

## Bulletin de veille sanitaire – Numéro thématique – N°18 / Janvier 2015

### La surveillance syndromique en Aquitaine

- Page 2 | Le dispositif de surveillance syndromique en Aquitaine
- Page 14 | Illustrations de l'utilisation des données de surveillance syndromique en Aquitaine
- Page 19 | Perspectives

#### Editorial

**Patrick Rolland**, Responsable de la cellule de l'InVS en région Aquitaine

L'épisode de la canicule en 2003 en France, et en Europe, n'aura laissé personne indifférent, avec un excès de mortalité de plus 15 000 personnes en métropole, touchant les plus âgés majoritairement. Suite à ce drame de santé publique face auquel l'InVS et ses équipes en région, les Cire, se sont trouvés démunis pour alerter les autorités, au plan national et régional, un dispositif de « surveillance syndromique », complétant la surveillance traditionnelle, a été mis en place en 2004. Baptisé SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès), il repose sur les données des structures d'urgence, des associations SOS Médecins et des données de mortalité de l'Insee et de certification électronique des décès du CépiDC.

L'Aquitaine est fière d'avoir été le fer de lance pour le déploiement en France des données des associations SOS Médecins, avec la forte mobilisation de l'association de Bordeaux dès 2004 puis des associations de Côte Basque et Pau. Depuis, le système SurSaUD® en Aquitaine a connu une progression dynamique, avec l'appui de l'Observatoire régional des urgences (ORU), nouvellement créé fin 2012, qui est aujourd'hui un acteur incontournable sur l'expertise de l'activité des structures d'urgence en termes d'approche métier.

Depuis plus de 10 ans, face à un événement donné, aussi bien habituel, attendu qu'exceptionnel ou inattendu, l'InVS en région, les Cire, est aujourd'hui en capacité d'évaluer sans

délai la situation, de mettre à disposition « l'information » aux ARS qui décident des suites éventuelles « pour action ». « Rassurer » les autorités de santé, le Ministère, les ARS, en indiquant aussi « qu'il ne se passe rien » sur la base des données disponibles et expertisées, suite à des événements climatiques ou infectieux par exemple, fait également partie aujourd'hui de la culture des acteurs respectifs.

Afin de pouvoir expertiser un plus large panel de situations sanitaires le nécessitant et en favorisant la vision multi sources, l'InVS s'attache aujourd'hui à consolider le dispositif existant et à étudier l'intégration de nouvelles sources, telles que les données des Samu. L'expertise réactive des données de ventes de médicaments en officine est également en réflexion.

Ce nouveau Bulletin de veille sanitaire est ainsi l'occasion de vous présenter le système de surveillance syndromique mis en place en Aquitaine depuis 2004, ses points forts, ses points à améliorer, et illustrer l'utilisation des données issues de SurSaUD®. Ce BVS est aussi et surtout l'occasion de remercier vivement tous les acteurs qui contribuent sans relâche à alimenter le dispositif de leurs données issues de leur pratique professionnelle, sans qui le système ne serait efficient.

Et un grand merci à l'ARS Aquitaine qui soutient le dispositif depuis ses débuts en contribuant à sa visibilité. Bonne lecture.

# Le dispositif de surveillance syndromique SurSaUD® en Aquitaine

Laure Meurice (laure.meurice@ars.sante.fr)<sup>1</sup>

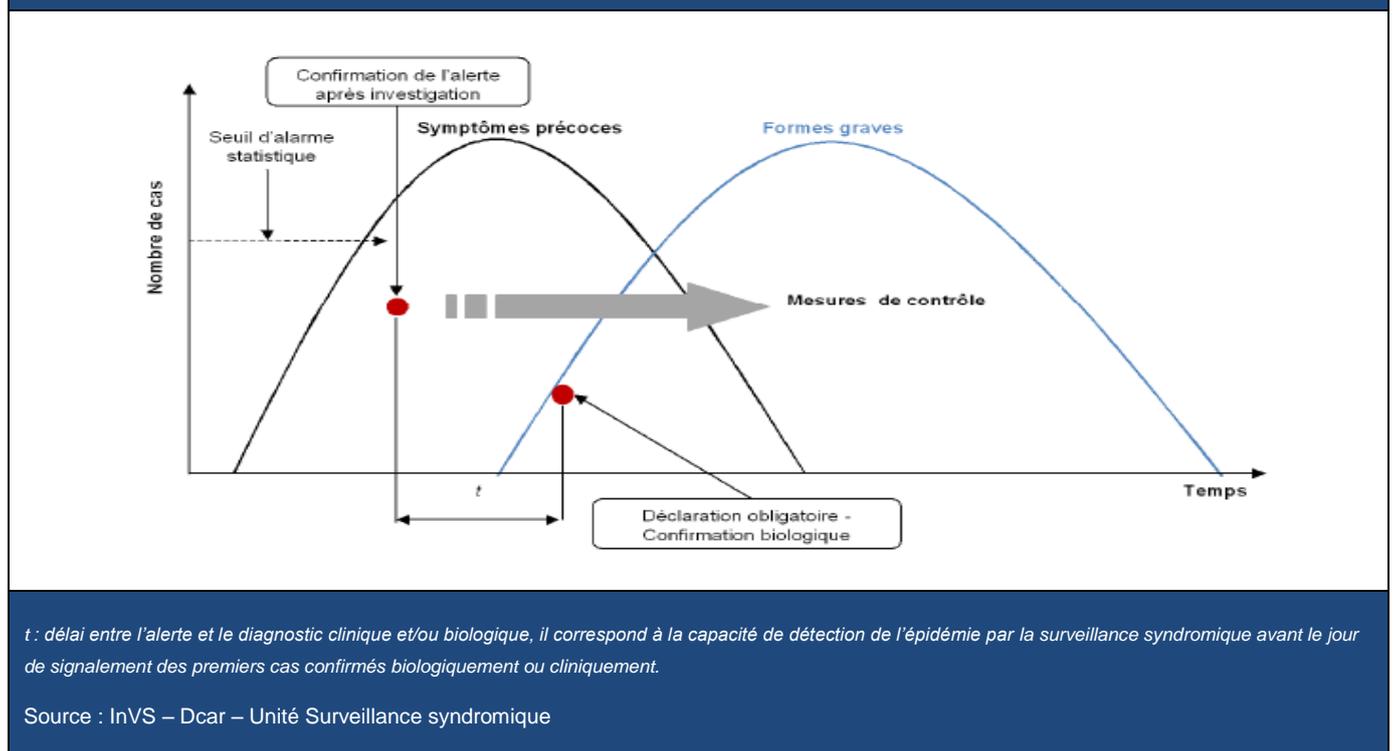
1/ Institut de veille sanitaire (InVS), Département de coordination des alertes et des régions (Dcar), Cellule de l'InVS (Cire) en région Aquitaine, Bordeaux

## INTRODUCTION

En Aquitaine comme en France, la surveillance syndromique a été mise en place en 2004 suite à l'épisode de canicule de 2003. L'ampleur de cet épisode caniculaire et son caractère inattendu ont entraîné de lourdes conséquences – surcharge des structures d'urgences, surmortalité de près de 15 000 décès en France [1] – et mis en avant l'incapacité de « prévoir l'imprévisible ». Ainsi, il a été décidé de développer le système SurSaUD® par l'InVS, sur demande du ministère de la santé, afin d'accroître les capacités d'anticipation, de détection, de suivi et d'évaluation de nouveaux risques sanitaires. Le principe étant d'avoir un nouveau système de surveillance réactif et non ciblé sur des pathologies identifiées a priori.

Le concept de surveillance syndromique peut se traduire comme la collecte et l'analyse en temps réel ou proche du réel de données métier, sanitaires ou non, disposant d'un diagnostic clinique ou non et annonçant avec une probabilité suffisante une épidémie afin de justifier une réponse de santé publique (Figure 1) [1, 2, 3].

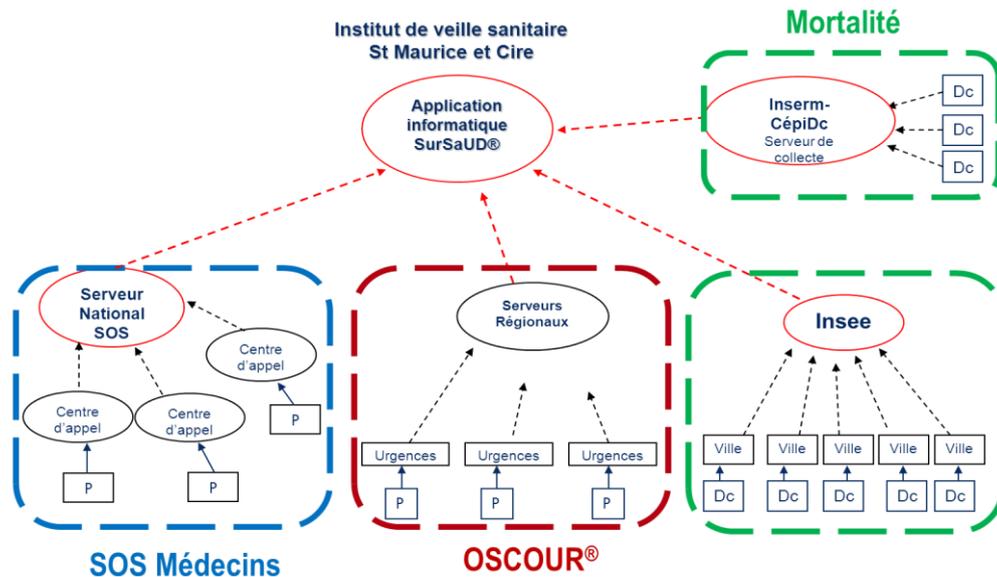
Figure 1 – Schéma conceptuel de la surveillance syndromique



Aujourd'hui, le système SurSaUD® est alimenté par quatre sources de données (Figure 2) :

- Les structures d'urgence (SU) hospitalières participantes au réseau Oscour® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) ;
- Les associations SOS Médecins ;
- Les données de mortalité transmises par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) ;
- La certification électronique de décès transmise par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDC) de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm).

Figure 2 – Architecture du réseau SurSaUD®



Source : InVS – Dcar – Unité Surveillance syndromique

Ce système, coordonné par le Dcar et ses unités régionales, les Cire, fait partie intégrante des orientations stratégiques de l'InVS [4]. Par ailleurs, la participation de l'InVS dans les travaux internationaux positionne la France comme un des leaders européens dans le domaine de la surveillance syndromique (voir encadré page 3 « La surveillance syndromique – Perspectives nationales et internationales »).

## La surveillance syndromique – Perspectives nationales et internationales

Céline Caserio-Shönemann (c.caserio-schonemann@invs.sante.fr)<sup>1</sup>

1/ Institut de veille sanitaire (InVS), Département de coordination des alertes et des régions (DCAR), Unité surveillance syndromique (USS), Saint Maurice

En France, le système de surveillance syndromique SurSaUD® fonctionne depuis 2004. Aujourd'hui, 10 ans après le début de la mise en place du dispositif, environ 600 structures d'urgence participent au réseau Oscour®, 61 associations SOS médecins transmettent leurs données d'activité et 3 000 communes transmettent leurs données de mortalité de façon dématérialisée à l'Insee. En parallèle, la mise en place de la certification électronique des décès constitue une nouvelle source de données permettant de disposer des causes médicales de décès et d'envisager la construction d'indicateurs de veille et d'alerte plus réactifs et plus spécifiques ; actuellement, environ 6 % des décès sont certifiés électroniquement.

Complémentaire des systèmes de surveillance traditionnels, le dispositif SurSaUD® a prouvé son utilité tant dans le domaine de l'attendu que de l'inattendu. Le système, basé sur des collaborations fortes, permet une mutualisation d'expertise entre les professionnels de santé et les épidémiologistes. En plus d'être réactif de par la transmission quotidienne automatique et sécurisée des données, ce réseau est devenu une force pour la veille et la surveillance sanitaire avec une couverture élevée sur le territoire national y compris ultra-marin (plus de 80 % des passages aux urgences au niveau national, 93 % de la population ayant recours à SOS Médecins, 80 % de la mortalité toutes causes nationale).

Si les travaux pour le renforcement du dispositif actuel restent primordiaux, notamment sur l'exhaustivité et la qualité des données, d'autres réflexions sont en cours pour développer de nouveaux outils, appuyer au déploiement de la certification électronique des décès et intégrer de nouvelles sources de données telles que les données des SAMU.

L'organisation fin 2014 des 1<sup>ères</sup> journées SurSaUD®/ASTER avec le Centre d'épidémiologie et de santé publique des armées, qui développe depuis 2004 le système de surveillance syndromique militaire français ASTER, a permis également de mettre en évidence l'intérêt et la pertinence de renforcer les collaborations civilo-militaires dans ce domaine.

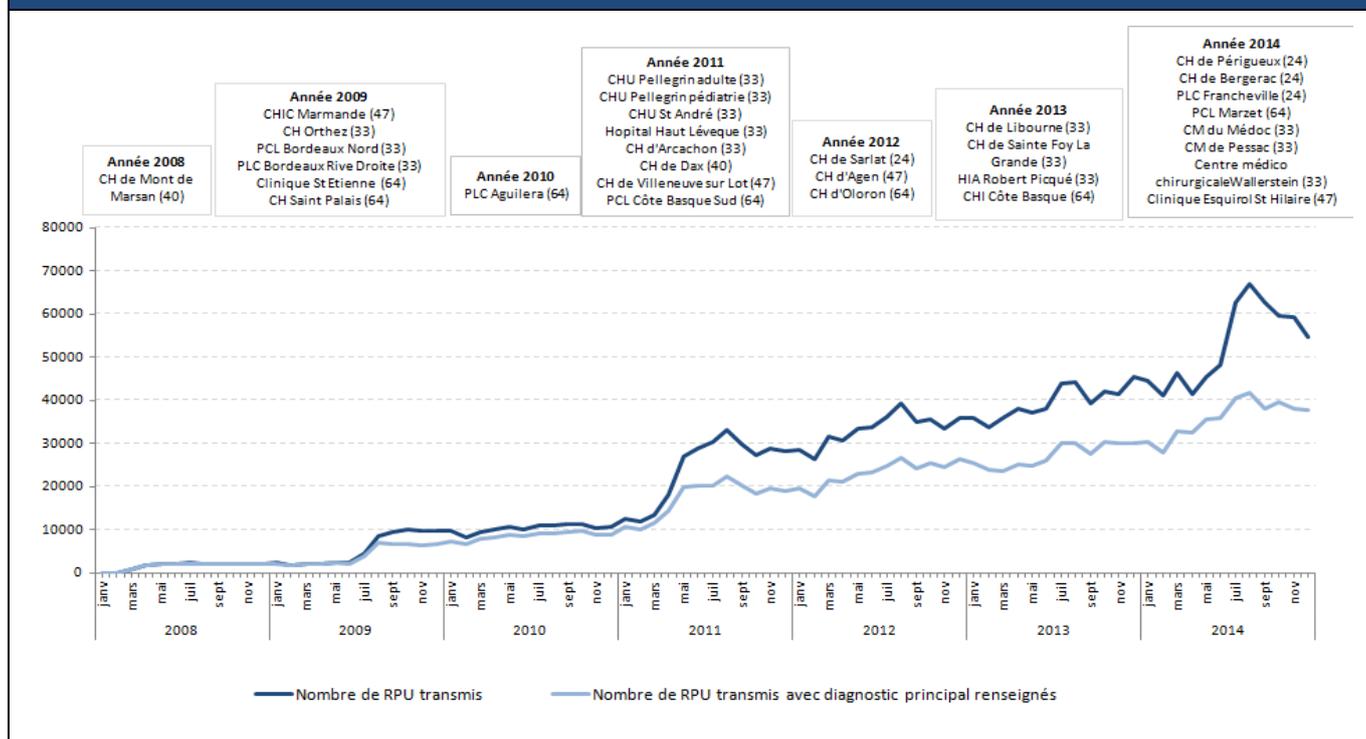
SurSaUD® constitue l'un des systèmes de surveillance syndromique les plus aboutis au niveau européen. L'InVS a coordonné le projet Triple S (Syndromic Surveillance Systems in Europe Assessment towards Guidelines in Europe) entre 2010 et 2013, qui rassemblaient, pour trois ans, 24 organisations de 14 pays [5]. Ce projet visait à accroître la capacité des pays européens à développer des systèmes de surveillance en temps réel ou quasi réel et d'envisager une approche commune de la surveillance syndromique afin d'améliorer la réponse aux menaces pour la santé publique. Le projet Triple S a permis de réaliser différents travaux dont un inventaire des différents systèmes de surveillance syndromique déjà opérationnels en Europe ainsi que ceux dont le développement était prévu. À l'issue des trois années du projet, une proposition de stratégie européenne graduée pour la surveillance syndromique a été proposée ainsi que des guides pratiques pour aider les pays européens à développer ou améliorer leur propre système de surveillance syndromique. L'ensemble de ces travaux est disponible en ligne sur [www.syndromicsurveillance.eu](http://www.syndromicsurveillance.eu).

## LES SOURCES DE DONNEES

### LES DONNEES ISSUES DES STRUCTURES D'URGENCES HOSPITALIERES : LE RESEAU OSCOUR®

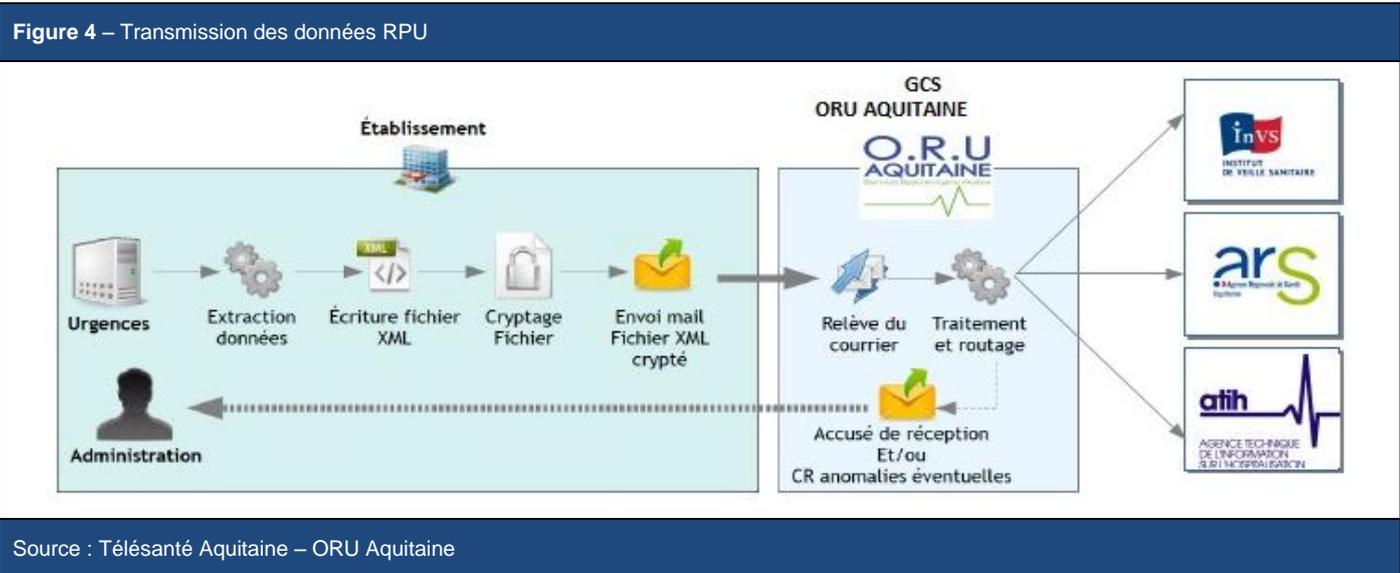
En Aquitaine, Oscour® a été mis en place en 2008 avec l'adhésion de la première SU en mars 2008 [6]. Grâce au soutien de l'Agence régionale de santé (ARS) et de l'Observatoire régional des urgences (ORU), le réseau poursuit sa montée en charge de façon dynamique avec, au 31/12/2014, 31 SU sur les 36 d'Aquitaine qui participent au réseau (près de 80 % des passages totaux de la région) (Figure 3). L'exhaustivité devrait encore progresser dans le cadre de l'arrêté DGOS du 24 juillet 2013 fixant l'obligation de transmission des RPU au 01/07/2014 [7] (*voir encadré p. 12 « La surveillance syndromique vu par l'ARS »*).

Figure 3 – Evolution du nombre de RPU transmis et montée en charge du réseau Oscour® en Aquitaine de janvier 2008 à décembre 2014



Le recueil des données des résumés de passages aux urgences (RPU) dans les SU et leur transfert à l'InVS sont réalisés quotidiennement à travers le logiciel métier permettant l'extraction des données. Suite à la création de l'ORU, les RPU transitent,

depuis l'été 2014, de la SU à la plateforme de l'ORU qui est en charge de la transmission et de la qualité des données, avant envoi à la plateforme de l'InVS (Figure 4). Les données sont ensuite accessibles à la Cire via l'application SurSaUD®, application informatique développée en 2010 qui permet d'automatiser les traitements et d'analyser rapidement les données.

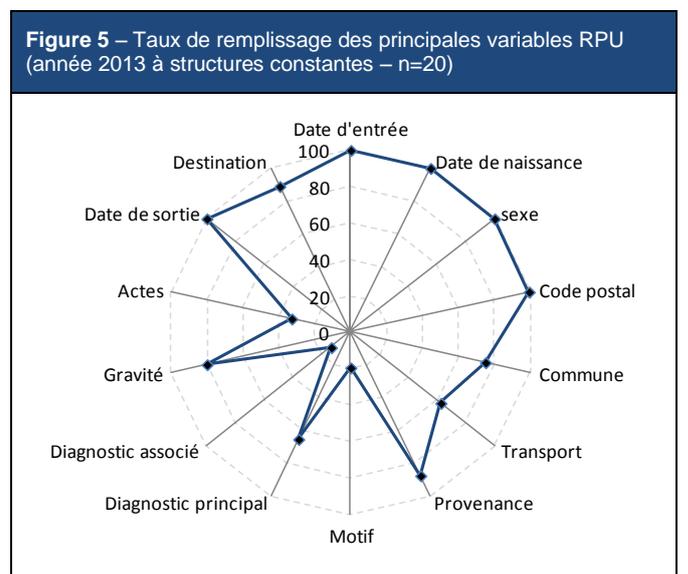


Les variables principales remontées au travers des RPU sont des variables administratives (numéro finess de l'établissement, date et heure d'entrée, date et heure de sortie, mode d'entrée, provenance, transport, prise en charge, mode de sortie, destination, orientation), démographiques (sexe, date de naissance, code postal de résidence, nom de la commune de résidence) et médicales (diagnostic principal, diagnostic associé, actes, gravité, motifs de recours aux urgences). Les diagnostics médicaux sont codés selon la classification internationale des maladies (CIM10), le degré de gravité selon la classification clinique des malades aux urgences (CCMU), les actes selon la classification commune des actes médicaux (CCAM), et le motif d'admission selon la classification de la société francophone de médecine d'urgence (SFMU). En Aquitaine, l'activité globale des SU est suivie de façon bihebdomadaire, par classes d'âge, plusieurs regroupements syndromiques et divers niveaux géographiques, de la SU à la région. L'intégration progressive des SU dans Oscour® rend difficile l'interprétation des variations observées, c'est pourquoi l'analyse suivante est réalisée sur 2013, à SU constantes et exclue ainsi les données des SU ayant intégré le réseau en cours d'année.

**Exhaustivité et qualité des données**

En Aquitaine, l'analyse de la qualité des données est réalisée en étroite collaboration entre l'ORU et la Cire. L'ORU se charge notamment de la bonne transmission des données des SU à l'ORU, qui est le concentrateur des données ; la Cire vérifie la bonne réception des données sur l'application informatique SurSaUD®. Concernant les données elles-mêmes, plusieurs travaux ont été initiés depuis 2013 avec notamment la participation au groupe de travail « Charte qualité et harmonisation des RPU et recommandations sur l'usage des données RPU » piloté par la FEDORU [8]. Les premiers résultats réalisés sur les données de l'année 2013 ont montré que, toutes SU confondues, les taux moyens de remplissage pour les champs sociodémographiques sont élevés (les variables âge, sexe et code postal sont renseignées pour 100 % des passages) alors que ceux des champs médicaux restent faibles (la variable motif de recours est renseignée pour 22 % des passages et les actes pour 4,8 % des passages). En 2013, sur les 20 SU, le taux moyen de

diagnostic principal renseigné est de 65 % (médiane = 91 %, min – max = 0 - 100 %) (Figure 5).

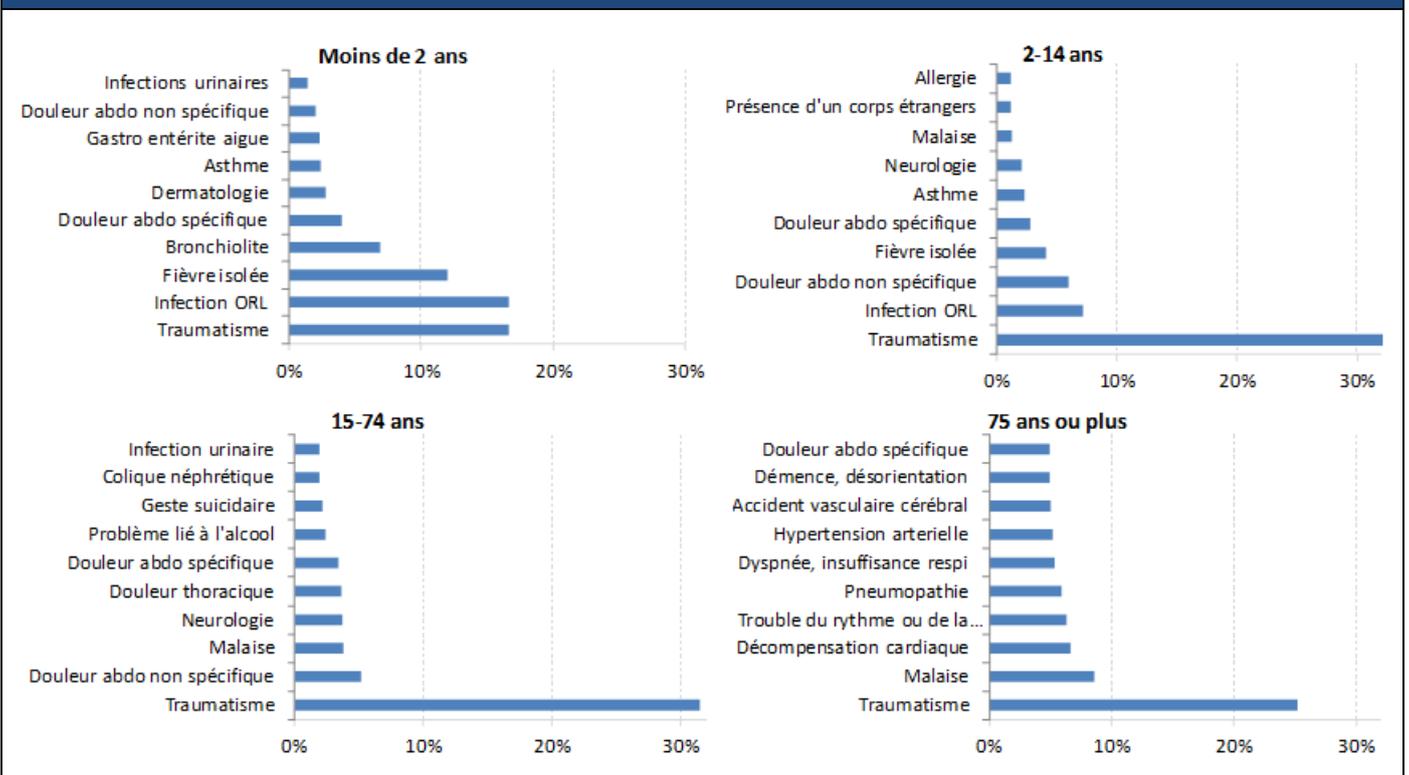


## Description de fréquentation des urgences - analyse à structures constantes (n=20) sur l'année 2013

Sur l'année 2013, le dispositif enregistrait quotidiennement entre 902 et 1 708 passages soit près de 8 600 passages par semaine sur la région et 454 701 passages sur l'année. En Aquitaine, la fréquentation des urgences est marquée par les épidémies saisonnières et une hausse de l'activité en été liée au flux touristique. Les dimanches et lundi sont les jours où il y a le plus de passages enregistrés. Concernant les profils de patients, près de la moitié des passages aux urgences concernaient une femme (48 %) soit un sexe ratio H/F de 1,1 %. La majorité des patients provenait de la région Aquitaine (89,5 %) (50 % de Gironde, 17,5 % des Landes, 15,8 % du Lot et Garonne, 13,6 % des Pyrénées Atlantique et 3,1 % de Dordogne). La pédiatrie (enfant de moins de 15 ans) représentait près d'un quart des passages (23,5 %) et ceux de 75 ans et plus 16 %. Les jeunes adultes (15-64 ans) constituent la classe d'âge qui a le plus souvent recours aux SU (54 %).

En 2013, la traumatologie est, comme au niveau national [6], la première cause de recours aux urgences avec environ 32 % des diagnostics codés tous âges confondus. Les autres pathologies varient ensuite en fonction des classes d'âge (Figure 6).

**Figure 6** – Liste des pathologies les plus fréquemment diagnostiquées par les structures d'urgence d'Aquitaine, par classe d'âge (année 2013 à structures constantes – n=20)



## La mise en place de l'ORU Aquitaine et l'intérêt des données RPU pour la veille sanitaire

Dr Laurent Maillard (laurent.maillard@oru-aquitaine.fr)<sup>1</sup>, Caroline Ligier<sup>1</sup>, Antoine Tignon<sup>1</sup>

1/ Observatoire Régional des Urgences (ORU) d'Aquitaine, Bordeaux

L'Observatoire Régional des Urgences (ORU) d'Aquitaine a vu le jour en décembre 2012, suite aux travaux du groupe projet composé de l'Agence régionale de santé (ARS), des fédérations hospitalières, de la Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région (Cire) Aquitaine, de TéléSanté Aquitaine (TSA), de l'Union régionale des professionnels de santé (URPS), du Collège aquitain de médecine d'urgences (CAMU) et du SAMU de France. Il s'agit d'un Groupement de coopération sanitaire (GCS) de droit privé financé à 85 % par l'ARS et à 15 % par les établissements membres de droit. Les membres de droit sont les établissements ayant une structure d'urgences, le CAMU, les établissements ayant un plateau technique hautement spécialisé sans structure d'urgence. Les membres associés sont les autres structures participantes à la prise en charge des urgences.

Les missions de l'ORU sont :

- ✓ **Rassembler et analyser l'ensemble des données disponibles concernant l'activité des structures des urgences de la région.** Cette mission est actuellement essentiellement centrée sur les structures des urgences, avec l'obligation depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014 de remonter sur le collecteur régional l'ensemble des Résumés de Passages des Urgences (RPU) de chaque établissement (RPU qui doivent être exhaustifs et de qualité selon l'arrêté DGOS du 24/07/2013) [7].
- ✓ Proposer aux établissements membres de l'observatoire un **accompagnement et un soutien logistique, à la production ou l'échange d'information.** L'ORU assure le suivi de l'informatisation des structures des urgences de la région.
- ✓ Mettre en place un **dispositif de veille et d'alerte non seulement sur l'activité des urgences mais aussi sur les capacités d'hospitalisation** dans les établissements membres du réseau territorial des urgences, en lien avec la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS) et la Cire, pour le suivi quotidien de l'activité des structures des urgences, des disponibilités en lits des établissements de la région.
- ✓ **Coordonner les réseaux territoriaux des urgences.** Pour ce faire, l'ORU suit la mise en place des réseaux territoriaux des urgences, rédige des procédures régionales de prise en charge des patients dans des **filères spécifiques**, assure un lien entre les réseaux territoriaux des urgences (animation régionale), contribue à la mise en œuvre du **répertoire opérationnel des ressources**, réalise une analyse des événements indésirables et établit une procédure de suivi des dysfonctionnements.

Les relations de l'ORU avec la Cire ont été définies lors de la mise en place de l'ORU, l'objectif étant de réaliser un véritable partenariat afin d'améliorer l'exhaustivité et la qualité des données. Les premiers travaux ont porté sur l'incidence de nos outils et/ou de l'implication des professionnels dans la saisie des informations. Il s'agissait d'une étude comparative portant sur l'ensemble des structures d'urgence de l'Aquitaine remontant de façon automatisé des RPU en 2013, l'objectif à terme étant de pouvoir analyser au fil de l'eau les motifs de recours et les diagnostics afin d'optimiser nos outils de veille.

Ce partenariat est essentiel, l'ORU apportant une vue du terrain en fonction des outils utilisés par le monde des urgences, la Cire apportant sa compétence dans le cadre de la surveillance épidémiologique.

### LES DONNÉES DES ASSOCIATIONS SOS MEDECINS

En Aquitaine, trois associations SOS Médecins sont présentes : SOS Médecins Bordeaux, SOS Médecins Côte Basque, SOS Médecins Pau. Ces associations, composées de médecins d'urgences libéraux, font partie du réseau depuis 2004. Les données remontent à SOS Médecins France qui centralise toutes les données régionales puis les transmet à l'InVS. Chaque jour, l'InVS reçoit un fichier contenant l'ensemble des appels ayant fait l'objet d'une visite à domicile ou d'une consultation dans un centre ; les données sont directement implémentées dans l'application SurSaUD® (voir encadré page 10 « Présentation de l'association SOS Médecins Bordeaux »).

Les variables remontées des associations sont :

- le code de l'association ;
- l'âge ;
- le sexe ;

- la date et l'heure de l'appel ;
- le code postal et le nom de la commune du patient ;
- le code et libellé du 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup>, et 3<sup>ème</sup> motif d'appel ;
- le code et libellé du 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> diagnostic ;
- la demande d'hospitalisation ;
- la provenance de l'appel.

En Aquitaine, les motifs d'appels et les diagnostics sont codés selon le thésaurus EPOS.

### Exhaustivité et qualité des données

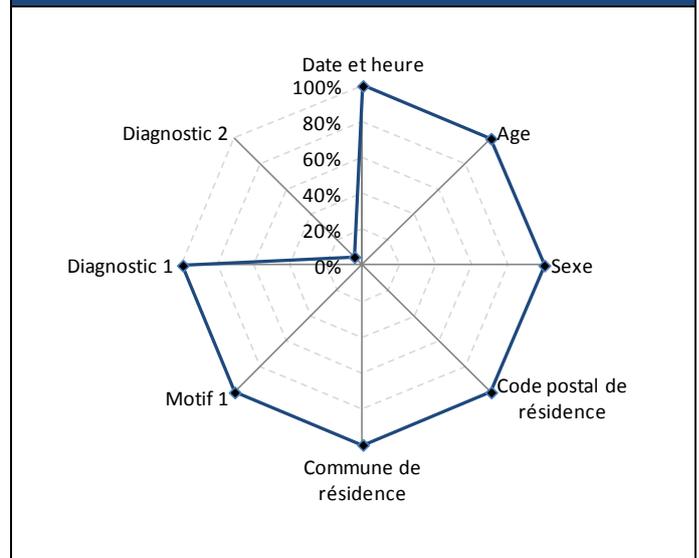
La bonne intégration des données dans l'application SurSaUD® est suivie par la Cire Aquitaine de façon bihebdomadaire en lien avec l'unité surveillance syndromique. Des travaux sur la qualité des données sont réalisés en lien avec SOS Médecins France. Chaque année, un

bilan est réalisé par la Cire et inclut dans le rapport d'activité de chaque association SOS Médecins de la région Aquitaine [9]. Au cours de l'année 2013, les données ont été transmises pour les 365 jours de l'année, incomplètes pour 2 journées (08/04 et 15/07) lié à un problème de transmission. Le codage des diagnostics principaux est proche des 100 % (Figure 7).

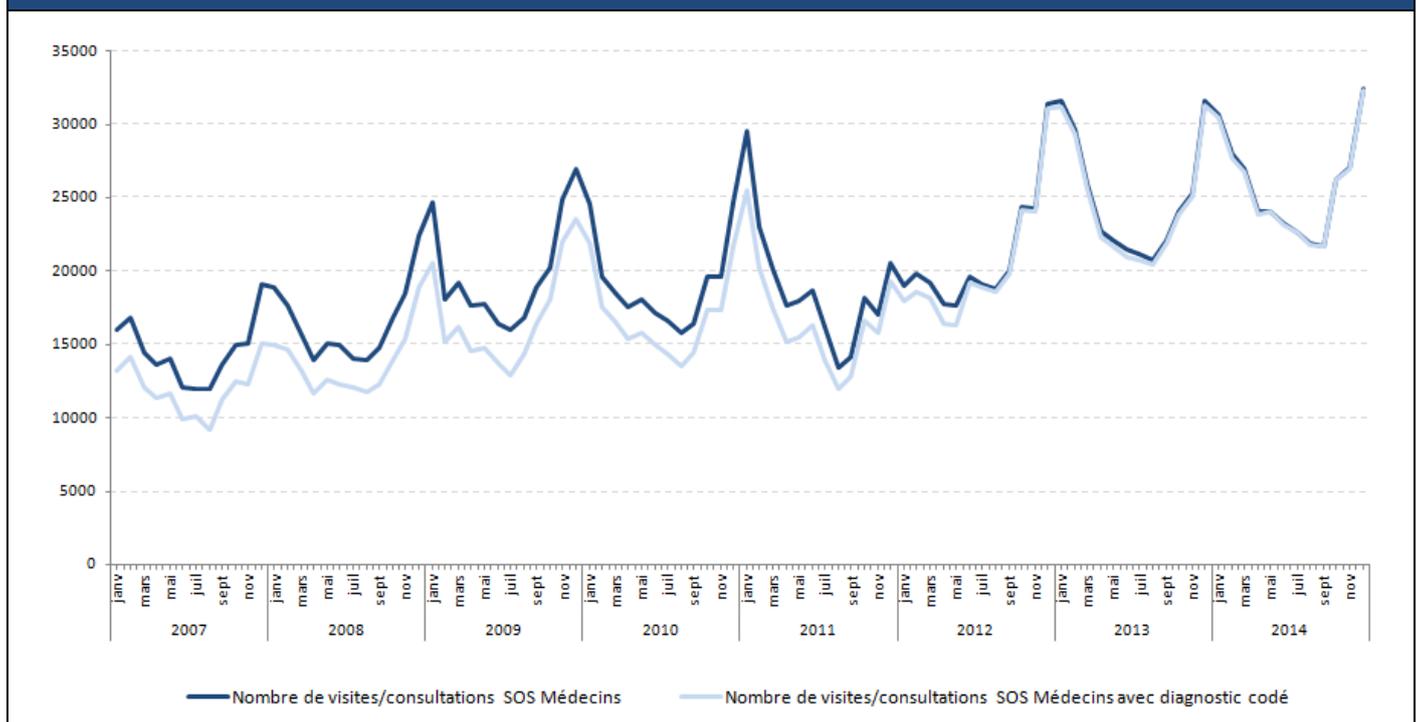
### Description des données et analyse des tendances des associations SOS Médecins en Aquitaine – Année 2013

Sur l'année 2013, 298 498 actes (visites à domicile ou consultations) ont été enregistrés soit un nombre moyen quotidien de 822 visites/consultations (médiane – min – max = 797 – 530 – 1383). Le nombre d'actes diffère selon le jour avec une activité plus intense les weekends et jours fériés (moyenne – médiane = 861 – 866) que les jours de semaine (moyenne – médiane = 806 – 761). Des fluctuations sont également observées lors des épidémies saisonnières hivernales (Figure 8).

**Figure 7 – Taux de remplissage des principales variables SOS Médecins, Aquitaine, année 2013**



**Figure 8 – Evolution de l'activité des associations SOS Médecins, Aquitaine, de 2007 à 2014**

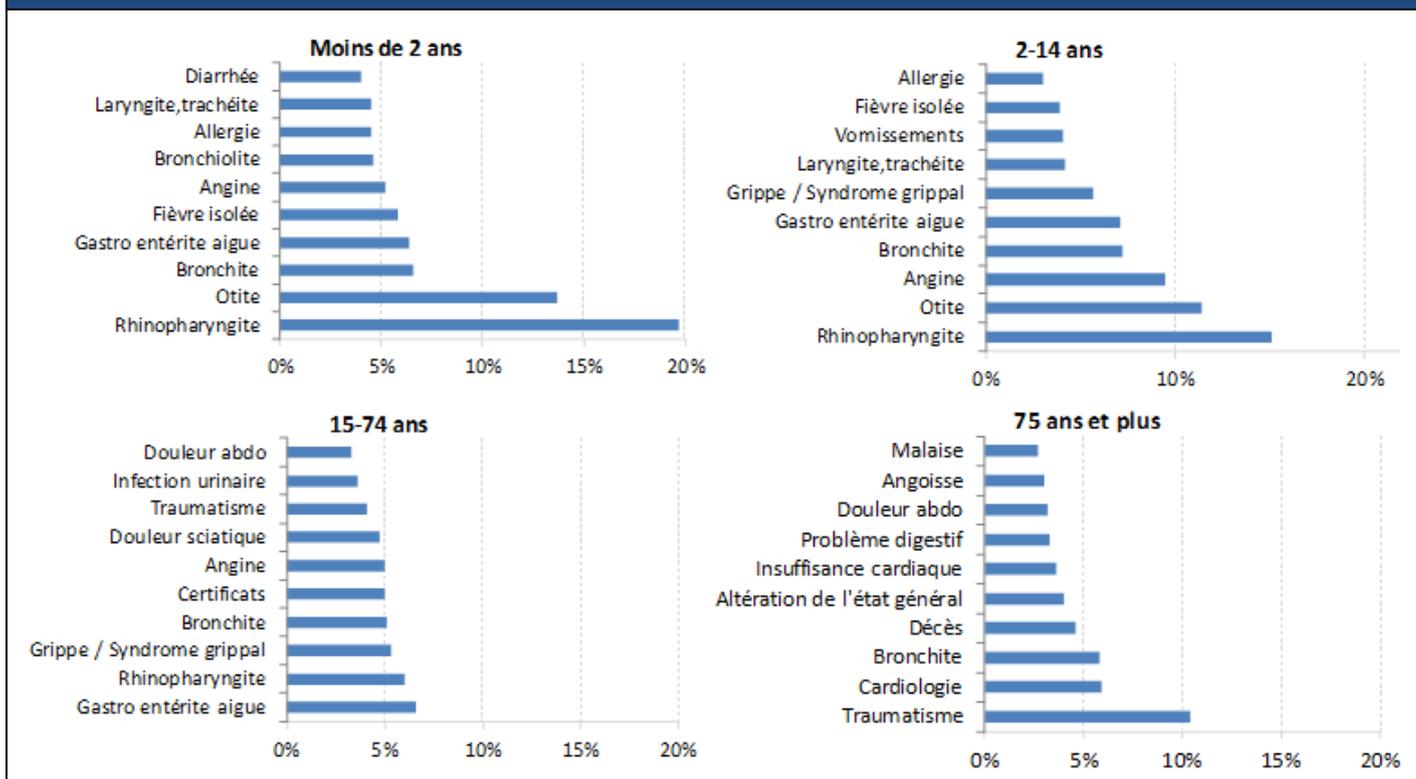


Les actes réalisés ont concerné principalement les femmes (57,8 % ; sexe ratio h/f = 0,7). Les enfants de moins de 15 ans représentaient près d'un tiers de la population ayant recours aux associations (32,5 %) et ceux de 75 ans et plus 10,9 %. La classe d'âge des 15-75 ans représente 56,5 % des patients.

Concernant les motifs d'appels, les plus fréquemment rencontrés, tous âges confondus, sont le syndrome grippal (31,2 %), la fièvre (22,2 %), les pathologies respiratoires (20,6 %), la gastro-entérite (14,9 %) et dans une moindre mesure les traumatismes (2,5 %) et les malaises (2,3 %).

Concernant la variable diagnostic, la rhinopharyngite est la pathologie la plus fréquemment diagnostiquée avec 8,8 % de l'activité totale. Elle est suivie par la gastro-entérite (6,2 %), la bronchite (5,8 %), l'angine (5,6 %), l'otite (5 %) et le syndrome grippal (4,5 %). Les pathologies varient en fonction de l'âge des patients (Figure 9) et de la saison.

Figure 9 – Liste des 10 pathologies les plus fréquemment diagnostiquées par les associations SOS Médecins Aquitaine, par classe d'âge (2013)



## Présentation de l'association SOS Médecins Bordeaux

Dr Frédéric Chemin (frederic.chemin@h24scm.com)<sup>1</sup>, Fabrice Broucas<sup>1</sup>

1/ Association SOS Médecins Bordeaux, Bordeaux

SOS Médecins Bordeaux, créée en 1974, est une association dont les équipes sont mobilisées 24h/24 et 7j/7. Elle propose à la fois des conseils téléphoniques, des consultations au sein de ses deux plateaux de consultations et des visites à domicile. C'est aussi un centre d'appels régional, gérant ses propres appels ainsi que ceux des deux autres associations de la région. Actuellement, l'association est dotée de 77 médecins, 18 standardistes, 2 secrétaires administratives, 1 directrice administrative et un technicien informatique. L'association dessert 78 communes ce qui correspond à près de 2/3 de la population du département. En 2013, pour le département, nous avons reçu 403 384 appels donnant lieu à 251 988 réponses médicales (consultations, visites à domicile, conseils téléphoniques). Depuis 2004, l'association SOS Médecins Bordeaux a initié une collaboration avec la Cire Aquitaine pour la mise en place d'un système de surveillance épidémiologique de la population de la grande agglomération bordelaise. Ce système basé sur l'étude de l'activité de notre association, participe de la surveillance syndromique de l'état de santé de la population et s'intègre dans le système SurSaUD®.

La Cire dispose à J+1, par extraction automatique, des données d'activité de notre association. Pour chaque visite réalisée par un médecin d'une des associations SOS Médecins, la date, l'âge, le sexe du patient, le motif et le diagnostic établi sont recueillis et font l'objet d'une analyse par la Cire. Les objectifs sont de suivre l'activité médicale en effectuant une analyse épidémiologique des actes réalisés par les associations, de détecter de manière précoce des situations sanitaires inhabituelles, de confirmer ou infirmer une situation supposée anormale et enfin de quantifier l'impact d'un évènement sanitaire, qui permettra d'alerter les autorités compétentes si nécessaire.

La collaboration avec la Cire est riche. Une réunion annuelle de travail permet de tirer les enseignements de la collaboration et les pistes d'amélioration du système. **Notre association SOS Médecins Bordeaux est fière d'avoir été pionnière dans la mise en place du partenariat entre la Fédération SOS Médecins France et l'InVS pour la surveillance syndromique de l'état de santé de la population.**

## LES DONNEES DE MORTALITE TRANSMISES PAR L'INSEE

Lors d'un constat de décès par un médecin, le volet du certificat de décès contenant les données administratives relatives à la personne décédée est transmis par les bureaux d'état civil des communes de l'Insee pour la mise à jour de la base du Répertoire nationale d'identification des personnes physiques (RNIPP). Depuis 2001, certaines communes disposent d'un bureau d'état civil informatisé permettant la transmission rapide de ces informations. Les variables issues de cette base sont la date de décès, le sexe, l'année de naissance et la commune de décès.

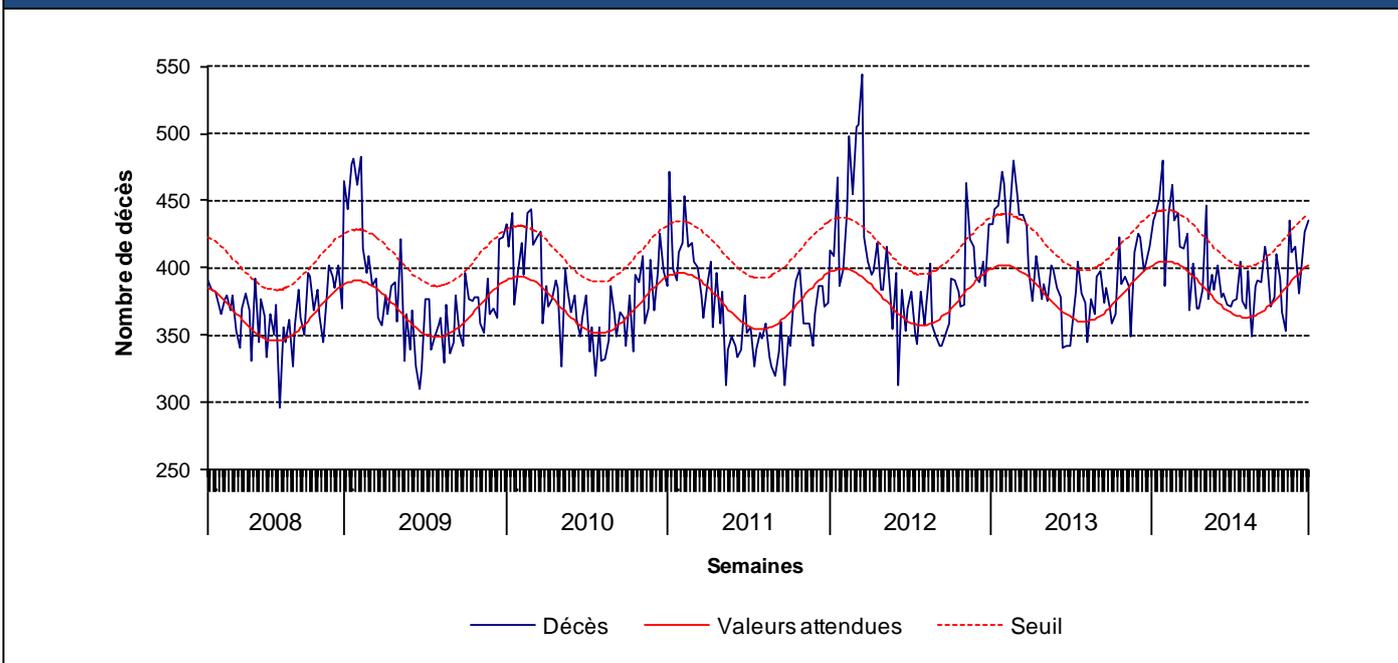
### Exhaustivité et qualité des données

En Aquitaine, avec 114 communes informatisées, l'InVS reçoit chaque jour environ 65 % de la mortalité totale d'Aquitaine (en 2012, 21 069 / 32 619) contre près de 80 % pour le niveau national. En raison des délais légaux de déclaration d'un décès à la commune et de remontée des informations d'état-civil à l'Insee, les effectifs de décès sont incomplets sur les 10 derniers jours.

### Description des données et analyse des tendances des données de mortalité issues des états civils

Depuis 2008, le nombre de décès hebdomadaire moyen enregistrés par les bureaux d'états civils informatisés est de 395,4 (médiane : 395,5) dont 68,7 % de personnes âgées de 75 ans et plus. Des variations saisonnières sont observées au cours de l'année avec des effectifs plus importants en période hivernale (Figure 10). En région, une surmortalité a été observée en période hivernale grâce à l'utilisation de la méthode de serfling, notamment lors des hivers 2008-2009 et 2011-2012. Cette surmortalité a également été observée au niveau national [10,11].

Figure 10 - Evolution de la mortalité hebdomadaire – Données Insee – Région Aquitaine - De janvier 2008 à décembre 2014



## LES DONNEES DE MORTALITE ISSUES DE LA CERTIFICATION ELECTRONIQUE

Depuis 2007, les médecins ont la possibilité de certifier les décès électroniquement en remplissant l'ensemble du certificat, le volet administratif et le volet médical – ce dernier, anonyme, contient les causes de décès – au travers d'une application sécurisée déployée par le CépIDC. Une fois saisies et validées par le médecin, les informations contenues dans le volet médical sont accessibles, dans l'heure et de façon brute, à l'InVS et à l'ARS.

### Exhaustivité et qualité des données

Actuellement, environ 4 % des décès en Aquitaine (6 % au niveau national), sont certifiés électroniquement, ce qui ne permet pas à l'InVS de conduire une analyse fiable des causes médicales des décès à des fins de surveillance et d'alerte sanitaire. Le dispositif, initié en 2007 en Aquitaine, a été accéléré en 2014 avec l'instruction de juillet 2013 qui concernait la certification électronique dans les établissements de santé (voir encadré page 11 « La certification électronique des décès ») [12].

## La certification électronique des décès en Aquitaine

Dr Martine Vivier-Darrigol (martine.vivier-darrigol@ars.sante.fr)<sup>1</sup>, Jean-Paul Craff<sup>2</sup>

1/ ARS Aquitaine, Direction de la santé publique (DSP), Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS), Bordeaux

2/ ARS Aquitaine, Direction de la stratégie (DS), Pôle programmes transversaux et système d'information santé, Bordeaux

Outre l'intérêt pour la veille et l'alerte sanitaire puisqu'elle permet de disposer d'un indicateur plus réactif et plus spécifique pour le suivi de la mortalité, la certification électronique apporte une augmentation significative de la qualité et de la précision des informations des certificats de décès [13].

L'instruction du 12/07/2013 [12] demande que le taux de certification électronique dans les établissements de santé atteigne dans chaque région un premier palier de 20 % au 30/06/2015. Ce taux était de 3,9 % en 2013 en Aquitaine. Pour atteindre ce palier, l'ARS a sélectionné 11 établissements de santé sur la base des statistiques fournies par l'Inserm. Dans un premier temps, l'objectif d'atteindre 50 % de certification électronique doit être inscrit au CPOM de chaque établissement pour favoriser le déploiement du dispositif.

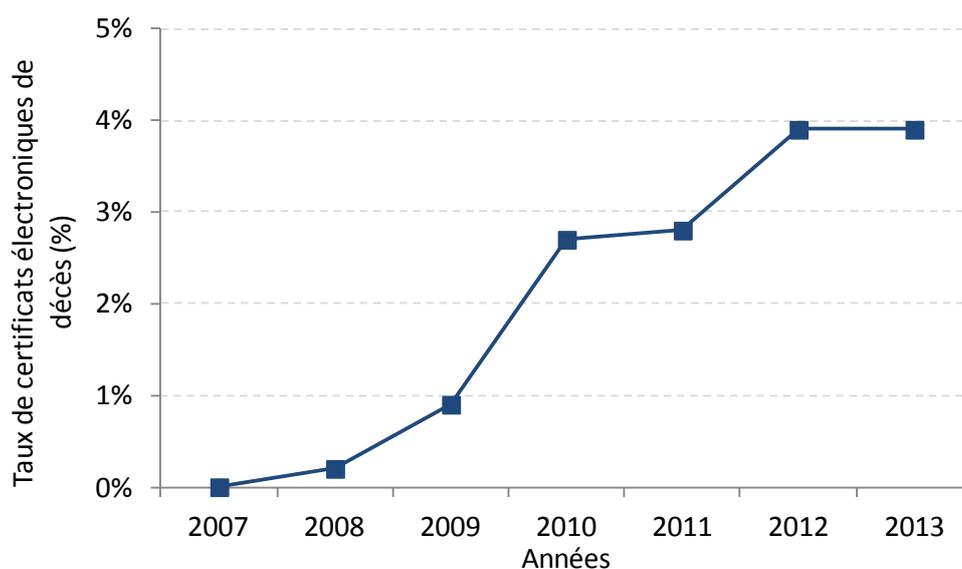
Les 11 établissements sélectionnés ont été sensibilisés lors d'une rencontre en septembre 2014 en lien avec l'Inserm-CépiDC, l'ARS et l'InVS (Cire et Saint Maurice) sur l'importance en termes de santé publique de disposer dans un délai relativement court de données fiables sur les causes de décès. Des retours d'expérience de deux établissements ont montré la faisabilité de la mise en place et de la réussite du dispositif sous réserve d'accompagner fortement les médecins à l'usage de l'application « CertDC » au démarrage du projet.

Malgré les quelques facteurs limitant soulevés tels que la dématérialisation incomplète des certificats, ce dispositif, voué à s'améliorer, est une contribution majeure pour la surveillance réactive de la mortalité et l'alerte.

### Description des données et analyse des tendances des données de mortalité via la certification électronique – Année 2013

Pour la région Aquitaine, le nombre de décès certifiés par voie électronique est passé de 66 en 2008 à 1 262 en 2013. En 2013, 70 % des décès totaux certifiés électroniquement concernaient une personne âgée de plus de 75 ans (883).

Figure 11 – Evolution annuelle du taux régional de certification électronique de décès – Inserm-CépiDC



### La plateforme de veille et d'urgences sanitaires en Aquitaine

La plateforme est une organisation fonctionnelle, autour d'un point focal, entre la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS) et la Cire. Elle est placée sous la responsabilité de la direction de la santé publique (DSP) et assure la fonction de « cabinet d'urgence sanitaire » pour le directeur général (DG) de l'ARS. Elle permet d'assurer, à tout moment, 24h/24, la réception, l'analyse, l'investigation et la gestion de tous les événements susceptibles de constituer une menace pour la santé de la population et garantit une réponse rapide et adaptée afin de limiter l'impact de la menace détectée sur la santé de la population concernée.

La détection des menaces pour la santé de la population s'appuie sur les systèmes de surveillance, producteurs d'indicateurs a priori tels que les maladies à déclaration obligatoire, et sur un dispositif de veille permettant de recueillir et d'analyser des événements inhabituels non pris en compte par ailleurs. C'est ici que le dispositif SurSaUD® prend tout son sens avec notamment la remontée des RPU devenue obligatoire pour toutes les structures d'urgence.

### Le dispositif de remontée des RPU

Depuis le 1er juillet 2014, toutes les structures d'urgence ont l'obligation de transmettre les résumés de passages aux urgences (RPU) par arrêté du 24 juillet 2013 [7]. Ce sont les ARS qui sont garantes de la bonne application de celui-ci dans un objectif de veille sanitaire et d'analyse d'activité des soins. Désormais en Aquitaine, l'ORU, structure agissant sous délégation de l'ARS, est le concentrateur des données issues des structures d'urgence mais en complément de cette mission de collecte, il est en charge du partage et de l'analyse des données de notre région. Les RPU sont non seulement transmis à l'InVS mais également à la DGOS via l'ATIH. Les objectifs sont multiples : pour l'ARS, il s'agit de produire des indicateurs de qualité de prise en charge et d'organisation des soins au niveau régional ; pour l'ATIH, il s'agit d'effectuer le même travail au niveau national, et pour l'InVS, ces données permettent la production d'indicateurs de veille sanitaire au niveau national et niveau régional par la Cire.

Dans notre région, la CVAGS travaille étroitement avec la Cire lors d'épisodes de tensions hospitalières : un suivi rapproché à la fois des données de capacité et d'activité hospitalières et des diagnostics de passages aux urgences permet d'objectiver ces tensions lors de l'arrivée des épidémies hivernales par exemple ou des vagues de froid.

En Aquitaine, le système SurSaUD® a permis à plusieurs reprises de disposer de manière réactive d'indicateurs de surveillance comme par exemple lors du suivi de tempêtes, inondations ou comme en mars 2014, avec l'épisode de pollution de particules fines. Les données sont également utilisées lors de demandes ponctuelles comme par exemple lors de la période des fortes chaleurs. En outre, au-delà des données issues des structures d'urgence du réseau Oscour®, les données des associations SOS Médecins et de la mortalité sont analysées par la Cire qui fait une rétro-information dans le Point Epidémiologique Hebdomadaire à destination de notre ARS notamment.

## Illustrations de l'utilisation des données de surveillance syndromique en Aquitaine

Laure Meurice (laure.meurice@ars.sante.fr)<sup>1</sup>, Gaëlle Gault<sup>1</sup>, Patrick Rolland<sup>1</sup>

1/ Institut de veille sanitaire (InVS), Département de coordination des alertes et des régions (Dcar), Cellule de l'InVS (Cire) en région Aquitaine, Bordeaux

Depuis la mise en place du dispositif SurSaUD®, les données produites par ce système ont montré leur utilité dans de nombreux domaines : la détection et le suivi des épidémies saisonnières, l'identification de situations sanitaires inhabituelles ou la production d'informations pouvant contribuer à la gestion de crises sanitaires. Comme vu précédemment, l'activité globale des SU et des associations SOS Médecins est suivie pour plusieurs classes d'âge, différents regroupements syndromiques et selon des échelles géographiques variant de la SU au niveau national. Les regroupements syndromiques sont des indicateurs regroupant un ou plusieurs codes (issus du thésaurus de la CIM10 pour les SU et d'un autre, propre aux associations SOS Médecins) construits par l'InVS pour les besoins de veille sanitaire et de surveillance épidémiologique (Tableau 1). Le suivi de ces indicateurs varie selon la saison et/ou lors de la survenue d'un événement particulier pouvant engendrer la mise en place d'une surveillance spécifique réactive et la création de nouveaux regroupements.

**Tableau 1** – Principaux indicateurs suivis en routine ou lors d'événements exceptionnels dans le système SurSaUD® en Aquitaine

Type de surveillance	Indicateurs/regroupements syndromiques
Mortalité	Nombre de décès
Pathologies infectieuses	Dengue, Chikungunya Grippe/Syndrome grippal Méningite virale Oreillons Rougeole Varicelle
Pathologies respiratoires	Asthme Bronchiolite Dyspnée/insuffisance respiratoire aiguë Pneumopathie
Pathologies gastro-entérologiques	Gastro-entérite Douleur abdominale
Pathologies urinaires	Infection urinaire
Pathologies cardio-vasculaire	Accident vasculaire cérébral Décompensation cardiaque Ischémie myocardique Trouble du rythme ou de la conduction
Pathologies dermatologiques	Fièvre et éruption cutanée
Pathologies psychiatriques	Geste suicidaire Psychose Trouble anxieux, trouble de l'humeur
Pathologies traumatiques	Traumatisme
Pathologies liées aux événements climatiques exceptionnels	Pathologie liée à la chaleur (hyperthermie, hyponatrémie, coups de chaleur) Pathologie liée au froid (hypothermie) Syndrome post-tempête, inondation, orage
Pathologies diverses, non spécifiques	Altération de l'état général Malaise Fièvre isolée
Intoxications	Intoxication alimentaire, par ingestion de champignon et intoxication au monoxyde de carbone
Recours pour d'autres raisons	Alcoolisation Noyade Piqûres / contacts avec des animaux, insectes venimeux ou non, ou avec des plantes vénéneuses.

En Aquitaine, les indicateurs sont suivis au travers d'un bulletin automatique dans l'application SurSaUD®. L'analyse des indicateurs repose sur une approche quantitative consistant à étudier les nombres de passages et d'hospitalisation après passage dans les SU ou les nombres d'appels/consultations SOS Médecins. La déclinaison par classe d'âge permet de distinguer la population adulte de la population enfant ainsi que les personnes vulnérables.

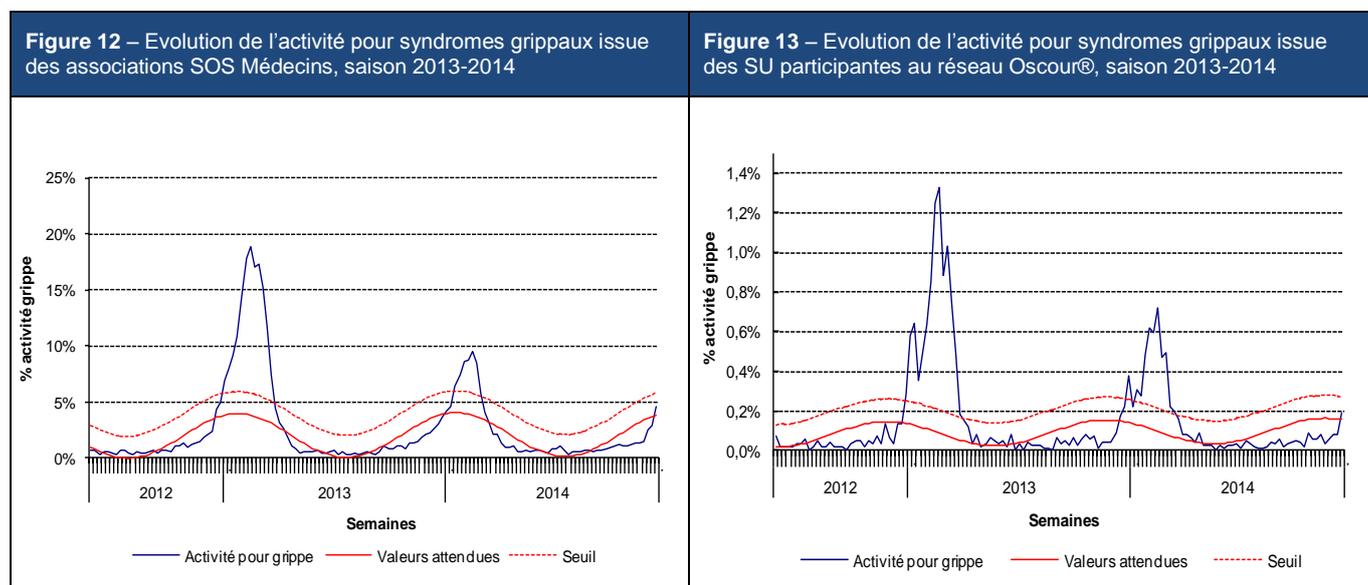
Selon les indicateurs, les méthodes statistiques utilisées en Aquitaine sont les méthodes reposant sur des lissages par des moyennes/médianes mobiles des données historiques, les cartes de contrôle et la méthode de Serfling [14], couramment utilisée pour le suivi des pathologies saisonnières. Un travail au niveau national impliquant les Cire est actuellement en cours pour le développement et l'implémentation des méthodes statistiques à visée d'alarme dans SurSaUD®.

Lors d'une variation inhabituelle ou lors d'un événement attendu ou inattendu, la Cire prend contact avec les partenaires et fournisseurs de données afin d'avoir leur ressenti sur la situation ; cela permet de valider ou d'invalider le signal détecté par le dispositif. Si le signal est validé, une investigation est menée par la Cire en lien avec les partenaires locaux afin d'apporter une réponse et ainsi contribuer à l'élaboration des mesures de gestion et de contrôle pour les décideurs.

## LE SUIVI DES PATHOLOGIES HIVERNALES ET ESTIVALES, QUELQUES EXEMPLES LORS DE LA SAISON 2013-2014

### Surveillance des syndromes grippaux

Lors de la saison hivernale 2013-2014, une augmentation progressive de la proportion des passages codés pour diagnostic syndrome grippal a été mise en évidence fin novembre par les deux sources de données Oscour® et SOS Médecins (semaine 49-2013). L'intensification de l'activité pour grippe a été repérée début janvier atteignant ainsi le pic épidémique en semaine 7-2014 (respectivement 0,6 % et 9,5 % de l'activité totale des SU et des associations SOS Médecins participantes). Cette saison a été marquée par une épidémie de grippe de faible ampleur par rapport à la saison précédente (où 1,4 % de l'activité totale des SU participantes au réseau Oscour® et 18,3 % de l'activité totale des associations SOS Médecins, était liée à la grippe lors du pic épidémique en semaine 7-2013). Les deux sources de données, complémentaires et cohérentes, ont permis d'informer de l'arrivée de l'épidémie et d'évaluer l'ampleur de celle-ci. Combinées aux données de surveillance virologique, du suivi des infections respiratoires aiguës en collectivité de personnes âgées et des cas graves de grippe en réanimation, elles permettent une analyse complète de l'impact de l'épidémie saisonnière de grippe.

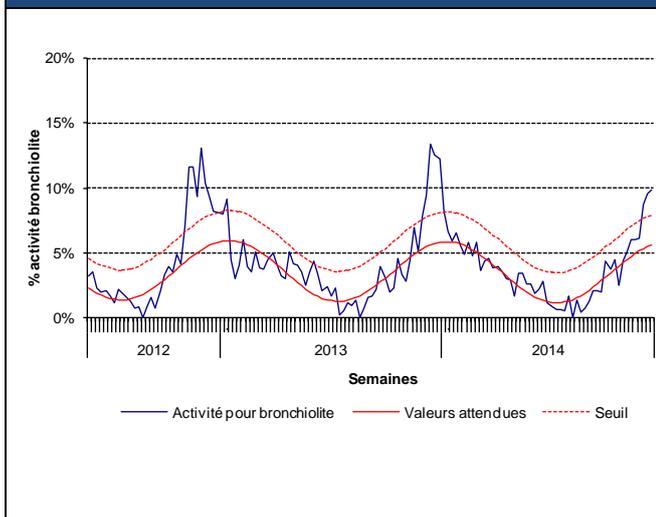


### Surveillance de la bronchiolite

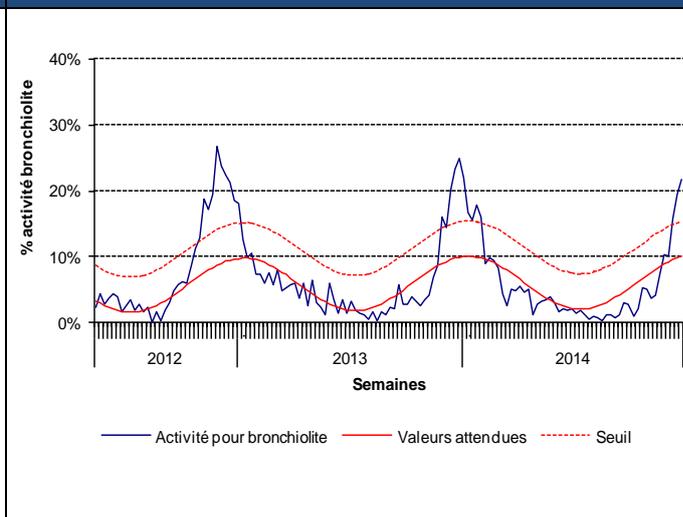
Lors de la saison 2013-2014, le suivi de l'indicateur chez les moins de 2 ans a mis en évidence une augmentation progressive de l'activité dès la semaine 44-2013 (fin octobre). Le pic épidémique a été observé en semaine 51-2013 avec près de 24,3 % de diagnostics pour bronchiolite parmi les enfants de moins de 2 ans vus par les SU d'Aquitaine. Le pic d'activité pour bronchiolite issues des associations SOS Médecins a été plus précoce avec 13,3 % de l'activité en semaine 50-2013. Ces indicateurs,

ayant une dynamique très proche et complétés par la surveillance du réseau AquiRespi (voir encadré page 16 « Le réseau AquiRespi, une source de données complémentaire pour la surveillance de la bronchiolite ») ont permis d'alerter précocement les professionnels de santé.

**Figure 14** – Evolution de l'activité pour bronchiolite chez les moins de 2 ans issue des associations SOS Médecins, saison 2013-2014



**Figure 15** – Evolution de l'activité pour bronchiolite chez les moins de 2 ans issue des SU participantes à Oscour®, saison 2013-2014



## Le réseau AquiRespi, une source de données complémentaire pour la surveillance de la bronchiolite en Aquitaine

Marik Fetouh (marik.fetouh@gmail.com)<sup>1</sup>

1/ Réseau respiratoire d'Aquitaine (AquiRespi), Bordeaux

Le **réseau respiratoire d'Aquitaine (AquiRespi)** a été créé en 2003 en raison de graves difficultés hospitalières pour la prise en charge de l'épidémie de bronchiolite (saturation des urgences, difficultés à trouver des lits, taux de transferts inter-établissements trop élevés, etc.), ainsi que de la méconnaissance des critères d'hospitalisation et des modalités thérapeutiques par les médecins libéraux, et d'absence de permanence des soins de kinésithérapie, alors que la prise en charge doit être pour l'essentiel ambulatoire. Face à ce constat, des kinésithérapeutes et des médecins ont proposé un réseau de santé qui permet de structurer une offre de soins en kinésithérapie respiratoire pédiatrique les week-ends et jours fériés pendant la période épidémique, de former les kinésithérapeutes aux techniques de soins validées et les médecins aux critères d'hospitalisation et aux recommandations de prescription. Financé par l'Agence régionale de santé (ARS) Aquitaine, AquiRespi regroupe ainsi trois filières de prise en charge : Aquitaine Bronchiolite et Asthme du Nourrisson, Aquitaine Mucoviscidose et Aquitaine BPCO.

Les gardes se déroulent chaque année de novembre à avril les week-ends, jours fériés et ponts de 9h à 18h, ainsi que la semaine entre Noël et le 1er de l'an. Pour une demande de séance, un service vocal interactif est mis à disposition avec possibilité d'accéder au centre d'appel pour orienter les familles vers le kinésithérapeute le plus proche. Par ailleurs, les demandes de séance peuvent être réalisées sur une plateforme internet. A l'issue de chaque garde, le nombre d'enfants pris en charge est recueilli en appelant tous les kinésithérapeutes de garde ; ces données sont transmises chaque semaine à la Cire. Des fiches bilans précisant notamment l'âge, le sexe, les critères d'hospitalisation sont également remplies par les kinésithérapeutes.

Le partenariat AquiRespi – Cire vise à contribuer au suivi de la dynamique de l'épidémie de bronchiolite, et d'aider à la caractérisation des populations atteintes. En termes de maillage territorial, les données du réseau AquiRespi contribuent à compléter le suivi de la bronchiolite sur l'ensemble de la région notamment en zone rurale. Cette approche multi-source de la surveillance de la bronchiolite en Aquitaine, complémentaire en termes d'âge et de gravité permet ainsi d'informer l'ARS, les professionnels de santé et la population et contribue à l'élaboration de messages de prévention lors de l'arrivée de l'épidémie saisonnière.

## Surveillance des pathologies liées à la chaleur

Depuis 2004, le Plan national canicule (PNC) est mis en place chaque été, du 01/06 au 31/08, afin d'anticiper l'arrivée d'une canicule et ainsi prévenir et limiter ses conséquences sanitaires, en adaptant au mieux les mesures de prévention et de gestion. La procédure de vigilance intègre l'expertise du Système d'alerte canicule et santé (SACS) élaboré par l'InVS en partenariat avec Météo France et fondé sur l'observation et la prévision des données météorologiques. Au niveau régional, la Cire Aquitaine a pour mission de suivre et d'analyser les indicateurs sanitaires définis dans le plan canicule et d'apporter aux autorités locales, en cas d'alerte, les éléments d'aide à la décision. Parmi ces indicateurs sanitaires figurent le nombre de passages ou visites/consultations avec un diagnostic en lien avec la chaleur issus des données de surveillance du réseau Oscour® et des associations SOS Médecins. Pour SOS Médecins, l'indicateur « Chaleur », créé par l'InVS et suivi lors du SACS comporte l'ensemble des visites/consultations dont les diagnostics sont « coups de chaleur » et « déshydratations » (Figure 16). Pour le réseau Oscour®, il comporte l'ensemble des passages dont les diagnostics sont « déshydratation », « hyponatrémie » et « hyperthermie et coup de chaleur » (Figure 17). Le suivi de ces indicateurs peut être quotidien en cas d'alerte ce qui en fait un système réactif pour apporter des éléments d'aide à la décision. Pour chaque saison, un bilan est rédigé dans le Point Epidémiologique. Pour 2013, un Point Epidémiologique Spécial, relatant les principaux résultats, a été mis à disposition des partenaires [15].

Figure 16 – Suivi des indicateurs liés à la chaleur – Associations SOS Médecins – De S19-2013 à S36-2013 – Région Aquitaine

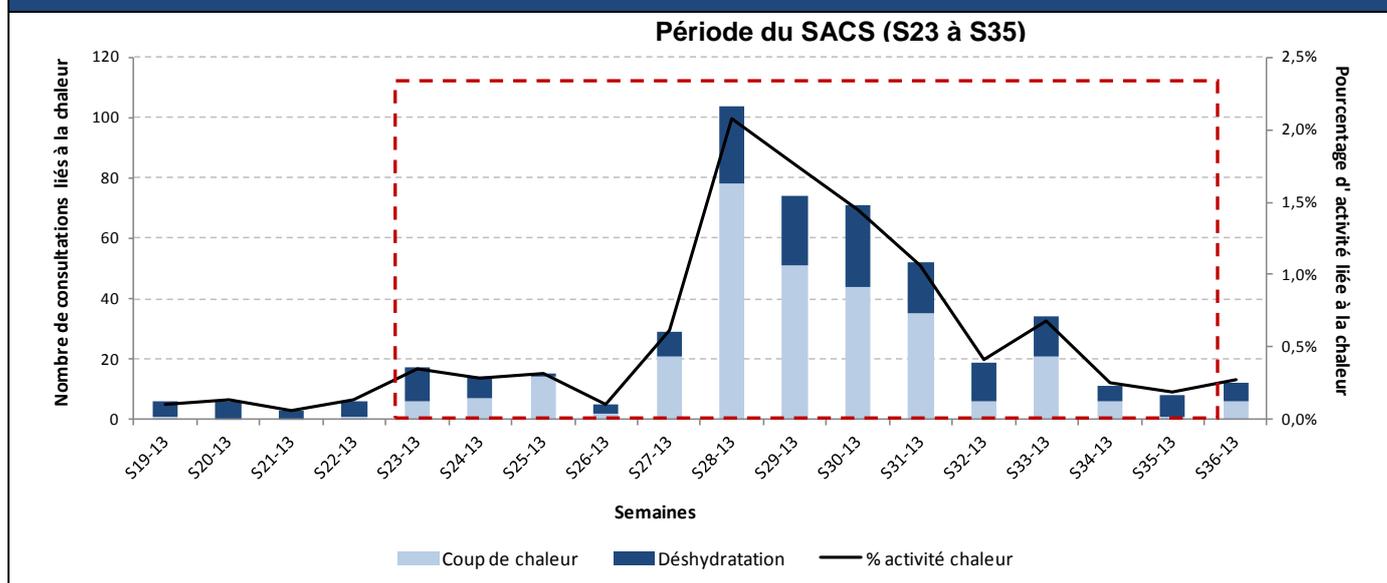
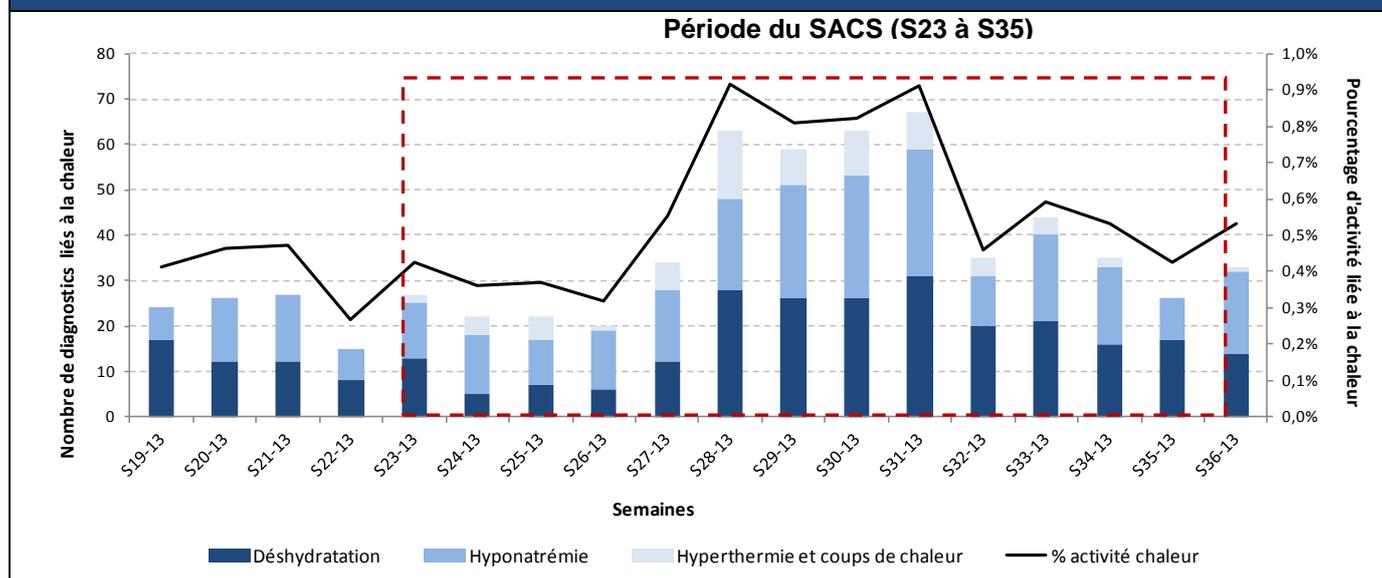


Figure 17 – Suivi des indicateurs liés à la chaleur – Réseau Oscour® - De S19-2013 à S36-2013 – Région Aquitaine



## LA MESURE DE L'IMPACT SANITAIRE

L'un des objectifs du dispositif SurSaUD® est l'évaluation d'impact sur le recours aux soins d'urgence et/ou sur la mortalité de phénomènes connus et attendus ou inattendus. Celui-ci a été largement réalisé au cours de ces dernières années, par exemple, lors de la pandémie grippale A(H1N1) (2009), lors d'événements climatiques extrêmes (canicule de 2006), lors de catastrophes naturelles ou industrielles (incident du dégagement de Mercaptan à Rouen en 2013) [16] ou encore lors d'épisodes de pollution atmosphérique (voir encadré page 18 « L'utilisation des données de surveillance syndromique lors de la survenue d'un épisode de pollution atmosphérique »).

Dans grand nombre de situations, des demandes d'éléments objectifs sont demandés pour l'aide à la décision par les autorités sanitaires en charge de la gestion (ARS, DGS). Ces éléments doivent être apportés de manière réactive par l'InVS (national ou régional) afin de communiquer dans les plus brefs délais, même pour dire qu'il ne se passe rien et ainsi rassurer la population. En Aquitaine, SurSaUD®, pour la mesure de l'impact sanitaire, a été utilisé lors de nombreux événements (Tableau 2).

**Tableau 2** – Liste des événements ayant conduit à l'utilisation des données en Aquitaine

Situations	D'origine infectieuse	D'origine climatique	D'origine diverse
<b>Habituelles / Attendues</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grippe saisonnière</li> <li>- Gastro-entérite aiguës</li> <li>- Varicelle</li> <li>- Bronchiolite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pathologies liées à la chaleur</li> <li>- Pathologies liées au froid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intoxications liées à la consommation de champignons</li> <li>- Coupe du monde de rugby (2007)</li> </ul>
<b>Inhabituelles / Exceptionnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epidémie de SHU (2011-2012)</li> <li>- Pandémie grippale (2009)</li> <li>- Epidémie de rougeole (2010-2011)</li> <li>- Episode GEA à Bordeaux (2012)</li> <li>- Epidémie d'oreillons (2013)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempête Klaus (2009)</li> <li>- Inondations</li> <li>- Orages (2013)</li> <li>- Neige et verglas</li> <li>- Episode de pollution atmosphérique (mars 2014)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pic de traumatismes (2013)</li> <li>- Tensions hospitalières</li> <li>- Eruptions cutanées (insectes)</li> <li>- Malaises dans un centre hospitalier (novembre 2012)</li> </ul>

## L'utilisation des données de surveillance syndromique lors de la survenue d'un épisode de pollution atmosphérique en France.

Mathilde Pascal (m.pascale@invs.sante.fr)<sup>1</sup>

1/ Institut de veille sanitaire (InVS), Département santé environnement (DSE), Unité air et climat, Saint Maurice

Les effets sanitaires de la pollution atmosphérique sont aujourd'hui largement étudiés : les réactions inflammatoires et le stress oxydatif produits au niveau des poumons à la suite de l'inhalation de polluants tels que l'ozone, le dioxyde d'azote ou les particules fines, entraînent une inflammation systémique à l'échelle de l'organisme. La pollution peut ainsi avoir des effets sur la santé soit en contribuant au développement de pathologies chroniques comme l'asthme, soit en aggravant les symptômes de pathologies (causées ou non par une exposition à la pollution). Ces risques sont majoritairement dus à une exposition chronique à des concentrations moyennes de pollution (de l'ordre de 10 à 20 µg/m<sup>3</sup> pour les PM). Il n'existe par ailleurs pas de seuil en-dessous duquel aucun effet ne serait observé au niveau populationnel, tant pour une exposition chronique que pour une exposition aiguë.

Les réglementations françaises et européennes ont défini pour certains polluants des seuils d'information et d'alerte, dans l'objectif d'informer la population, et le cas échéant de mettre en place des mesures visant à réduire les niveaux observés (arrêté interministériel du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant). Pour les PM<sub>10</sub>, les seuils d'informations et d'alerte sont fixés respectivement à 50 µg/m<sup>3</sup> et 80 µg/m<sup>3</sup>.

Aux concentrations observées pendant les pics, qui dépassent rarement 150 µg/m<sup>3</sup>, les effets les plus courants attendus sont la toux, l'hypersécrétion nasale, l'expectoration, l'essoufflement, l'irritation nasale, des yeux et de la gorge, etc. Ces effets peuvent a priori être ressentis par une part de la population d'autant plus importante que les concentrations sont élevées.

Ces manifestations ne nécessitent généralement pas un recours aux soins. Des effets plus graves et rares, respiratoires ou cardiovasculaires, correspondant à la décompensation de pathologies chroniques, peuvent aussi apparaître et conduire à une consultation aux urgences, à l'hospitalisation, voire au décès.

La surveillance syndromique au travers du système SurSaUD® est utilisée pour suivre les recours aux soins d'urgence pendant les épisodes de pollution, en se concentrant sur des indicateurs d'activité globale et de surveillance générale de l'état de santé de la population (Activité globale toutes causes confondues : passages aux urgences et recours aux consultations SOS Médecins, Malaises : diagnostic pour les passages aux urgences et consultations SOS Médecins) et sur des indicateurs cardiorespiratoires (Asthme : diagnostic pour les passages aux urgences et consultations SOS Médecins, Dyspnée/ Insuffisance respiratoire aiguë : diagnostic pour les passages aux urgences et consultations SOS Médecins, Cardiopathie ischémique : diagnostic pour les passages aux urgences et consultations SOS Médecins). Il faut souligner que cette surveillance sanitaire ne doit pas conditionner la mise en place des mesures visant à réduire les concentrations ; d'une part l'impact pourrait ne pas être visible, et d'autre part l'inertie de l'atmosphère nécessite de mettre en place les mesures sans tarder pour qu'elles soient efficaces pendant le pic et déclenchées sur la base des niveaux de pollution observés ou prévus.

## Conclusions/Perspectives

Dix ans après la mise en place de la surveillance syndromique en France, le dispositif a connu de nombreuses évolutions. Ces dernières années, les priorités ont porté sur l'exhaustivité des données avec la montée en charge des fournisseurs de données et la qualité des données avec la mobilisation de tous les acteurs au travers des comités de pilotage Oscour®, SOS Médecins et la Fedoru. Dans le cadre du COP 2014-2017 de l'InVS [4], l'orientation stratégique principale est de « consolider et optimiser l'existant pour accroître les performances et la confiance dans le dispositif ». Dans ce cadre, trois groupes de travail ont été mis en place par l'équipe SurSaUD® (national et régional) dans l'objectif d'élaborer une stratégie d'analyse commune pour répondre à l'objectif de la surveillance syndromique : des travaux sur la construction d'indicateurs pertinents et le développement de méthodes statistiques sont en cours pour répondre à cette stratégie. En Aquitaine, un travail en lien étroit avec l'ORU et l'ARS est engagé sur les données du dispositif SurSaUD®, notamment les RPU et les données de certification électronique des décès. En parallèle, d'autres sources de données sont étudiées telles que les données SAMU ; une étude pilote, en cours dans plusieurs régions, pourrait être réalisée en Aquitaine mais la démarche d'informatisation et de standardisation des données est peu avancée. Enfin, une attention particulière doit être portée sur la rétro information en région : l'amélioration de la qualité des données étant fortement liée aux personnes de terrain, un effort considérable doit être porté sur l'animation du réseau afin de sensibiliser les principaux acteurs et faire connaître le dispositif qui se doit de ne pas entraîner de surcharge de travail aux partenaires fournisseurs de données.

## Références

- [1] Buehler JW, Berkelman RL, Hartley DM, Peters CJ. Syndromic surveillance and bioterrorism-related epidemics. *Emerg Infect Dis.* 2003 Oct;9(10):1197-204. Disponible à partir de l'URL : <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/9/10/pdfs/03-0231.pdf>
- [2] Vilain P., Filleul L. Qu'est-ce que la surveillance syndromique ? *BVS Océan Indien.* 2013;(21) :2-4.
- [3] Triple S Project. Assessment of syndromic surveillance in Europe. *Lancet.* 2011 Nov 26;378(9806):1833-4.
- [4] InVS. Contrat d'objectifs et de performance (COP) 2014-2017.
- [5] Fouillet A., Medina S., Medeiros H., Sala-Soler M., Dupuy C., Bronner A, et al. La surveillance syndromique en Europe : le projet européen triple-S. *Bull Epidémiol Hebd.* 2014;(3-4):75-5. Disponible à partir de l'URL : [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=9324](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=9324)
- [6] Bousquet V, Caserio-Schönemann C. La surveillance des urgences par le réseau Oscour® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences). Saint Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. 12p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>
- [7] Arrêté du 24 juillet 2013 relatif au traitement des données d'activité médicale produites par les établissements de santé publics ou privés ayant une activité de médecine d'urgence et à la transmission d'informations issues de ce traitement dans les conditions définies à l'article L.6113-8 du code de la santé publique et dans un but de veille et de sécurité sanitaires (complété par l'instruction N°DGOS/R2/DGS/DUS/2013/315 du 31 juillet 2013 relative aux résumés de passage aux urgences).
- [8] <http://www.fedoru.fr/>
- [9] SOS Médecins Bordeaux. Bilan d'activité 2013. Disponible à partir de l'URL : <http://www.sosmedecins-bordeaux.com/accueil/plaquette-sos-m%C3%A9decins/>
- [10] Fouillet A, Illeff D, Josseran L. Surveillance de la mortalité en France au cours de l'hiver 2008-2009, premiers éléments. *Bull Epidémiol Hebd.* 2009;(15):133-7. Disponible à partir de : [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=8428](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=8428)
- [11] Fouillet A, Merlen R, Rey G, Cardoso T, Caserio-Schönemann C. Surveillance de la mortalité au cours de l'hiver 2011-2012 en France. *Bull Epidémiol Hebd.* 2012;(33):375-9. Disponible à partir de l'URL : [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=1130v](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=1130v).
- [12] Ministère des Affaires sociales et de la santé. Instruction DGS/DAB /BSII P n°2013-291 du 12 juillet 2013 relative au déploiement dans les établissements de santé de la certification électronique en matière de certificats de décès. BO santé n°2013/8 du 15/09/2013. [http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2013/13-08/ste\\_20130008\\_0000\\_p000.pdf](http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2013/13-08/ste_20130008_0000_p000.pdf)
- [13] Lefeuvre D., Pavillon G., Aouba A., Lamarche-Vadel A., Fouillet A., Jouglu E., Rey G. Évaluation de la qualité des certificats de décès en France : l'apport de la certification électronique. *Bull Epidémiol Hebd.* 20013;(7):57-3. Disponible à partir de l'URL [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=8802](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=8802)
- [14] Pelat C, Boelle PY, Cowling BJ, et al. Online detection and quantification of epidemics. *BMC Med Inform Decis Mak* 2007; 7:29.
- [15] InVS, Cire Aquitaine. Point Epidémiol Spécial Bilan SACS 2013.
- [16] Mathieu A, Larras B, Pirard P, Bousquet V, Caserio-Schönemann C. Incident dans une usine pétrochimique de Rouen, janvier 2013 : une illustration de l'intérêt de l'exhaustivité du système de surveillance SurSaUD® pour l'évaluation de l'impact sanitaire d'un accident industriel. *Bull Epidémiol Hebd.* 2014;(3-4):65-9.

**Remerciements de la Cire à l'ARS Aquitaine, aux urgentistes des structures d'urgence du réseau Oscour®, l'ORU, les associations SOS Médecins Bordeaux, Côte Basque et Pau, Télésanté Aquitaine, la Fedoru, l'Insee, le CégiDC, le réseau Aquirespi ; et merci à Céline Caserio-Schönemann et à Martine Charron pour leur relecture attentive de ce numéro.**

Directeur de la publication : François Bourdillon

Rédacteur en chef : Patrick Rolland, responsable de la Cire Aquitaine

Coordonnatrice du numéro : Laure Meurice, épidémiologiste

Equipe de la Cire :  
Martine Casseron Assistante  
Christine Castor Epidémiologiste  
Martine Charron Médecin Epidémiologiste  
Sandrine Coquet Ingénieur sanitaire épidémiologiste  
Juliette Coutureau Interne de santé publique  
Aurélie Fischer Pharmacien Epidémiologiste  
Gaëlle Gault Epidémiologiste  
Laure Meurice Epidémiologiste  
Véronique Servas Médecin épidémiologiste  
Sabine Vygen Médecin épidémiologiste Epist

Cellule de l'InVS en région (Cire) Aquitaine

103 bis rue Belleville - CS 91704 - 33063 Bordeaux Cedex

Tél. : 05 57 01 46 20 - Fax : 05 57 01 47 95 - [ars-aquitaine-cire@ars.sante.fr](mailto:ars-aquitaine-cire@ars.sante.fr)

Retrouvez les BVS :

[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr) (carte régions et territoires)

[www.ars.aquitaine.sante.fr](http://www.ars.aquitaine.sante.fr) (espace Cire)