 laboratoires d'anatomopathologies inclus, 2 ont transmis les données demandées. Les résultats devraient être disponibles fin 2016.

- **Pollution atmosphérique**

Le programme de surveillance Air et santé (PSAS) intègre un groupe de travail inter Cire composé d'un référent Air représentant chacune des Cire. Le PSAS a publié en 2015 les résultats de l'étude sur l'impact à long terme de la pollution atmosphérique sur la mortalité. Le GT a réalisé une évaluation quantitative d'impact sanitaire à l'échelle de la France et des régions dont les résultats seront publiés au 2^{ème} trimestre 2016.

En 2014, deux sous-groupes de travail ont été constitués : l'un portant sur l'élaboration de recommandations pour l'analyse d'indicateurs de morbidité et l'autre sur la faisabilité d'évaluer l'impact d'autres polluants que les particules et l'ozone. Les rapports seront publiés au 1^{er} semestre 2016.

Enfin, la Cire Sud se mobilise pour répondre aux différentes demandes locales concernant les effets sanitaires de la pollution atmosphérique dans la région Paca (colloques, tables rondes, réunion avec des associations, formations...).

- **Estimation de l'incidence du cancer de la thyroïde en Corse sur la période 1998-2011**

L'étude concernant les patients résidant en Corse entre 2007 et 2011 avec un diagnostic de cancer de la thyroïde, a été lancée en 2012 avec la rédaction du protocole et la demande d'agrément de la Cnil. Cet accord a été obtenu et l'extraction des données de la base du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) effectuée. La collecte de données a été lancée début 2013. Il faut rappeler la grande difficulté pour l'accès aux informations hospitalières, comme lors des deux précédentes phases d'études, malgré les agréments du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS) et de la Cnil. Les données issues de l'Assurance maladie sur les affections longues durées (ALD) nécessitaient la signature d'une convention qui a été paraphée par l'Assurance maladie début 2016. Au total, cette phase d'étude aura nécessité près de 3 années de collecte après de multiples relances des acteurs. L'analyse est en cours et le rapport devrait être publié au premier trimestre 2016.

- **Connaissances sur la couverture vaccinale en régions Paca et Corse**

Dans les deux régions, les ARS ont renforcé la gouvernance de la politique vaccinale au plan régional avec un Comité de pilotage réunissant l'ensemble des partenaires concernés, aboutissant à des actions concrètes ayant comme objectif d'augmenter la couverture vaccinale.

En région Paca et Corse, il n'y a pas eu d'actions innovantes au cours de l'année 2015 en raison de la charge de travail. Des actions sont programmées en 2016

- **Impact sanitaire lié à la consommation d'eau de mauvaise qualité bactériologique**

Les départements alpins de la région Paca (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes et Alpes-Maritimes) sont régulièrement confrontés à des contaminations bactériologiques. Les bilans de la qualité des eaux distribuées en Paca montrent clairement que certaines unités de distribution (UDI) peuvent être qualifiées de non conformes de façon pérenne. L'ARS Paca a demandé à la Cire d'étudier la faisabilité d'estimer l'impact sanitaire de la consommation d'eau de mauvaise qualité bactériologique dans les départements alpins de la région, en termes de survenue d'épidémies de gastroentérites. Les résultats de ce travail visent à donner des arguments sanitaires pour inciter fortement les maires à agir sur leurs UDI et pour faciliter l'obtention de financements.

Les résultats ont été présentés à l'ARS et ont fait l'objet d'une communication orale lors de la 2^{ème} Journée régionale de veille sanitaire en région Paca⁸. Le rapport sera publié au premier trimestre 2016.

Au cours de l'année 2016, l'InVS va installer un groupe de travail dont l'objectif est de confronter la méthodologie de détection des clusters de GEA médicalisées, dont la faisabilité a été validée sur 3 départements pilotes, aux contraintes locales de terrain (moyens humains et matériels). L'ARS Paca et la Cire Sud feront partie des binômes volontaires pour intégrer ce groupe.

Au niveau régional, l'ARS Paca a inscrit un projet dans le cadre de son contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens 2015-2018 visant à élaborer une stratégie régionale et à piloter un programme pour améliorer la qualité bactériologique des eaux destinées à la consommation humaine distribuées par les unités de distribution UDI de moins de 5 000 habitants au niveau de la région Paca. L'InVS/Cire Sud fourniront des informations sur l'état sanitaire des populations desservies par les UDI suivies par l'ARS.

- Analyse du public touché lors de la semaine Flash Test 2015, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse, 2015

En 2015, une semaine de dépistage rapide du VIH (Flash-Test) a été organisée par les Agences régionales de santé de Paca et de Corse, ainsi que les Coordinations régionales de lutte contre le VIH Est et Ouest. Un questionnaire proposé aux personnes dépistées a permis d'analyser le public touché par cette intervention. En Corse, il s'agissait de la première intervention de ce type à être mise en place. En Paca en revanche, cette action était la deuxième organisée dans la région après celle menée en 2013 et une comparaison a été menée entre les deux actions.

En Paca, l'analyse a porté sur 1 072 personnes. Le public était principalement masculin et jeune, 36 % étant nés à l'étranger, chiffres comparables à 2013. Les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) représentaient près de 14 % de la population testée, les usagers de drogues par voie injectable (UDI) 8,4 %, et les personnes transgenres 0,8 %, proportion supérieure à celle de 2013. Les répondants avaient pour 67 % déjà réalisé un test VIH au cours de la vie. Au cours de la semaine, 12 personnes ont découvert leur séropositivité au VIH, soit un taux de 1,2 % (0,2 % en 2013).

En Corse, l'analyse a porté sur 92 personnes ayant participé en Corse-du-Sud, cette action n'ayant pu se tenir en Haute-Corse. Le public était en majorité masculin et relativement jeune, avec 92 % de personnes nées en France. Les HSH représentaient 3 % des participants. Les UDI et les personnes transgenres n'étaient pas représentés. Cette opération a été l'occasion de réaliser un premier test de dépistage pour 41% des participants. Aucun participant n'a été dépisté séropositif au VIH.

Il est difficile de conclure pour les deux régions que cette action constitue une plus-value par rapport au dispositif de dépistage existant. En Paca la Flash Test s'est révélée plus efficace qu'en 2013 en termes de public touché et de pourcentage de Trod positifs. La Flash Test 2015 a ainsi mieux ciblé les personnes à risque par rapport au constat fait lors de la campagne 2013. Ces données sont encourageantes notamment face au contexte d'augmentation des déclarations de VIH parmi les HSH dans les départements des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône. Cependant, ces résultats ne doivent pas masquer le fait que le recours récent aux tests de dépistage n'a pas progressé entre 2013 et 2015 et qu'il reste insuffisant. Des efforts restent à faire auprès des populations concernées par les recommandations de pratiquer des tests répétés (HSH, multipartenaires, usagers de drogues injectables, hommes hétérosexuels avec multipartenaires nés en pays à haute prévalence...).

En Corse-du-Sud, cette intervention a probablement constitué un apport en termes de visibilité auprès du public du dépistage du VIH et des tests rapides dans le département. Néanmoins, l'absence des populations les plus exposées au VIH dans le public touché par cette opération pose la question du

⁸ Diaporama disponible en ligne : http://www.invs.sante.fr/%20fr/content/download/97694/352944/version/1/file/Gea_hydrigue.pdf

ciblage des participants et l'adéquation de cette forme d'intervention dans un département de faible densité de population.

❖ Expertises

- Participation à des activités scientifiques

• Participation aux groupes de travail de l'InVS

- Groupe de travail Epicata (intervention épidémiologique en urgence après une catastrophe) - Département santé-environnement (DSE)
- Groupe de travail Santé des populations à l'échelon local - (DSE)
- Comité scientifique et d'orientation Oscour – DCar
- Groupe de travail SurSaUD SAMU – Dcar
- Groupe de travail SurSaUD Indicateurs – Dcar
- Comité de pilotage sur la surveillance du chikungunya et de la dengue - Département des maladies infectieuses (DMI)
- Groupe ExpertArbo (InVS)
- Surveillance des intoxications au monoxyde de carbone – DSE
- Groupe de travail surveillance des suicides et tentatives de suicides - DMCT
- Groupe de travail valorisation régionale des données de surveillance des cancers - DMCT

• Participation aux groupes de travail nationaux

- Groupe de travail REDSIAM indicateurs de pathologies cardiovasculaires – Inserm

• Participation aux groupes de travail régionaux

- Groupe de travail « amélioration de la connaissance de la couverture vaccinale » dans le domaine de la couverture vaccinale, dans le cadre du schéma régional de prévention de Paca
- Groupe de travail vaccination et sous-groupes de travail en Corse
- Comité de pilotage régional sur la surveillance des arboviroses piloté par l'ARS Paca
- Participation au comité de suivi Gouv'airance (Ville de Marseille, Air Paca)
- Participation au groupe de travail Mise en place d'une veille sanitaire autour de l'unité de valorisation énergétique de l'Ariane à Nice (CHU de Nice)
- Comité de pilotage de l'étude Scénarii (Air Paca)
- Comité de pilotage du Plan d'actions complémentaires santé-environnement (SPPPI Paca)
- Groupe de travail du contrat local de santé de Martigues
- Groupe de travail tableau de bord santé-environnement – ORS Paca
- Comité scientifique de l'étude de biosurveillance INDEX
- Groupe de travail EQAIR (Air-Paca)

• Participation à des activités d'enseignement et de formation continue

- P. Malfait. La sécurité sanitaire, la surveillance épidémiologique et les méthodes d'investigation d'épidémies, 03/02/2015. Faculté de Médecine, Nice (1 formateur – 1,5 jour ETP).
- L. Pascal. Effets sanitaires de la pollution atmosphérique CRES Paca Marseille(1 formateur – 1 jour ETP).

- L. Pascal. Effets sanitaires de la pollution atmosphérique Master santé environnement Faculté de médecine Marseille (1 formateur – 1 jour ETP).
 - L. Pascal Santé et environnement Licence sciences sanitaires et sociales Faculté de médecine Marseille (1 formateur – 1 jour ETP)
 - JL Lasalle. Master SENS Marseille. Présentation InVS et Cire (Missions + exemples d'activités). 12/11/2015 (1 formateur – 2 jours ETP).
 - P. Malfait. Fonctionnement de la surveillance épidémiologique et de la veille sanitaire en milieu civil. Principales organisations internationales de veille et de surveillance. Master SPSPD – Unité d'enseignement Epi-Surv - 24/11/15 (1 formateur – 1 jour ETP).
- Développement et le maintien des compétences au sein de la Cire :**
- **Participation à des formations collectives ou individuelles**
 - Formation Management du changement – Cegos, Paris 2015 (1 personne)
 - Formation Epidémiologie moléculaire, InVS Saint-Maurice, 2015 (3 personnes)
 - Formations Rédaction d'une note, InVS Saint-Maurice, 2015 (1 personne)
 - Formation logiciel cartographique ARCGIS, ARS Paca, 2015 (1 personne)
 - Formation SNIIRAM-DCIR CnamTS Paris 2015 (3 personnes)
 - Formation DPC Inégalités territoriales de santé en promotion de la santé EHESP- Rennes 2015 (1 personne)
 - Formation données probantes CRES PACA (1 personne)
 - **Participation à des congrès ou réunions scientifiques**

L'équipe de la Cire Sud participe à des congrès, séminaires ou réunions pouvant être considérées comme formations :

 - Congrès SympoLégio, 17-18 novembre 2015, Lyon
 - Congrès Escaide 11-13 novembre 2015 à Stockholm
 - 10^e Journées de la prévention et de la santé publique, 9-11 juin, Paris
Modération de la session « accidents de la vie quotidienne : surveillance et prévention » et participation à la table ronde « connaître et prévenir les accidents à chaque âge de la vie »
 - XXIèmes Actualités du Pharo – Marseille 7, 8 et 9 octobre 2015. Les vaccinations dans les pays en développement.
 - Institut Pasteur. 20ème Colloques sur le Contrôle Epidémiologique des Maladies Infectieuses : « Éradication des maladies infectieuses ». Paris, vendredi 27 mars 2015
 - Institut Pasteur. Infection tuberculeuse latente : populations à risque et stratégies de dépistage en 2015. Paris. 10 Mars 2015.
 - Coordination CCLIN Sud-Est / ARLIN - ARS et CIRE - Usager. Régions Auvergne - Corse - PACA - Languedoc-Roussillon - Réunion - Rhône-Alpes. C-CLIN Sud Est. « Réunion signalement ». Lyon le 26 mars 2015.
 - Forum santé environnement PRSE. Marseille 30 janvier 2015
 - Journée d'information et de réflexion « Incidents de pollution atmosphérique. Lubrizol et Berre. Gestion de crise et communication », 4 nov. 2015. SPPPI Paca, Aix-en-Provence.
 - Réunion inter Cire Sud et Languedoc-Roussillon (1 réunion en 2015) – équipe Cire
 - Réunions d'échanges de pratiques professionnelles Paca-Corse et Collège Veille et sécurité sanitaire : 6 réunions en 2015 – équipe Cire et équipe VSS de l'ARS Paca

3.5 Actions de communication et de valorisation scientifique

• Articles dans le BEH

Succo T, Braunstein D, Desmons S, Sampol P, Belchior E, Guiso N, *et al.* Épidémie de coqueluche dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes, Bouches-du-Rhône, août 2013. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(5):83-8. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/5/pdf/2015_5_2.pdf

Septfonds A, Noël H, Leparc-Goffart I, Giron S, Delisle E, Chappert JL, Olivier C, Franke F, Servas V, Guinard A, Debruyne M, Schaal O, Brichler S, Ninove L, Prat C, Flusin O, Pujol I, Letort MJ, Deniau J, Six C, Rousseau C, De Valk H, Paty MC. Surveillance du chikungunya et de la dengue en France métropolitaine, 2014. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(13-14):204-11. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/13-14/2015_13-14_1.html

Giron S, Rizzi J, Leparc-Goffart I, Septfonds A, Tine R, Cadiou B, *et al.* Nouvelles apparitions de cas autochtones de dengue en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, France, août septembre 2014. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(13-14):217-23. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/13-14/2015_13-14_3.html

Succo T, Korhonen T, Neveu A, Armengaud A, Six C, Danis K, *et al.* Couverture vaccinale auto-déclarée de la rougeole chez les internes des facultés de médecine et de pharmacie de l'Université d'Aix-Marseille : raisons de non-vaccination, Marseille, France, 2013. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(28): 506-12. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/28/2015_28_1.html

• Articles dans des revues scientifiques à comité de lecture

Korhonen T, Neveu A, Armengaud A, Six C, Danis K, Malfait P. Low measles vaccination coverage among medical residents in Marseille, France: reasons for non-vaccination, March 2013. Eur J Public Health. 2015 Feb 11. pii: cku254. <http://eurpub.oxfordjournals.org/content/eurpub/early/2015/03/22/eurpub.cku254.full.pdf>

Rosières X, Rautureau S, Rousset E, Klotz S, Boulogne O, Deltour B. Investigations de cas humains groupés de fièvre Q dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Bull Epid Santé Anim Alim. 2015. 69,8-10, <http://bulletinepidemiologique.mag.anses.fr/sites/default/files/BEP-mg-BE69-art2.pdf>

Bentayeb M, Wagner V, Stempfelet M, Zins M, Goldberg M, Pascal M, Larrieu S, Beaudeau P, Cassadou S, Eilstein D, Filleul L, Le Tertre A, Medina S, Pascal L, Prouvost H, Quénel P, Zeghnoun A, Lefranc A. Association between long-term exposure to air pollution and mortality in France: A 25-year follow-up study. Environ Int. 2015 Dec;85:5-14

Faustini A, Alessandrini ER, Pey J, Perez N, Samoli E, Querol X, Cadum E, Perrino C, Ostro B, Ranzi A, Sunyer J, Stafoggia M, Forastiere F; MED-PARTICLES study group. Short-term effects of particulate matter on mortality during forest fires in Southern Europe: results of the MED-PARTICLES Project. Occup Environ Med. 2015 May;72(5):323-9.

Basagaña X, Jacquemin B, Karanasiou A, Ostro B, Querol X, Agis D, Alessandrini E, Alguacil J, Artiñano B, Catrambone M, de la Rosa JD, Díaz J, Faustini A, Ferrari S, Forastiere F, Katsouyanni K, Linares C, Perrino C, Ranzi A, Ricciardelli I, Samoli E, Zauli-Sajani S, Sunyer J, Stafoggia M; MED-PARTICLES Study group. Short-term effects of particulate matter constituents on daily hospitalizations and mortality in five South-European cities: results from the MED-PARTICLES project. Environ Int. 2015 Feb;75:151-8.

Ostro B, Tobias A, Karanasiou A, Samoli E, Querol X, Rodopoulou S, Basagaña X, Eleftheriadis K, Diapouli E, Vratolis S, Jacquemin B, Katsouyanni K, Sunyer J, Forastiere F, Stafoggia M; MED-PARTICLES Study Group. The risks of acute exposure to black carbon in Southern Europe: results from the MED-PARTICLES project. Occup Environ Med. 2015 Feb;72(2):123-9.

• Rapports InVS

- Lasalle JL. Investigation d'une suspicion d'agrégat de cancers sur les communes de Pierrefeu-du-Var et Collobrières, département du Var, 2013. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 20 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>
-
- Heuzé G, Ruello M, Macarry A. Investigation menée en Corse suite au signalement de cas de brucellose en Bretagne, en juin 2013. Bilan Cire Sud, 2014. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 2 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>
-
- Roux N, Six C, Malfait P, Ruello M, Valle F, Collomb J. Évaluation du certificat de santé du 24^e mois comme outil de mesure de couverture vaccinale dans le département des Bouches-du-Rhône. Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2007-2011. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 59 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/>
-
- Heuzé G. Évaluation du dispositif de surveillance et de prise en charge des cas groupés de maladies à potentiel épidémique dans des établissements accueillant des personnes fragiles de Corse - saison hivernale 2014-2015. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 7 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.ars.corse.sante.fr>

• Bulletins de veille sanitaire (BVS)

C. Lemoine, F. Franke, I. Parent, F. Charlet, M.K. Taha, P. Malfait, L. Pigaglio, A. Decoppet, M. Auzet-Caillaud, F. Peloux-Petiot, K. Lopez, M.A. Botrel, L. Fonteneau, M. Boussac, C. Six. [BVS-Paca-Corse n°13, special IIM](#). Mai 2015.

S. Giron, C. Six, F. Franke, J. Deniau, J.L. Lasalle, F. Charlet, E. Lafont, J. Rizzi, T. Lebaillif, M. Abdelghani, C. Patriti, S. Polignano, F. Milardi, I. Teruel, P. Grenier, F. Peloux-Petiot, K. Lopez, S. Dunaud, A. Decoppet, L. Pigaglio, M. Auzet-Caillaud, J.M. Pingeon, M. Travanut, I. Leparç-Goffart, C. Prat, O. Flusin, G. Heuze, A. Macarry, R. Mariani, P. Maroselli, M. Ruello, M.C. Paty, H. Noël, C. Rousseau. [BVS-Paca-Corse n°14, spécial arboviroses](#). Juillet 2015.

C. Lecoffre, J.L. Lasalle, L. Ramalli. [BVS-Paca-Corse n°15](#). Novembre 2015.

F. Franke, G. Noël, J. Deniau, M. Valette, G. Heuzé, L. Ramailli, A. Falchi, L. Minodier, L. Capai, J.L. Lasalle, C. Lemoine, V. Linares, V. Sala, T. Praticci, A. Armengaud, F. Charlet, A. Decoppet, J.M. Pingeon, F. Peloux-Petiot, J. Rizzi, T. Lebaillif, M. Travanut, I. Teruel, L. Pigaglio, M. Auzet Caillaud, K. Lopez, K. Mauberret, J.C. Delaroziere, A. Lory, R. Charrel, N. Salez, P. Malfait. BVS-Paca-Corse n°16. Décembre 2015.

• Plaque

J.L. Lasalle et al. [Les intoxications au monoxyde de carbone. Acteurs et surveillance en Paca. Bilan année 2014](#). Septembre 2015.

• Newsletter

L. Pascal et al. Fil à fil n°11 - Mars 2015 - [Périnatalité et santé environnementale](#)

L. Pascal et al. Fil à fil n°12 - Juin 2015 - [Climat et santé environnementale](#)

F. Franke et al. Fil-à-fil n°13 – Octobre 2015. [Moustique tigre et maladies émergentes](#).

• Communications orales à des congrès scientifiques

Giron S, Rizzi J, Leparç-Goffart I, Septfonds A, Tine R, Jeannin C, Charlet F, Lebaillif T, Auzet-Caillaud M, Decoppet A, Pigaglio L, Lopez K, Peloux-Petiot F, Travanut M, Pingeon JM, Teruel I, Schaal O, Debruyne M, Prat C, Flusin O, Deniau J, Franke F, Noël H, Paty MC, Six C. Nouvelles

apparitions de cas autochtones de dengue en région Provence-Alpes-Côte-D'azur : 2 cas liés et 2 cas non liés, France, Août-Septembre 2014. Journées Epiter, Rennes, 17 avril 2015.

Six C, Rizzi J, Leparc-Goffart I, Septfons A, Jeannin C, Souares Y, Armengaud A, Rousseau C, Deniau J, Poujol I, Guinard A, Servas V, Schaal O, Debruyne M, Prat C, Flusin O, Franke F, Noël H, Paty MC, Philippe Malfait P. Répercussion sur la France métropolitaine des épidémies de dengue et de chikungunya dans les DFA, de 2006 à 2014. 4^{ème} JIRVS, Fort-de-France, 5-7 novembre 2015.

Caroline Ruetsch, Pascal Delaunay, Alexis Armengaud, Jean Dupouy-Camet, Isabelle Vallée, Pascal Boireau, Pierre Marty. « Trichinelles et Figatelles ». Congrès de la Société Française de Parasitologie Bordeaux les 20 et 21 mai 2015.

Coralie Lemoine - Alexis Armengaud - Joël Deniau - Philippe Malfait - Cire sud Marseille .A propos de la surveillance des épidémies d'IRA et de GEA chez les personnes âgées et handicapées en collectivité en région Paca, saison 2014-15. Réunion d'hygiène des établissements médico-sociaux. Marseille le 25 juin 2015.

Alexis Armengaud. Cire sud Marseille. Intérêt de la surveillance des IST. Actualités des infections sexuellement transmissibles. Corevi Paca ouest et Corse. Hôpital Saint Joseph Marseille le 25 juin 2015

Alexis Armengaud, Coralie Lemoine, Joël Deniau, Florian Franke, Jean Luc Lasalle, Philippe Malfait. Point sur l'épidémie de grippe 2014-15 -Que faire pour 2016 Paca / France. 15^{ème} Journée Méditerranéenne de Prévention des Infections Nosocomiales. – Hyères-les-Palmiers Vendredi 6 novembre 2015.

Laurence Pascal Pollution de l'air et santé JRVS de Bretagne; Rennes 15 décembre 2015

- **Communications affichées à des congrès scientifiques**

Boulogne O, Der Sahakian G, Pascal L, Armengaud A, Fournier PE, Leperff H, Lafont E, Ragozin N, Schaal L, Edouard S, Klotz S, Deltour B, Malfait P, Van Cauteren D. Epidémie de fièvre Q liée à la visite d'une ferme d'élevage en période d'agnelage, Vaucluse-Drôme, Mai-Juin 2014. Présenté à : 16^e Journées nationales d'infectiologie, 10-12 juin 2015, Nancy (France).

L. Ramalli, H. Noël, M. Ruello, A. Maccary, J. Boissier, H. Barré-Cardi, J. Fillaux, J.-L. Termignon, M. Debruyne, G. Chyderiotis, G.-A. Denoyel, T. Succo, A. Armengaud, M.-C. Paty, G. Heuzé, J. Mattei, A. Théron, A. Berry. Re-emergence of urinary schistosomiasis in Europe? Investigation of a cluster of Schistosoma haematobium infections acquired in Southern Corsica in 2014. Présenté à : Escaide, Stockholm, 11-13 November 2015.

Franke F. et al. Surveillance du chikungunya et de la dengue en Paca. Présenté aux journées Les agoras de l'ARS Paca, les 8 et 9 octobre 2015.

Lasalle JL., Terrien H., Ravel B. Les intoxications au monoxyde de carbone en région Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2014. Présenté aux journées Les agoras de l'ARS Paca, les 8 et 9 octobre 2015.

- **Points épidémiologiques**

La Cire Sud publie chaque semaine un point épidémiologique dénommé « Veille-Hebdo ». Ce document reprend l'ensemble des résultats des surveillances en cours (non spécifique, hivernales, estivales...). L'année 2015 a vu la mise en place à partir de la semaine 48 de Veille-Hebdo pour chaque région. Au total, 59 Veille-Hebdo ont été publiés en 2015 : 47 pour Paca-Corse, 6 pour Paca et 6 pour Corse.

Tableau 8 – Liste des Points épidémiologiques hebdomadaires « Veille-Hebdo » – Cire Sud – 2015

Numéro	Sujets abordés	Date de publication
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-01	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA	02/01/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-02	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / CO / Ebola / MDO	09/01/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-03	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Ebola / Mers-Cov	16/01/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-04	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Ebola	23/01/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-05	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Ebola / Décès	30/01/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-06	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / CO / Ebola / MDO / Décès	06/02/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-07	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Ebola / Décès	13/02/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-08	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Décès	20/02/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-09	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Décès	27/02/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-10	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / CO / Décès	06/03/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-11	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Pollens / MDO / Décès	13/03/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-12	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Pollens / Pollution / Décès	20/03/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-13	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Pollens / Décès	27/03/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-14	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Pollens	03/04/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-15	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Pollens / MDO	10/04/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-16	SurSaUD / Grippe, GEA / Pollens	17/04/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-17	SurSaUD / Grippe, GEA / Grippe aviaire	24/04/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-18	SurSaUD / Grippe, GEA / CHIK-DEN / Pollens	01/05/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-19	SurSaUD / CHIK-DEN / Pollens	08/05/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-20	SurSaUD / CHIK-DEN / Ebola / MDO / Pollens	15/05/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-21	SurSaUD / CHIK-DEN / Ebola / Pollens	22/05/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-22	SurSaUD / CHIK-DEN / Ebola / Pollens	29/05/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-23	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / Pollens	05/06/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-24	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / Mers-Cov / MDO / Pollens	12/06/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-25	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / Mers-Cov / Grippe aviaire / Pollens	19/06/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-26	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / Mud-Day / Pollens	26/06/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-27	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / Ebola / Pollution	03/07/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-28	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule	10/07/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-29	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule	17/07/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-30	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / MDO	24/07/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-31	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / Décès	31/07/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-32	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / Décès	07/08/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-33	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / Décès / MDO	14/08/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-34	SurSaUD / CHIK-DEN + Dengue Nîmes / WN-TOS / Canicule	21/08/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-35	SurSaUD / CHIK-DEN + Dengue Nîmes / WN-TOS / Canicule	28/08/2015

Numéro	Sujets abordés	Date de publication
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-36	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Canicule / MDO	04/09/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-37	SurSaUD / CHIK-DEN + Dengue Nîmes / WN-TOS + WN Camargue / Mers-Cov	11/09/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-38	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS + WN Camargue + PPAV / Asthme / Ebola	18/09/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-39	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS + WN Camargue + PPAV	25/09/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-40	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS + WN Camargue + PPAV	02/10/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-41	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS + WN Camargue + PPAV / MDO	09/10/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-42	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS + WN Nîmes + WN Camargue + PPAV	16/10/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-43	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS + WN Nîmes + WN Camargue + PPAV	23/10/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-44	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS + WN Nîmes + WN Camargue + PPAV	30/10/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-45	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS + WN Nîmes + WN Camargue + PPAV / CO	06/11/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-46	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / MDO / Ebola / Bronchio, Grippe	13/11/2015
Veille-Hebdo Paca-Corse n°2015-47	SurSaUD / CHIK-DEN / WN-TOS / Bronchio, Grippe	20/11/2015
Veille-Hebdo Paca n°2015-48	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / CHIK-DEN / WN-TOS	02/12/2015
Veille-Hebdo Corse n°2015-48	SurSaUD / Grippe, GEA / CO	02/12/2015
Veille-Hebdo Paca n°2015-49	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / CO / MDO	09/12/2015
Veille-Hebdo Corse n°2015-49	SurSaUD / Grippe, GEA	09/12/2015
Veille-Hebdo Paca n°2015-50	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA	16/12/2015
Veille-Hebdo Corse n°2015-50	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA	16/12/2015
Veille-Hebdo Paca n°2015-51	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Grippe aviaire / Zika DFA	23/12/2015
Veille-Hebdo Corse n°2015-51	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA	23/12/2015
Veille-Hebdo Paca n°2015-52	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Grippe aviaire / Zika DFA	30/12/2015
Veille-Hebdo Corse n°2015-52	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Zika DFA	30/12/2015
Veille-Hebdo Paca n°2015-53	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / CO / Ebola	06/01/2016
Veille-Hebdo Corse n°2015-53	SurSaUD / Bronchio, Grippe, GEA / Zika DFA	06/01/2016

Bronchio : surveillance de la bronchiolite / GEA : surveillance des gastroentérites / CO : bilan des intoxications au CO / MDO : bilan de 5 maladies à déclarations obligatoires (légionellose, IIM, hépatite A, rougeole, Tiac) / CHIK : surveillance du chikungunya / DEN : surveillance de la dengue / WN : surveillance du West-Nile / TOS : surveillance du Toscana / Décès : hausse de la mortalité / PPAV : protection personnelle anti-vectorielle (mesures de protection individuelle contre les piqûres de moustiques / Dengue Nîmes : cas autochtones de dengue à Nîmes / WN Camargue : Epizootie équine de WN en Camargue / WN Nîmes : cas autochtone de WN à Nîmes.

Tableau 9 – Bilan de production scientifique de la Cire Sud - 2015

Type de publications	Nombres
Articles dans le BEH	4
Articles dans des revues scientifiques à comité de lecture	6
Bulletins de veille sanitaire	4
Newsletter	3
Plaquettes	1
Rapports InVS	4
Communications orales à des congrès scientifiques	7
Communications affichées à des congrès scientifiques	4

Type de publications	Nombres
Autres communications	0
Points épidémiologiques hebdomadaires	59

Les publications scientifiques de la Cire sont disponibles en ligne sur le site Internet de l'InVS : <http://www.invs.sante.fr/>, à l'exception des publications à diffusion limitée. L'ensemble des publications de la Cire est disponible sur la base de publications de l'InVS qui recense la production scientifique de l'InVS depuis sa création en 1998.

Partie 4 – Points forts et pistes d'amélioration en 2016

La Cire Sud a joué un rôle important sur les trois axes que sont la réponse aux signaux et alertes, les dispositifs de surveillance et les études épidémiologiques.

L'année 2015 a vu une légère augmentation de l'activité non programmée de la Cire, visible principalement dans le domaine de la santé environnementale, même si le domaine infectieux est resté bien présent, notamment sur les maladies émergentes (Ebola et MERS-Cov) et la survenue d'une épidémie importante de GEA liée à une activité sportive. La Cire Sud a fait preuve de réactivité et d'adaptabilité tant dans le domaine de l'investigation d'épidémies que des activités de surveillance. Parallèlement, le travail de valorisation à travers des communications écrites (articles et rapports) et orales a pu être maintenu en 2015.

En 2016, la loi de santé prévoit la création de l'Agence nationale de santé publique, dénommée « Santé publique France – SPF », fusion de l'InVS, de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) et de l'établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (Eprus), dont les missions sont :

- Détecter les risques sanitaires et apporter les éléments de décision à la puissance publique ;
- Améliorer la connaissance sur l'état de santé de la population, les comportements, les risques sanitaires et concevoir les stratégies d'intervention en prévention et promotion de la santé ;
- Promouvoir la santé, agir sur les environnements, expérimenter et mettre en œuvre les programmes de prévention, répondre aux crises sanitaires.

Santé Publique France disposera de cellules d'intervention en région (CIRe), placées auprès des directeurs généraux des ARS.

Cette création entraîne une profonde évolution des missions de l'agence, en particulier au niveau régional. Dans le domaine de la prévention et de la promotion de la santé, SPF développera une articulation avec les ARS pour identifier les besoins et concevoir les programmes prioritaires. En Paca et Corse, dans le domaine de la veille, de la surveillance et de l'alerte, la Cire Sud continuera, sur les deux sites, à assurer une proximité auprès des plateformes de réception des signaux et appuyer l'équipe de veille et sécurité sanitaire des ARS. La Cire devra aussi maintenir et renforcer les collaborations et partenariats. Enfin, la valorisation des données de surveillance nationales sera renforcée au niveau régional et infra régional.

Toutes ces actions ne pouvant être mises en œuvre en même temps, une priorisation des actions sera définie dans le cadre d'un programme de travail élaboré conjointement par SPF et les ARS. En 2016,

ce programme sera axé sur la veille et l'alerte sanitaire, la surveillance, les études et la valorisation régionale de dispositifs nationaux.

Annexe – Récapitulatif des demandes non programmées en 2015

Thèmes :

MI : Maladies infectieuses – SE : Santé environnement – MCT : Maladies chroniques et traumatiques – ST : Santé travail – AT : Activités transversales

Nature de la demande :

Information – Conseil – Documentation – Investigation – Evaluation des risques – Surveillance – Expertise – Développement

Sujet	Thème	Nature de la demande	Origine de la demande	Temps passé (en jours)
Accidents radiologiques Paca	SE	Conseil / Information	DT 13	< 1
Action Air Local	SE	Conseil / Information	AIRPACA / Autre Paca	5
Air - cour des comptes	SE	Conseil / Information	Autre	2
Air - pics de pollution	SE	Surveillance	DGS	< 1
Allergie au Chlore - Alpes de Haute provence	SE	Investigation	ARS PACA	< 1
ALTEO GARDANNE - alumine	SE	Conseil / Information / Investigation	ARS PACA	22
ARS Corse - lutte anti vectorielle	MI	Conseil / Information / Développement / Surveillance	ARS Corse	55
ARS divers	AT	Communication / Conseil / Information / Développement / Documentation	ARS PACA	9
ASTHME en Corse	SE	Conseil / Information	ARS Corse	8
Bilharziose - Corse 2014-15	MI	Investigation	InVS	20
Biosurveillance Fos-sur-Mer	SE	Conseil / Information	Autre	2
Botulisme (suspicion) Var 2015	MI	Conseil / Information	DT 83	< 1
Botulisme_13_2015	MI	Conseil / Information	ARS PACA	< 1
Brucellose - cas 04 - Alpes-de-Haute-Provence	MI	Conseil / Information	ARS PACA	< 1
Brucellose - cas en Bretagne - fromages corses	MI	Investigation	InVS	3
CHARBON - Suspicion chez des bovins - Corse	MI	Conseil / Information	ARS Corse	6
CLUSTER Pierrefeu du var	SE	Investigation	ARS PACA	11
cyanobactéries - barrage de Codole - Haute-Corse	SE	Evaluation de risques	Autre Corse	< 1
Décharge Balançon	SE	Conseil / Information	ARS PACA	< 1
Diarrhées Adenovirus - La Timone	MI	Investigation	Autre Paca	< 1

Sujet	Thème	Nature de la demande	Origine de la demande	Temps passé (en jours)
Eclipse 2015	SE	Développement / Conseil / Information / Communication	CIRE Sud	< 1
Enquete séroprévalence dengue -Nimes	MI	Investigation	CIRE LR / InVS	19
Entrevennes - pathologies en lien avec produits chimiques	SE	Conseil / Information	ARS PACA	< 1
EPIDEMIES HIVERNALES - Suivi des épidémies	MI	Communication / Surveillance	ARS PACA / CIRE Sud	3
EPIPHAR - Surveillance GEA par réseau de pharmaciens	MI	Développement	CIRE Sud	5
EXO - FHV - Aéroport Marignane	MI	Conseil / Information	ARS PACA	< 1
FHV - Ebola - Surveillance des cas suspects et des contacts	MI	Investigation / Surveillance	InVS / DGS	7
Fievre Q épidémie sud Drome nord Vaucluse CH Valréas mai-juin 2014	MI	Conseil / Information / Investigation	ARS PACA	14
Fos Epseal	SE	Conseil / Information	Autre Paca	3
GEA CLUB MED SERRE CHEVALIER SURVEILLANCE 2013-15	MI	Conseil / Information	DT 05	5
GEA hydrique (Paca)	SE	Evaluation de risques	ARS PACA	4
GEA Saint-Firmin	SE	Investigation	DT 05	1
GRIPPE - Réseau unique (Sentiweb) - Surveillance virologique	MI	Développement	InVS	1
GRIPPE - Surveillance cas sévères - réanimation	MI	Surveillance	InVS	23
GT - Gouvairance (13)	SE	Conseil / Information	Autre Paca	2
GT - Incinérateur de Nice (Observatoire de santé publique)	SE	Conseil / Information	Autre Paca	< 1
GT - PACSE	SE	Conseil / Information	Autre	2
GT - Projet scénarii	SE	Conseil / Information / Evaluation de risques	AIRFOBEP	2
GT InVS - SANTÉ DES POPULATIONS ET ENVIRONNEMENT LOCAL (SPEL)	SE	Evaluation de risques	InVS	3
GT NRBC - InVS 2015	AT	Documentation	InVS	1
Hépatite E - Point épidémiologique des cas en Corse	MI	Communication	ARS Corse	1
Hypersensibilité produit - odeur Marseille	SE	Conseil / Information	Autre Paca	< 1
Hypersensibilité rayonnements non ionisants	SE	Conseil / Information	DT 04 / Autre Paca	< 1
IIM - Cas groupés IIM C - 1er trimestre 2015 - Génotype C:5:2:F3-3:cc11	MI	Investigation / Surveillance	CIRE Sud / InVS	2
IIM C - Mesure de la CV	MI	Investigation / Surveillance	CIRE Sud / InVS	< 1

Sujet	Thème	Nature de la demande	Origine de la demande	Temps passé (en jours)
Incendie Lavéra	SE	Evaluation de risques	ARS PACA	< 1
INONDATIONS - Alpes-Maritimes - 3-4 octobre 2015 - Enquête rétrospective urgences Cannes-Antibes	SE	Développement	InVS	16
INONDATIONS - Alpes-Maritimes - 3-4 octobre 2015 - Mesure impact	SE	Surveillance	ARS PACA / InVS	2
Invasion de Puce en élevage de mouton DT-05 aout 2015	MI	Conseil / Information	DT 05	< 1
Investigations MI diverses	MI	Investigation		3
InVS - Demandes spécifiques	AT	Conseil / Information / Développement / Documentation	InVS	8
IRA - étude TDR grippe	MI	Développement / Surveillance	ARS PACA	2
Kingela Kingae - épidémie Marseille 2013	MI	Conseil / Information / Investigation	ARS PACA	< 1
Légionellose - Cas groupés - Centre de vacances LA FONT DES HORTS à HYERES - 83	MI	Conseil / Information	InVS	< 1
Légionellose - Cas groupés - MAR VIVO - Var - 2013 2014 2015	MI	Conseil / Information / Investigation	DT 83	1
Légionellose - Cas groupés - VACANCIEL LES ISSAMBRES - Var - 2013 2014 2015	MI	Conseil / Information	DT 83	< 1
Légionellose - Divers	MI	Conseil / Information / Investigation / Surveillance	ARS PACA / DREAL PACA / ORS PACA	1
Légionellose - Suspicion cas groupés - Cannes - Eté 2015	MI	Investigation	DT 06	< 1
Légionellose - Suspicion cas groupés - Hyères - Eté 2015	MI	Investigation	DT 83	4
Légionellose - Suspicion cas groupés - Nice - Eté 2015	MI	Conseil / Information / Investigation	DT 06	< 1
Légionellose - Suspicion cas groupés - Vitrolles Marignane - Eté 2015	MI	Investigation	DT 13 / InVS	< 1
LYONDELL-BASEL / Explosion + Suivi post-accidentel	SE	Conseil / Information / Evaluation de risques / Surveillance	DT 13	35
MDO - e-DO : dématérialisation des MDO	MI	Développement	InVS	2
MERS-CoV - A(H5N1) - A(H7N9) - Surveillance et investigations	MI	Conseil / Information / Documentation / Investigation	CIRE Sud / InVS	9
Migrants - Surveillance	AT	Développement / Surveillance	InVS	< 1
Mortalité - Hausse de la mortalité - Hiver 2015 - Paca et Corse	AT	Communication / Surveillance	CIRE Sud / InVS	3

Sujet	Thème	Nature de la demande	Origine de la demande	Temps passé (en jours)
MUD DAY 2015 Levens	MI	Investigation	DT 06	62
Pesticides - étude mutualité	SE	Conseil / Information	ARS PACA	< 1
Plan accident nucléaire	SE	Conseil / Information	ARS PACA	< 1
Plomb hydrique BdR	SE	Evaluation de risques	ARS PACA	1
Pneumopathies atypiques - Cas groupés CMSP Aix en Pce	MI	Investigation	ARS PACA	6
Pollution atmosphérique - Conseil régional	SE	Conseil / Information	Autre	< 1
Posidonies en Corse	SE	Conseil / Information	ARS Corse	1
Rage - suspicion Vaucluse juin 2015	MI	Conseil / Information / Investigation	DT 84	< 1
Salmonella Coeln - Monaco - Eté 2015	MI	Investigation	InVS	< 1
Salmonella Dublin	MI	Investigation	InVS	3
Salmonella Enteritidis - Surincidence Bouches-du-Rhône - Fin 2014 début 2015	MI	Investigation	InVS	1
Salmonella enteritidis Manosque mai 2015 incident LABM	MI	Investigation	InVS	8
Salmonella Stefenberg BDR et Var	MI	Investigation	InVS	1
SCI (Suspicion) Tanato Nice 2015	AT	Conseil / Information	Professionnel santé autre	1
SCI CHU Nice Pasteur II (mars 2015)	SE	Investigation / Conseil / Information	Autre Paca	8
SCI magasin Courir - La Trinité (06)	SE	Conseil / Information	DT 06	< 1
SCI Tribunal de Toulon 2015	AT	Investigation	AIRMARAIX	9
SSP - Cannet des Maures	SE	Conseil / Information / Investigation	DT 83	< 1
SSP - Matra Corse	SE	Conseil / Information	ARS Corse	1
SSP - motocross dans ancienne mine (Var)	SE	Evaluation de risques	DT 83	< 1
Staph cas groupés lésions cutanées Vivario Corse aout 2015	MI	Investigation	ARS Corse	8
TIAC - TIAC Diverses	MI	Conseil / Information / Investigation	InVS / ARS Corse / ARS PACA	3
Traverses SNCF - traitements bois - Hyères (Var)	SE	Evaluation de risques	ARS PACA	2
Trichinellose à Nice - figatelles corses	MI	Investigation	ARS PACA	47
Tuberculose avium - CAT	MI	Conseil / Information	DT 06	< 1
Tuberculose MDR - Haute-Corse	MI	Investigation	ARS Corse	8

Sujet	Thème	Nature de la demande	Origine de la demande	Temps passé (en jours)
Vaccination CS 24 - CG 13	MI	Développement	Autre	41
Vaccination tétanos - Corse	MI	Surveillance	Etablissement hospitalier 2A	7
Veille et alerte - SNS - Tensions hospitalières - BACH	AT	Communication / Développement / Surveillance	ARS PACA	21
Vents de sable Embrun	SE	Conseil / Information / Evaluation de risques	ARS PACA	< 1
VH-Sida - enquête Flash-test en Paca et Corse	MI	Investigation	ARS PACA	18
WEST-NILE - Epizootie en Camargue - Cas autochtone à Nîmes	MI	Surveillance	InVS	4
Yersinia	MI	Investigation	InVS	1
Zoonoses - hydatidose - Corse 2013 LEICHMANIOSE 2013-14	MI	Surveillance	Autre Corse	< 1

Cire en régions Paca-Corse

ARS Paca
132 boulevard de Paris, CS 50039
13331 Marseille cedex 03
Téléphone : 04 13 55 81 01
Télécopie : 04 13 55 83 47
Courriel : ars-paca-cire@ars.sante.fr