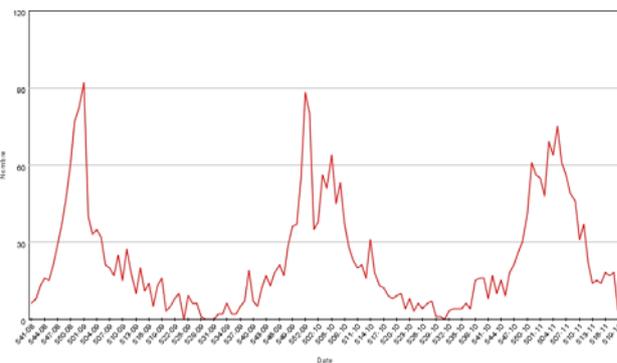


## Le système de Surveillance sanitaire des urgences et des décès (SurSaUD®) en Midi-Pyrénées



Page 1 : **Introduction : présentation du système SurSaUD®**

Page 2 : **OSCOUR® : surveillance sanitaire à partir des services d'urgences**

Page 7 : **SOS Médecins 31 : surveillance sanitaire à partir de la médecine libérale d'urgences**

Page 10 : **La mortalité recueillie par l'Insee : surveillance sanitaire des décès**

Page 12 : **Remerciements**

Page 12 : **Informations**

### | Introduction | Présentation du système SurSaUD®

Le système national de surveillance syndromique SurSaUD® piloté par l'**Institut de veille sanitaire (InVS)** est présenté dans la plaquette nationale disponible sur le site de l'InVS à l'adresse : [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=7058](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=7058)

Il comprend trois sources d'information :

- les données hospitalières des **services d'urgences** participant au **réseau OSCOUR®** (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) ;
- les données de médecine libérale d'urgence des associations **SOS Médecins** ;
- et les données de **mortalité** des bureaux d'état civil transmises *via* l'**Institut national des statistiques et des études économiques (Insee)**.

Les objectifs du système de surveillance sont de générer des alertes (en détectant des phénomènes attendus ou inattendus) et de contribuer à mesurer et décrire une situation sanitaire lors d'événements

exceptionnels (grand froid, rassemblement de population, accident industriel...) ou saisonniers (épidémies hivernales...), aussi bien dans le domaine infectieux qu'environnemental.

Il permet également de développer des réseaux de partenaires favorisant ainsi la culture du signalement, et d'améliorer la capacité de réponse aux demandes d'informations en termes de communication avec les autorités, les médias ou la population.

En Midi-Pyrénées, ce système est piloté par la **Cellule de l'InVS en région** en collaboration avec deux partenaires majeurs : l'**Observatoire régional des urgences de Midi-Pyrénées (ORUMiP)** et l'association **SOS Médecins 31**. Les alertes générées par le système et les résultats des analyses de données en continu ou occasionnelles sont communiqués à l'**Agence régionale de santé (ARS) Midi-Pyrénées** en vue d'aider à la décision en santé publique.

**1. COUVERTURE DU RÉSEAU ET QUALITÉ DES INFORMATIONS RECUEILLIES**

**20 services d'urgences sur 37 participent au réseau**

Entre 2004 (date de création du réseau OSCOUR®) et 2011, le nombre d'établissements participants en Midi-Pyrénées a évolué par paliers passant de deux établissements participants entre 2004 et 2006, à sept établissements fin 2007, 11 établissements fin 2008, 12 établissements fin 2009, pour atteindre 20 établissements actuellement sur les 37 établissements de la région.

Le volume de passages ainsi enregistré chaque semaine a régulièrement augmenté passant de 1 500 passages hebdomadaires en 2004 à près de 9 000 passages hebdomadaires aujourd'hui. Ce volume de passages

représente actuellement environ 65 % des passages aux urgences de la région.

Au niveau départemental, le réseau comprend au moins un établissement dans six départements de la région (Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Lot, Tarn et Tarn-et-Garonne, Ariège) mais aucun en Aveyron et dans le Gers.

**L'inclusion de nouveaux établissements** dans le réseau parmi les 17 établissements qui n'y participent pas encore, principalement dans les départements moins bien couverts, est nécessaire afin d'améliorer la représentativité régionale du système de surveillance.

Tableau 1 |

**Volume de passages en 2010 (données ORUMiP), participation au réseau OSCOUR® et codage du diagnostic dans les services d'urgences de Midi-Pyrénées**

	<b>Passages 2010 Nb (% dept)</b>	<b>Participe à OSCOUR®</b>	<b>% diagnostics codés J+1</b>	<b>% diagnostics codés J+7</b>
<b>Ariège (09)</b>	<b>43 473 (100 %)</b>			
CH Val d'Ariège	28 648 (66 %)	X	0 %	0 %
CH Ariège Couserans	9 253 (21 %)	X	60-90 %	90-100 %
CH Pays D'Olmes	5 572 (13 %)			
<b>Aveyron (12)</b>	<b>72 047 (100 %)</b>			
CH Rodez	25 989 (36 %)			
CH Millau	14 859 (21 %)			
CH Villefranche-de-Rouergue	12 473 (17 %)			
CH Decazeville	10 955 (15 %)			
CH Saint-Affrique	7 771 (11 %)			
<b>Haute-Garonne (31)</b>	<b>245 922 (100 %)</b>			
CHU Toulouse Purpan	56 261 (23 %)	X	40-60 %	85-90 %
CHU Hôpital des enfants	36 872 (15 %)	X	85-95 %	100 %
CHU Toulouse Rangueil	31 818 (13 %)	X	60-75 %	95-100 %
Clinique de l'Union	26 991 (11 %)			
Clinique d'Occitanie	23 316 (9 %)			
CH Saint-Gaudens	17 763 (7 %)	X	60-90 %	60-90 %
Clinique des Cédres	15 250 (6 %)			
Clinique Saint-Jean Languedoc	14 117 (6 %)			
Hôpital Joseph Ducuing	13 648 (5 %)	X	90-100 %	90-100 %
Clinique Ambroise Paré	9 886 (4 %)			
<b>Gers (32)</b>	<b>22 187 (100 %)</b>			
CH Auch	16 658 (75 %)			
CH Condom	5 529 (25 %)			
<b>Lot (46)</b>	<b>45 730 (100 %)</b>			
CH Cahors	19 138 (42 %)	X	0 %	0 %
CH Figeac	11 850 (26 %)			
CH Saint-Céré	8 446 (18 %)			
CH Gourdon	6 296 (14 %)	X	100 %	100 %
<b>Hautes-Pyrénées (65)</b>	<b>78 751 (100 %)</b>			
CH Tarbes	29 065 (37 %)	X	0-40 %	20-40 %
CH Lourdes	18 907 (24 %)	X	100 %	100 %
Hôpitaux de Lannemezan	11 079 (14 %)	X	100 %	100 %
Clinique de l'Ormeau	11 012 (14 %)			
CH Bagnère-de-Bigorre	8 688 (11 %)	X	10-30 %	95-100 %
<b>Tarn (81)</b>	<b>105 573 (100 %)</b>			
CHIC Castres Mazamet	37 763 (36 %)	X	0 %	95-100 %
CH Albi	29 855 (28 %)	X	30-60 %	95-100 %
CH Lavaur	14 535 (14 %)	X	0-10 %	95-100 %
Clinique du Sidobre	12 043 (11 %)	X	0 %	95-100 %
Clinique Claude Bernard	11 377 (11 %)	X	90-100 %	100 %
<b>Tarn-et-Garonne (82)</b>	<b>63 239 (100 %)</b>			
CH Montauban	32 089 (51 %)	X	50-70 %	60-80 %
Clinique du Pont de Chaume	16 331 (26 %)			
CHIC Castelsarrasin Moissac	14 819 (23 %)	X	50-90 %	50-90 %

## La moitié des diagnostics de passage aux urgences de la région servent à la veille sanitaire

La surveillance mise en place par l'InVS à partir de ces données s'appuie essentiellement sur le suivi des regroupements syndromiques des diagnostics recueillis lors des passages aux urgences (diagnostics principal et associés codés en CIM10). La complétude et la qualité du diagnostic codé est donc un élément fondamental à prendre en compte si l'on souhaite apprécier la réelle couverture du réseau de surveillance.

Si environ 65 % des passages de la région sont enregistrés quotidiennement par le réseau OSCOUR®, seule une partie d'entre eux dispose d'un diagnostic renseigné. Sur les 20 établissements participant à ce réseau, 18 transmettent des données de passages avec tout ou partie des diagnostics médicaux. Parmi ceux-ci, le pourcentage de diagnostics codés varie entre 20 % et 100 % (tableau 1).

Au total, 50 % des passages de la région contribuent actuellement à la surveillance syndromique. Cette couverture demeure cependant très hétérogène selon les départements : 0 % dans l'Aveyron et le Gers, environ 15 % dans le Lot, 20 % en Ariège, 50 % dans le Tarn-et-Garonne, 60 % dans les Hautes-Pyrénées et en Haute-Garonne et 97 % dans le Tarn.

## Un délai de codage des diagnostics parfois incompatible avec une surveillance sanitaire réactive

Cette surveillance syndromique se doit d'être par ailleurs réactive afin de permettre l'évaluation rapide de l'impact sanitaire d'événements ponctuels particuliers (vague de chaleur, tempête...). Or, la transmission des informations concernant les passages aux urgences, et notamment le diagnostic posé, est parfois tardive dans certains établissements participants qui peuvent compléter l'information jusqu'à sept jours après le passage. Ainsi, le lendemain des passages (J+1), seulement 50 % environ des passages enregistrés ont un diagnostic codé, ce pourcentage étant même proche de 35 % lorsqu'il s'agit de passages enregistrés le week-end. Ce pourcentage évolue au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la date de passage aux urgences, pour atteindre environ 77 % sept jours après le passage (J+7).

**L'augmentation du nombre de passages ayant un diagnostic codé** dans les établissements participant au réseau permettrait d'améliorer la représentativité régionale de la surveillance syndromique. **La diminution des délais de transmission du codage des diagnostics** dans les établissements participant au réseau rendrait le système de surveillance encore plus réactif.

## 2. DESCRIPTION DE LA POPULATION AYANT RECOURS AUX URGENCES HOSPITALIÈRES

En 2010, dans les établissements participant au réseau OSCOUR®, les enfants de moins de 15 ans représentent 23 % des passages et 12 % des hospitalisations après passage aux urgences. Chez les 75 ans et plus, ces pourcentages sont de 14 % et 33 % (tableau 2).

Au total, 18 % des passages aux urgences aboutissent à une hospitalisation (9 % chez les enfants de moins de 15 ans, 16 % chez les 15-74 ans et 41 % chez les 75 ans et plus).

Les passages concernaient 47 % de femmes et 53 % d'hommes.

Le niveau de gravité (CCMU) était renseigné pour environ 65 % des passages. Parmi ces passages, le pronostic vital était engagé (CCMU 4 et 5) pour 2,3 % des patients accueillis dans les services, et 77,5 % étaient stables et sans gravité (CCMU 1 et 2).

Tableau 2 |

Répartition des passages et des passages suivis d'hospitalisation en fonction de l'âge, Réseau OSCOUR® Midi-Pyrénées, 2010

Âge	Passages	Hospitalisations
<5 ans	12 %	7 %
5-14 ans	11 %	5 %
15-74 ans	63 %	55 %
75 ans et plus	14 %	33 %
Tous âges	100 %	100 %

## 3. SURVEILLANCE D'INDICATEURS SYNDROMIQUES

Tableau 3 |

Codes CIM 10 inclus dans les différents regroupements syndromiques illustrés dans ce bulletin, Réseau OSCOUR® SurSaUD® InVS-ORUMiP

Regroupement syndromique	Codes CIM 10 incluent	Regroupement syndromique	Codes CIM 10 incluent
<b>Grippe/syndrome grippaux</b>	J09, J10, J11	<b>Intoxication au monoxyde de carbone</b>	T58
<b>Gastro-entérite</b>	A08, A09	<b>Intoxication par ingestion de champignons</b>	T620
<b>Bronchiolite</b>	J21	<b>Déshydratations</b>	E86
<b>Rougeole</b>	B05	<b>Hyponatrémies</b>	E871
<b>Consommation de drogues</b>	F11 à F19, T40, T43, X62	<b>Coups de chaleur</b>	T67, X30
<b>Consommation d'héroïne</b>	F11, F19, T401, X62		

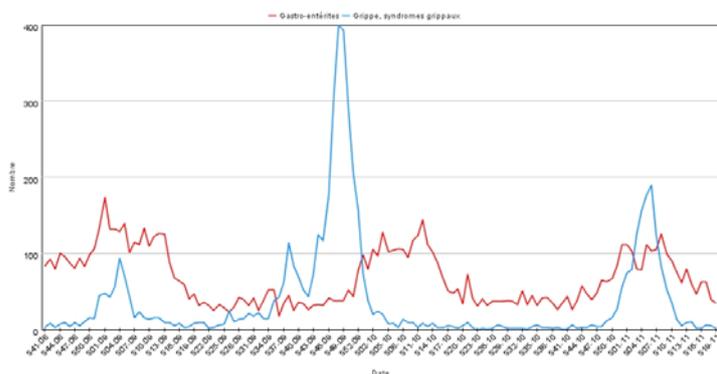
## Surveillance des épidémies hivernales : grippe, gastro-entérite, bronchiolite

L'objectif de la surveillance mise en place chaque hiver est double : détecter des phénomènes attendus que sont les débuts d'épidémies saisonnières, puis lors de la phase épidémique, mesurer l'impact et l'évolution des épidémies.

Les regroupements syndromiques "grippe/syndromes grippaux" et "gastro-entérite" (tableau 3) sont suivis sur l'ensemble des passages aux urgences. Le regroupement syndromique "bronchiolite" (tableau 3) est suivi uniquement sur les passages aux urgences des enfants de moins de 24 mois.

Figure 1

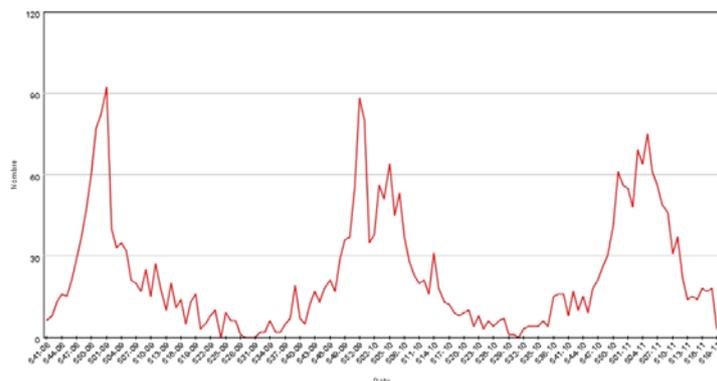
Nombre hebdomadaire de passages pour diagnostic de gastro-entérite et grippe/syndromes grippaux dans 11 services d'urgences de Midi-Pyrénées participant au réseau OSCOUR® du 06/10/08 au 15/05/11, SurSaUD®, InVS-ORUMiP



Pour l'épidémie de grippe comme pour celle de gastro-entérite, la surveillance des passages aux urgences en Midi-Pyrénées permet chaque année d'observer la recrudescence épidémique au cours de l'hiver. On observe également la particularité de l'année 2009, année d'apparition du niveau virus grippal pandémique A(H1N1)09, avec un pic épidémique grippal bien plus élevé que celui des autres années et une épidémie de gastro-entérite plus tardive et décalée à la fin de l'épidémie grippale (figure 1).

Figure 2

Nombre hebdomadaire de passages pour diagnostic de bronchiolite chez les moins de 2 ans dans 11 services d'urgences de Midi-Pyrénées participant au réseau OSCOUR® du 06/10/08 au 15/05/11, SurSaUD®, InVS-ORUMiP



La surveillance des passages aux urgences en Midi-Pyrénées permet également d'observer l'épidémie annuelle de bronchiolite chez les jeunes enfants de novembre à mars (figure 2).

## Surveillance d'une pathologie en augmentation : la rougeole

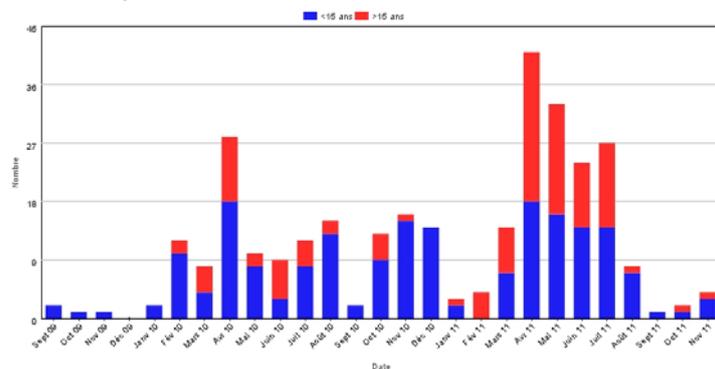
*A priori*, la surveillance de maladies à déclaration obligatoire telle que la rougeole n'est pas vraiment pertinente à partir du réseau OSCOUR® car le système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire est par définition plus exhaustif que ne pourrait l'être la surveillance des passages aux urgences. De plus, le recours aux urgences, réservé aux cas les plus graves, n'est pas systématique dans ce genre de pathologie et le diagnostic nécessite des analyses biologiques dont les délais de réception sont incompatibles avec le fonctionnement du système OSCOUR®.

Cependant, dans le cadre de l'épidémie nationale qui touche la France depuis 2008, trois vagues annuelles sont survenues en 2009, 2010 et 2011, d'ampleur de plus en plus importante, avec un pic mensuel de plus de 3 500 cas atteint en mars 2011. Face à cette situation épidémique, le système de déclaration obligatoire s'est révélé momentanément inapproprié et saturé, entraînant des délais parfois longs pour la surveillance. De plus, durant cette phase épidémique, la confirmation biologique de tous les cas est apparue moins nécessaire, le diagnostic clinique gagnant en fiabilité.

Ainsi, la surveillance de l'évolution de l'épidémie à partir des passages aux urgences est apparue utile pour gagner en réactivité dans ce contexte épidémique, même si elle était non exhaustive et uniquement basée sur des cas consultant aux urgences, potentiellement plus graves que les autres cas observés en médecine libérale.

Figure 3

Nombre mensuel de passages pour diagnostic de rougeole par classes d'âge dans 12 services d'urgences de Midi-Pyrénées participant au réseau OSCOUR® du 01/09/09 au 30/11/11, SurSaUD®, InVS-ORUMiP



En Midi-Pyrénées, les données du réseau OSCOUR® permettent d'observer un pic en avril 2010 et en avril 2011. On note que les adultes (15 ans et plus), population plus à risque de complications, prennent une part de plus en plus importante avec 35 % des passages pour rougeole en 2010 et 50 % en 2011 (figure 3).

Bien que le nombre de cas observé à partir du réseau OSCOUR® soit nettement inférieur à celui observé dans le système exhaustif de surveillance des maladies à déclaration obligatoire, les tendances temporelles et la description des cas sont concordantes entre les deux systèmes.

## Surveillance mise en place occasionnellement lors d'un signalement

Dans certaines situations, des signalements peuvent parvenir aux autorités sanitaires en dehors de tout système de surveillance. L'InVS, et notamment ses cellules régionales, peuvent alors être sollicitées afin d'évaluer l'éventuel retentissement sanitaire de ces signalements, et de fournir des données quantitatives utiles à la communication.

Lorsque le phénomène signalé est susceptible d'entraîner un recours aux urgences et lorsqu'un code CIM10 adapté existe, les données issues du système de surveillance OSCOUR® sont alors rapidement interrogées afin de déterminer si le phénomène est ou non isolé.

### Symptômes inhabituels liés à la consommation d'héroïne coupée – 1<sup>er</sup> trimestre 2011

Au premier trimestre 2011, le centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance de Toulouse signalait des symptômes inhabituels (agressivité, amnésie prolongée, malaises) suivies d'effets collatéraux graves (accident de la route, hospitalisation, un décès) chez sept personnes (2 fin décembre, 2 mi-janvier, 3 mi-février) ayant pris par voie nasale une héroïne de couleur beige. Des résultats toxicologiques montraient une concentration très élevée d'alprazolam (benzodiazépine) dans le sang des patients. Une des hypothèses envisagées alors était que l'héroïne consommée ait été coupée avec cette substance, rappelant des cas groupés d'overdose similaires ayant eu lieu en 2009 en Ile-de-France. Outre l'information transmise par l'ARS Midi-Pyrénées à toutes les structures susceptibles de prendre en charge ces patients (Samu, services d'urgences, centre d'accueil et de soins pour toxicomanes...), une première évaluation a été faite par la Cire à partir des données des services d'urgences. Face aux possibles disparités de codage du diagnostic pour ce motif de recours aux urgences, deux regroupements syndromiques ont été analysés : un regroupement large correspondant à la consommation de drogues, et un plus spécifique ciblé sur la consommation d'héroïne (tableau 3). Aucune augmentation particulière des recours aux urgences pour ces diagnostics n'a ainsi été observée au cours des dernières semaines et durant les semaines qui ont suivies le signalement (contrairement aux cas groupés observés en Ile-de-France). Ces résultats sont cependant à interpréter avec prudence car des cas ont pu ne pas être identifiés en raison d'une absence de codage diagnostique ou de l'usage de code codes CIM10 peu spécifiques.

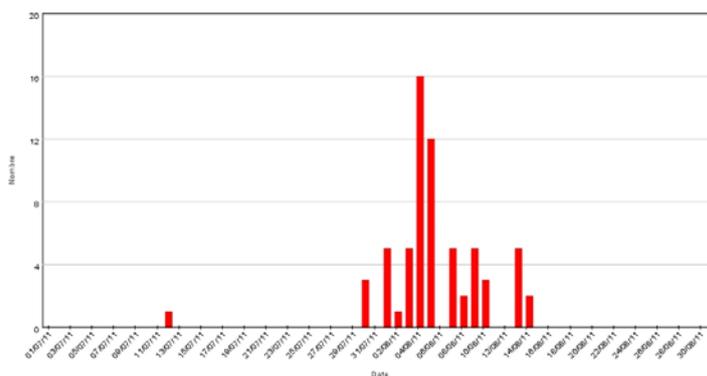
### Intoxications par l'ingestion de champignons - août 2011

Début août 2011, plusieurs cas d'intoxication par l'ingestion de champignons non comestibles ont été signalés suite aux conditions météorologiques (chaleur et pluie) favorables à leur apparition. Deux systèmes de surveillance ont été activés afin de déterminer l'ampleur du phénomène : le Centre anti-poison et de toxicovigilance de Toulouse (CAPTV) a été contacté afin de comptabiliser les appels reçus pour ce motif, et la Cire a interrogé le système de surveillance OSCOUR® afin de rechercher prospectivement et rétrospectivement les passages aux urgences pour intoxication par ingestion de champignons (tableau 3).

Cette double surveillance, a permis de confirmer et de quantifier l'excès de cas d'intoxication par ingestion de champignons entre fin juillet et mi-août (figure 4). Ce phénomène est surtout survenu dans le Lot et le Tarn et de manière plus atténuée sur le Tarn-et-Garonne et la Haute-Garonne.

Figure 4 |

### Nombre quotidien de passages pour diagnostic d'intoxication par ingestion de champignons dans 18 services d'urgences de Midi-Pyrénées participant au réseau OSCOUR® du 01/07/11 au 31/08/11, SurSaUD®, InVS-ORUMiP



Lors de cet épisode, les urgentistes de l'Aveyron et du Gers ont dû être contactés par téléphone du fait de l'absence d'établissement participant au réseau OSCOUR® dans ces deux départements, ce qui a rendu plus difficile l'obtention de données quantitatives précises. Ceci souligne l'importance d'une bonne représentativité géographique départementale qui fait encore défaut dans le système midi-pyrénéen.

## Surveillance d'événements exceptionnels

### Impact sur la santé des vagues de chaleur

La canicule d'août 2003, qui a entraîné une surmortalité de près de 15 000 décès, a constitué un rappel brutal de la vulnérabilité de la société à des événements climatiques extrêmes.

Dès 2004, l'InVS a mis en place, en collaboration avec Météo-France, un Système d'alerte canicule et santé (Sacs) intégré au Plan national canicule. Ce système permet de qualifier l'impact sanitaire éventuel d'une vague de chaleur par une surveillance d'indicateurs de morbi-mortalité en période de veille saisonnière estivale (1<sup>er</sup> juin-31 août), et particulièrement lors de périodes de fortes chaleurs.

Les données du réseau OSCOUR® y contribuent tout particulièrement dans la mesure où la couverture géographique du réseau le permet.

Ainsi, lors de la saison estivale 2011, 18 établissements de Midi-Pyrénées répartis sur six départements ont été intégrés à cette surveillance. Les regroupements syndromiques suivis étaient les déshydratations, les hyponatrémies et les coups de chaleur (tableau 3). Cette surveillance devait permettre d'apprécier le nombre de passages

concernés au moment de l'évènement climatique ainsi qu'à la fin de la période de surveillance avec des données consolidées.

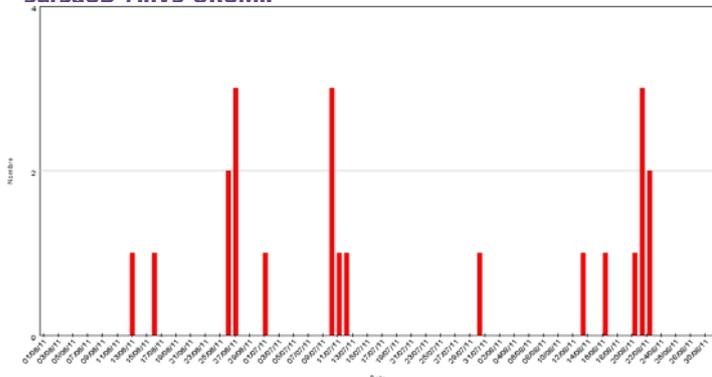
Au cours de cet été 2011, trois périodes de fortes chaleurs ont eu lieu en Midi-Pyrénées avec des températures maximales observées supérieures à 35 °C au cours du mois de juin (26 et 27/06), de juillet (11/07) mais surtout d'août (17, 20 et 21/08). Le niveau mise en garde et action du Plan national canicule a été déclenché entre le samedi 20 et le lundi 22 août dans quatre départements de la région (Gers, Haute-Garonne, Tarn et Tarn-et-Garonne). Lors de ce week-end, l'évaluation de l'impact à J+1 n'était que partiellement réalisable en raison du faible nombre de données médicales transmises par les services d'urgences. Cette évaluation n'aura été seulement possible qu'à partir du mardi 23 août, après transmission des données consolidées portant sur le week-end.

Ainsi, les données recueillies sur l'ensemble des établissements participants de la région (hors départements du Gers et de l'Aveyron non couverts par le dispositif) montraient une augmentation des passages pour coups de chaleur cohérente avec un effet sanitaire lors

des trois périodes de fortes chaleurs, même si le nombre de passages pour ce diagnostic restait faible (figure 5).

Figure 5

**Nombre quotidien de passages pour diagnostic de coups de chaleur dans 18 services d'urgences de Midi-Pyrénées participant au réseau OSCOUR® du 01/06/11 au 31/08/11**  
SurSaUD®, InVS-ORUMiP



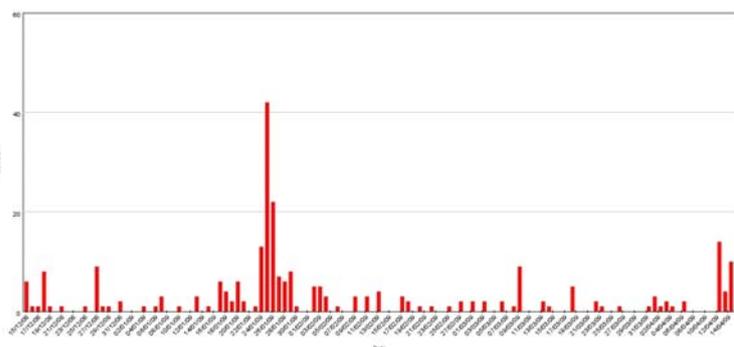
#### Impact sur la santé de la Tempête Klaus – janvier 2009

La tempête Klaus a balayé le Sud-Ouest de la France le samedi 24 janvier 2009 et privé d'électricité plus de 1,7 millions de foyers dont 477 000 en Midi-Pyrénées.

Lors de ces intempéries, la Cire Midi-Pyrénées a mis en place dans les jours qui ont suivi l'évènement une surveillance adaptée à la situation reposant sur divers indicateurs : mortalité journalière à partir des données Insee, volume d'activité pré-hospitalière (nombre d'affaires médicales Samu) et hospitalière des services d'urgences (nombre de passages aux urgences) et passages aux urgences pour intoxications au monoxyde de carbone, traumatismes et gastro-entérites (tableau 3) dans les établissements participant au réseau OSCOUR®.

Figure 6

**Nombre quotidien de passages pour diagnostic d'intoxication au monoxyde de carbone dans 10 services d'urgences de Midi-Pyrénées participant au réseau OSCOUR® du 15/12/08 au 15/04/09**  
SurSaUD®, InVS-ORUMiP



## 4. PERSPECTIVES

Avec environ 50 % des diagnostics de passages aux urgences de la région surveillés et 6 des 8 départements couverts, le réseau OSCOUR® a démontré son utilité à plusieurs reprises. Cependant, l'extension de la couverture géographique par l'adhésion de nouveaux établissements permettrait une meilleure appréciation des phénomènes sanitaires. Elle est particulièrement attendue dans les départements encore non ou insuffisamment couverts (Aveyron, Gers, Ariège, Lot). De plus, l'amélioration de l'exhaustivité et des délais de codage des diagnostics apparaît essentielle pour garantir une représentativité et une réactivité, du système compatible avec un objectif d'alerte sanitaire.

L'utilisation des données du réseau OSCOUR® a permis d'évaluer l'impact dans les premiers jours suivant le passage de la tempête. Une augmentation significative des passages aux urgences pour intoxication au monoxyde de carbone était observée entre le 24 et le 26 janvier (figure 6), ces intoxications étant occasionnées par un recours à des moyens de substitution de chauffage et d'alimentation électrique. Cette observation était cohérente avec les données recueillies par le CAPTV. En revanche, aucune augmentation significative du nombre de traumatismes et de gastro-entérites n'était observée sur cette période.

#### Préparation à la réponse épidémiologique aux accidents industriels et catastrophes

Lors d'un évènement exceptionnel du type accident industriel ou catastrophe naturelle, les responsables et intervenants doivent pouvoir disposer rapidement d'informations fiables sur les risques sanitaires encourus par la population exposée. Les nombres et caractéristiques des passages aux urgences en lien avec cet évènement font partie des informations essentielles. Le lendemain de l'explosion de l'usine AZF en septembre 2001, le département d'information médicale (DIM) du CHU de Toulouse a diffusé à l'ensemble des DIM de la région une consigne d'utilisation d'un code CIM 10 spécifique (W40.6-explosion de matériaux d'origine industrielle) afin d'identifier au sein des données PMSI les séjours hospitaliers en lien avec cette explosion. Ce codage a ainsi permis de comptabiliser les hospitalisations initiales dans tous les établissements de santé susceptibles d'avoir reçu des blessés, et également de vérifier l'absence de décès secondaires de blessés qui n'auraient pas été comptabilisés dans le bilan initial.

Depuis lors, la création du système OSCOUR® ouvre la possibilité de fournir rapidement une telle information sans demander un travail supplémentaire aux intervenants des urgences, ce qui serait peu acceptable en situation de catastrophe. Ainsi, le réseau OSCOUR® participe au programme de Préparation à la réponse épidémiologique aux accidents industriels et catastrophes (Peraic) mis en place par l'InVS depuis 2007. Selon la nature de l'évènement, des regroupements syndromiques ciblés (ex. : pathologies respiratoires en cas de nuage toxique, épisodes coronariens aigus...) pourraient être suivis immédiatement dans les établissements accueillant des victimes, sous réserve de leur participation au réseau OSCOUR®. Par ailleurs, un projet est à l'étude pour établir une liste restrictive de codes CIM 10 à utiliser en diagnostic associé afin d'"étiqueter" les patients en lien avec une catastrophe. Une instruction, élaborée par la Cire, l'ORU et la Cellule de crise des ARS, pourrait dès lors être diffusée immédiatement aux établissements concernés afin de les informer du code CIM10 à utiliser pour identifier les recours aux urgences liés à l'évènement exceptionnel ainsi surveillé. L'analyse des données permettrait alors de dénombrer les passages liés à l'évènement à l'aide du diagnostic associé et de caractériser les pathologies présentées par les victimes à l'aide du diagnostic principal. Cette procédure, expérimentée avec succès lors des inondations du Var en juin 2010, a permis d'identifier 363 passages aux urgences en lien direct avec cet évènement et de caractériser les populations touchées et les diagnostics associés (notamment troubles psychologiques).

En complément du réseau OSCOUR®, d'autres sources d'information contribuent également à la surveillance épidémiologique en milieu hospitalier. Les données du laboratoire de virologie du CHU de Purpan permettent ainsi de surveiller la circulation des virus grippaux dans la région. Les informations transmises par les services de réanimation de la région permettent de décrire précisément les cas graves de grippe hospitalisés dans ces services et ainsi de fournir des éléments épidémiologiques utiles à l'adaptation des stratégies de contrôle (antiviraux, vaccination...).

## 1. COUVERTURE DU RÉSEAU ET QUALITÉ DES INFORMATIONS RECUEILLIES

Une seule association SOS Médecins existe en région Midi-Pyrénées et participe au système de surveillance SurSaUD® de l'InVS depuis juillet 2006. Il s'agit de l'association SOS Médecins 31 qui réalise des consultations à domicile sur l'agglomération toulousaine et dans deux centres de consultations sur rendez-vous à Toulouse. Elle est composée de 8 permanenciers pour la prise d'appels et de 13 médecins renforcés d'une dizaine de remplaçants. Pour les visites à domicile en horaire de permanence des soins, la zone d'intervention de l'association est composée de 25 communes représentant un bassin d'environ 680 000 habitants, soit plus de 55 % de la population de la Haute-Garonne et un quart de la population de Midi-Pyrénées. Pour les visites à domicile de jour, cette zone d'intervention est composée de 12 communes (soit 610 000 habitants, plus de 50 % de la population de la Haute-Garonne et 21 % de la population de Midi-Pyrénées) (figure 7). En 2010, les médecins de l'association ont réalisé en moyenne 700 interventions par semaine, soit plus de 36 000 interventions dans

l'année. En 2009, l'activité de l'association représentait environ 1 % des actes (consultations et visites) des généralistes de leur zone d'intervention sur l'agglomération toulousaine (données Assurance maladie 2009).

Les données transmises sont bien renseignées, y compris le diagnostic de fin de consultation qui est disponible pour environ 85 % des interventions. Le délai de transmission de ces informations est également très satisfaisant pour réaliser une veille réactive puisque les données sont systématiquement transmises le lendemain de la consultation avec déjà un bon pourcentage de codage du diagnostic (entre 80 % et 100 %). La surveillance syndromique peut également être réalisée à partir du motif d'appel, renseigné systématiquement par les permanenciers de prise d'appel. Cependant, cette information est moins précise et moins spécifique de la pathologie surveillée que le diagnostic de fin de visite.

| Figure 7 |

**Zone d'intervention de SOS Médecins 31 pour les visites en horaire de permanence des soins (à gauche) et de jour (à droite) au 01/01/12. Source : SOS Médecins 31**



## 2. DESCRIPTION DU VOLUME D'ACTIVITÉ ET DE LA POPULATION AYANT RECOURS À L'ASSOCIATION

L'activité de l'association fluctue au cours de l'année, le nombre d'interventions hebdomadaire étant plus élevé entre mi-décembre et fin février (lié en partie aux épidémies hivernales) et moins élevé entre début juillet et début septembre. Il existe également une fluctuation de l'activité au cours de la semaine avec une nette augmentation de l'activité les week-end et jours fériés.

On note également que la part des consultations pédiatriques est fortement affectée par le calendrier scolaire car en nette diminution lors des différentes vacances. En revanche, cette part augmente le week-end par rapport aux autres jours de la semaine.

En 2010, les enfants de moins de 15 ans représentent 26 % des interventions et les personnes de 75 ans et plus 13 % (tableau 4). Les interventions concernent 59 % de femmes et 41 % d'hommes.

Sur l'ensemble des interventions réalisées en 2010, 1,4 % sont renseignées comme suivies d'une hospitalisation. Au niveau géographique, 68 % des patients habitent dans la commune de Toulouse.

| Tableau 4 |

**Répartition des interventions de SOS Médecins 31 en fonction de l'âge du patient en 2010, SurSaUD®, InVS-SOS Médecins**

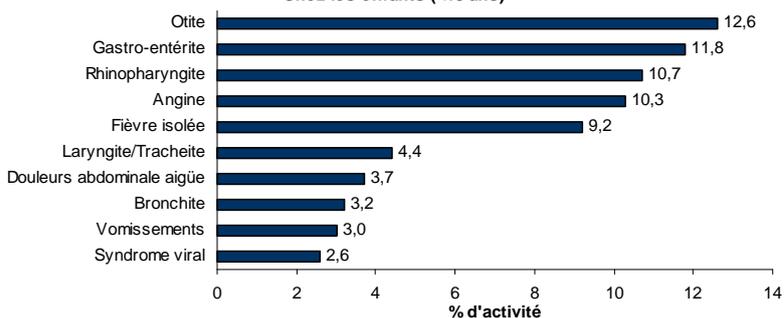
Âge	Interventions
<5 ans	17 %
5-14 ans	9 %
15-74 ans	62 %
75 ans et plus	13 %

### 3. SURVEILLANCE D'INDICATEURS SYNDROMIQUES

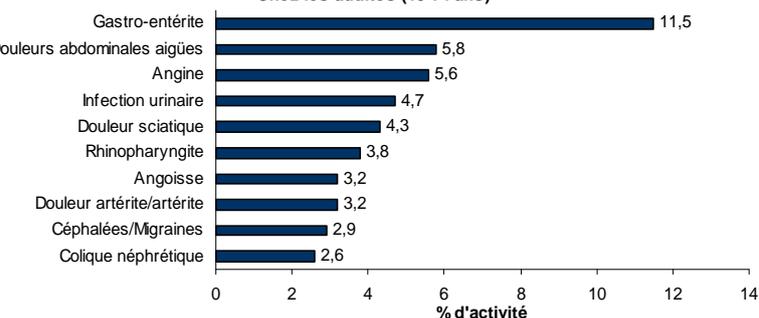
| Figure 8 |

**Les diagnostics les plus fréquents suite à une intervention SOS Médecins 31 en 2010, SurSaUD®, InVS-SOS Médecins**

**Chez les enfants (<15 ans)**



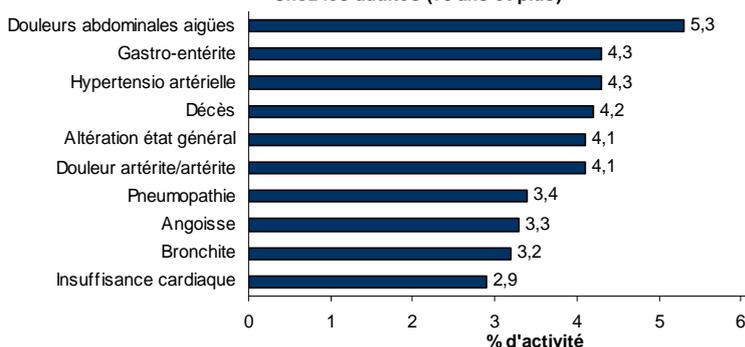
**Chez les adultes (15-74 ans)**



Une analyse des diagnostics de fin d'intervention en 2010 montre l'importance des problèmes ORL chez les enfants de moins de 15 ans et des problèmes gastro-intestinaux pour les trois classes d'âge étudiées.

La gastro-entérite représente par exemple 12 % des interventions de l'année chez les enfants de moins de 15 ans, 11 % des interventions chez les adultes de 15-74 ans et 4 % des interventions chez les personnes âgées de 75 ans et plus (figure 8).

**Chez les adultes (75 ans et plus)**



### Surveillance des épidémies hivernales : grippe, gastro-entérite, bronchiolite

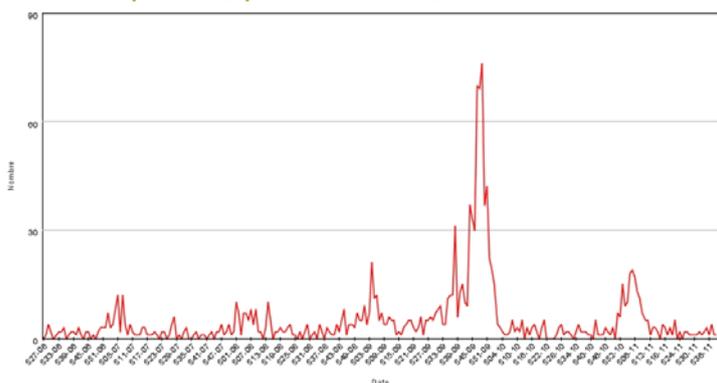
Comme pour les données hospitalières, l'objectif de la surveillance hivernale est de détecter les débuts d'épidémies et de mesurer leur impact et évolution. Les données de l'association SOS Médecins 31 permettent alors d'avoir une vision de l'activité épidémique en médecine libérale.

Les regroupements syndromiques "grippe/syndromes grippaux" (grippe confirmée ou suspicion) et "gastro-entérite", construits à partir des diagnostics de fin de visite, sont suivis sur l'ensemble des interventions de l'association.

Le regroupement syndromique "bronchiolite" est surveillé uniquement chez les enfants de moins de 24 mois.

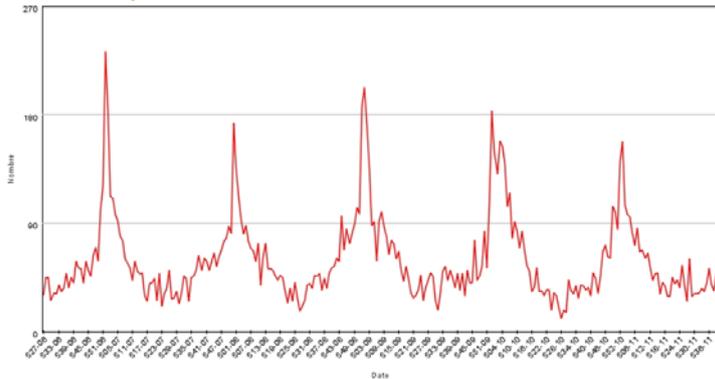
| Figure 9 |

**Nombre hebdomadaire d'interventions pour diagnostic de grippe/syndromes grippaux par SOS Médecins 31 du 01/07/06 au 01/10/11, SurSaUD®, InVS-SOS Médecins**



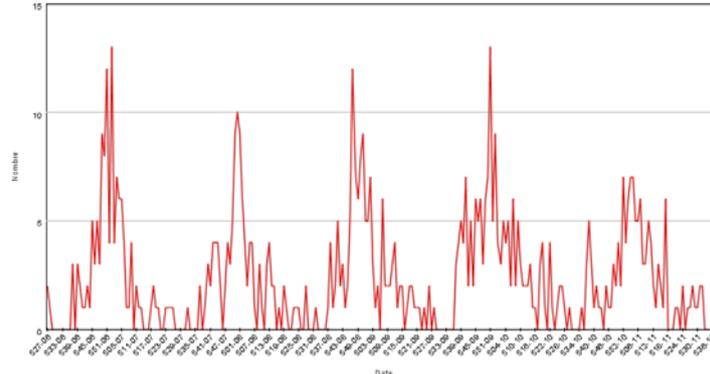
| Figure 10 |

**Nombre hebdomadaire d'interventions pour diagnostic de gastro-entérite par SOS Médecins 31 du 01/07/06 au 01/10/11, SurSaUD®, InVS-SOS Médecins**



| Figure 11 |

**Nombre hebdomadaire d'interventions pour diagnostic de bronchiolite chez les moins de 2 ans par SOS Médecins 31 du 01/07/06 au 01/10/11. SurSaUD®, InVS-SOS Médecins**



La surveillance des diagnostics d'interventions des médecins de l'association SOS Médecins 31 permet chaque année d'observer l'épidémie grippale. L'épidémie de grippe A(H1N1)2009 au cours de l'hiver 2009-2010 est particulièrement visible (figure 9).

Les épidémies de gastro-entérites sont également observées chaque année (figure 10). On peut noter que le volume d'activité de l'association pour gastro-entérites est très important durant la période

épidémique avec environ 20 % des interventions avec un diagnostic de gastro-entérite au moment du pic épidémique.

Les épidémies annuelles de bronchiolite chez les jeunes enfants sont également observées, l'allure générale de la courbe étant cependant un peu plus irrégulière étant donné le volume plus faible d'interventions pour la classe d'âge des moins de 2 ans (figure 11). Ce diagnostic représente cependant environ 15 % des interventions pour cette tranche d'âge lors des semaines de pic épidémique.

## Surveillance d'une pathologie en augmentation : la rougeole

Comme tout médecin, les médecins de l'association SOS Médecins 31 ont obligation de déclarer tous les cas de rougeole, cliniques ou confirmés, à l'ARS sans attendre les résultats biologiques dans un objectif de déceler rapidement des cas groupés et des chaînes de transmission. Dans cet objectif, l'association SOS Médecins a mis en place en 2011 un système automatisé de transmission de cette déclaration après la consultation, gagnant ainsi en réactivité pour ce signalement. Parallèlement, les données de l'association, transmises automatiquement chaque nuit à l'InVS, participent également à la surveillance réactive de l'épidémie.

Le code diagnostique utilisé pour cette surveillance est le code "Suspicion de rougeole" traduisant un diagnostic clinique et non encore confirmé biologiquement au moment du codage du diagnostic de l'intervention.

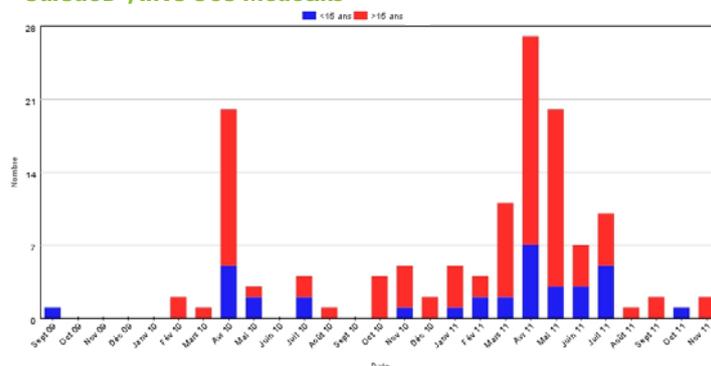
En Midi-Pyrénées, les données de SOS Médecins 31 permettent d'observer un pic en avril 2010 et avril 2011, aux mêmes périodes que les pics observés à partir du système OSCOUR® et du système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (figure 12).

On note que les adultes (15 ans et plus), population plus à risque de complications, prennent une part très importante avec 76 % des

interventions pour rougeole en 2010 et 73 % en 2011, ce qui est supérieur à ce qui est observé sur l'ensemble des cas régionaux d'après le système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (environ 37 % des cas avaient 15 ans et plus en 2010 et 50 % en 2011).

Figure 12 |

Nombre mensuel d'interventions pour diagnostic de rougeole par classes d'âges par SOS Médecins 31 du 01/09/09 au 30/11/11, SurSaUD®, InVS-SOS Médecins



## Surveillance d'événements exceptionnels

### Impact sur la santé des vagues de chaleur

Les données des associations SOS Médecins sont également une source de données utilisées dans le cadre du système de surveillance des effets possibles des vagues de chaleur. En Midi-Pyrénées cependant, cette source permet uniquement de surveiller l'impact d'une vague de chaleur qui surviendrait en Haute-Garonne. Pour cette surveillance, les motifs d'appels et diagnostics d'intervention en lien avec la chaleur surveillés sont les motifs d'appels "insolation" "coup de chaleur" et "déshydratation", et les diagnostics d'intervention "coup de chaleur" et "déshydratation". Lors de l'épisode de chaleur de l'été 2011, quelques interventions isolées ont été dénombrées pour ces diagnostics et motifs d'appels sans qu'aucune augmentation excessive particulière de ces indicateurs n'ait été mise en évidence.

### Préparation à la réponse épidémiologique aux accidents industriels et catastrophes

Les médecins généralistes sont susceptibles de contribuer à la réponse épidémiologique lors d'un événement exceptionnel du type accident industriel ou catastrophe naturelle. Lors de l'explosion de l'usine AZF, le réseau des médecins sentinelles de la ville de Toulouse avait pu mettre

en place pendant une courte durée (6 semaines) une surveillance de pathologies en lien potentiel avec la catastrophe et couramment vues en médecine de ville (ex. : troubles auditifs, oculaires, respiratoires, psychologiques). Les données avaient contribué au bilan à court terme de l'accident.

Dans cet objectif, l'utilisation des données de SOS médecins est étudiée dans le cadre du programme de Préparation à la réponse épidémiologique aux accidents industriels et catastrophes (Peraic) mis en place par l'InVS depuis 2007. La mise en place d'un codage spécifique pour étiqueter les interventions liées à un événement exceptionnel (code "XXX" en 2<sup>e</sup> motif d'appel) a été testée par SOS médecins 31 lors d'un exercice préfectoral simulant un attentat à la bombe émettant des produits toxiques à la Halle aux grains de Toulouse en juin 2011. Sur demande de la Cire Midi-Pyrénées, ce codage spécifique a été utilisé immédiatement par la régulation de SOS médecins pendant toute la nuit pour des interventions fictives. Les données ont pu être récupérées et analysées le lendemain par la Cire. Un tel dispositif pourrait donc être mis en place quasiment immédiatement lors d'un événement exceptionnel.

## 4. PERSPECTIVES

Acteur majeur de la médecine libérale d'urgence et de la permanence des soins sur l'agglomération toulousaine, l'association SOS Médecins 31 permet d'apprécier de manière réactive l'activité épidémiologique en médecine de ville en Haute-Garonne.

Selon la pathologie surveillée, d'autres sources complémentaires d'information viennent compléter cette surveillance et ainsi permettre

d'avoir une représentativité géographique plus étendue dans le secteur libéral : le réseau des médecins sentinelles du service communal d'hygiène et de santé de la ville de Toulouse, le réseau Grog, le réseau Sentinelles® Inserm, le réseau Bronchiolite Assistance, le système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire.

## 1. COUVERTURE DU RÉSEAU ET QUALITÉ DES INFORMATIONS RECUEILLIES

Depuis 2001, l'Insee organise un système de remontée de données informatiques à partir des communes disposant d'un bureau d'état civil informatisé. Il s'agit des données démographiques relatives aux personnes décédées (aucune information sur les causes médicales de décès) qui sont collectées à partir du volet administratif du certificat de décès et ensuite envoyées à l'Insee. Les communes dont les états civils sont informatisés adressent les données concernant les décès enregistrés sur leurs communes (ce qui ne correspond pas forcément à la commune de résidence) par voie électronique à l'Insee qui procède ensuite à une transmission quotidienne de données (date et commune de décès, année de naissance, sexe) à l'InVS.

La transmission automatisée des données à l'InVS a démarré en 2004, permettant ainsi à l'InVS d'assurer dans un temps proche du réel une surveillance de la mortalité. En région Midi-Pyrénées, l'exploitation en continu de ces données par la Cire a été effective à partir de 2006.

Le nombre de communes participant au dispositif en Midi-Pyrénées est passé de 57 en 2006 à 101 depuis 2010. Sur la base des données régionales de mortalité du CépiDc pour l'année 2009, soit environ 26 300 décès, et des données transmises à l'InVS par l'Insee entre septembre 2010 et août 2011 (environ 18 000 décès), le dispositif couvrirait 68 % des décès de la région (de 39 % des décès enregistrés pour le département de Gers à 89 % de ceux enregistrés sur la Haute-Garonne) (tableau 5).

Concernant la complétude des données pour Midi-Pyrénées, elle varie selon les communes et s'améliore à mesure que l'on s'éloigne du jour de décès. Une analyse ponctuelle réalisée à la Cire Midi-Pyrénées au niveau régional a montré que la complétude des décès enregistrés était d'environ 10 % le lendemain du jour de décès (J+1), d'environ 75 % à J+3 et d'environ 90 % à J+5. L'exhaustivité (100 %) était atteinte en moyenne 15 à 20 jours après le jour de décès.

Dans le cadre de systèmes de surveillance plus ponctuels ou spécifiques tels que le système alerte canicule et santé (tous les ans, du 1<sup>er</sup> juin au 31 août), l'analyse peut être réalisée de façon quotidienne. Toutefois la complétude des données transmises n'est pas suffisante pour permettre l'analyse quotidienne à J+1 en vue d'une détection réactive d'alertes statistiques.

| Tableau 5 |

**Représentativité du système de surveillance de la mortalité recueillie par l'Insee en Midi-Pyrénées, SurSaUD®, InVS-Insee**

Départements	Nb décès Insee (du 01/09/2010 au 31/08/2011)	Couverture estimée (selon données CépiDC 09)
Ariège	947	54,1 %
Aveyron	1 743	54,6 %
Haute-Garonne	7 390	88,7 %
Gers	855	39,1 %
Lot	1 115	54,9 %
Hauts-Pyrénées	1 790	70,1 %
Tarn	2 668	66,3 %
Tarn-et-Garonne	1 351	61,4 %
<b>Midi-Pyrénées</b>	<b>17 859</b>	<b>68,0 %</b>

## 2. DESCRIPTION DE LA MORTALITÉ ENREGISTRÉE

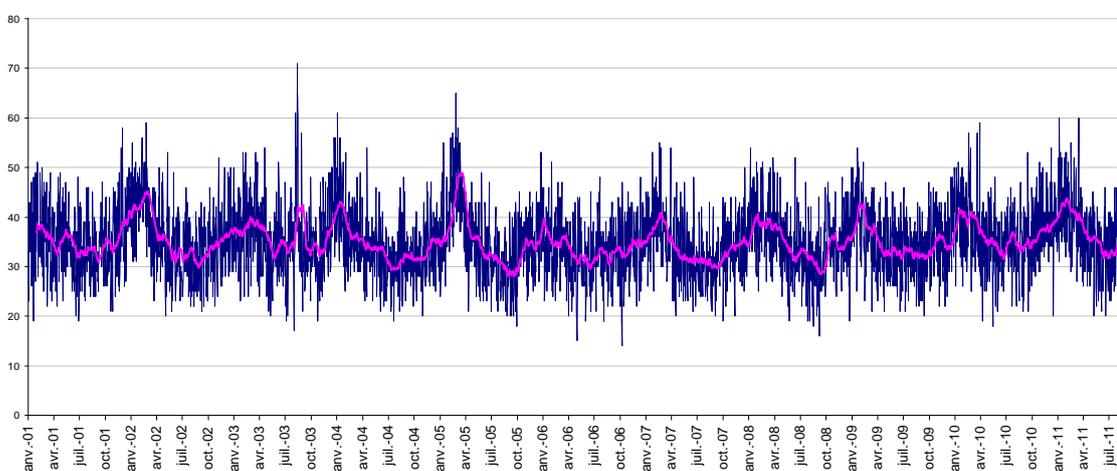
Sur la période du 1<sup>er</sup> septembre 2010 au 31 août 2011, le nombre moyen de décès quotidiens enregistrés à l'InVS pour la région est de 45 décès, tous âges confondus (médiane=44, minimum-maximum=[25-72]). 82 % des décès concernent des personnes âgées

de plus de 65 ans, 70 % des personnes de plus de 75 ans et 17 % des personnes âgées de 15 à 64 ans.

Sur cette période, le nombre moyen de décès hebdomadaires est de 311 (médiane=312, minimum-maximum=[263-379]).

| Figure 13 |

**Nombre quotidien (et moyenne mobile sur 30 jours) de décès observés en Midi-Pyrénées chez les 65 ans et plus du 01/01/01 au 31/07/11, SurSaUD®, InVS-Insee**

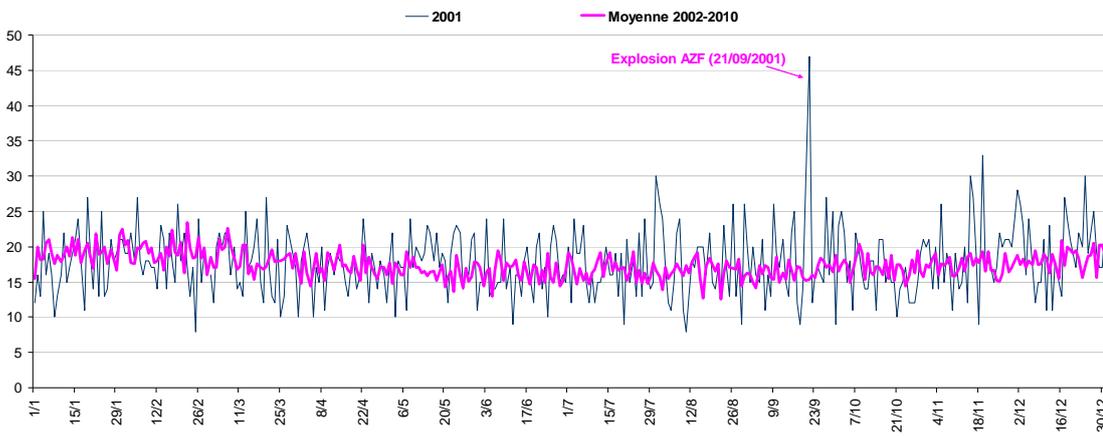


L'analyse des données sur une plus grande période (depuis 2001) révèle le caractère saisonnier des fluctuations de la mortalité, notamment chez les personnes de plus de 65 ans.

En effet, sur cette classe d'âge, des pics sont constatés entre octobre et mars, principalement en lien avec les épidémies grippales (figure 13). La mortalité chez les personnes de moins de 65 ans est, quant à elle, stable sur l'ensemble de l'année, hors causes externes inhabituelles de décès.

Figure 14

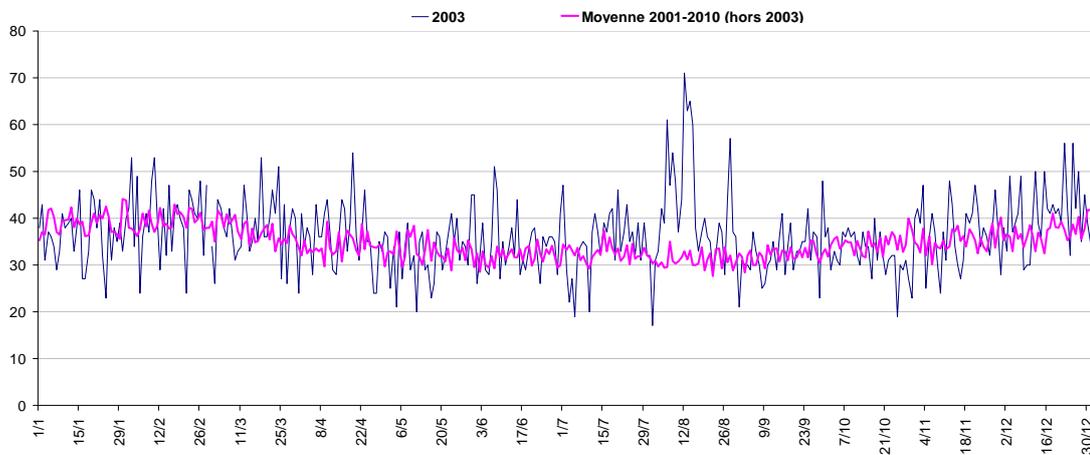
Nombre quotidien de décès observés en Haute-Garonne du 01/01/01 au 31/12/01, SurSaUD®, InVS-Insee



Le suivi de ces indicateurs de mortalité permet également d'observer *a posteriori* l'impact ponctuel de phénomènes inhabituels et inattendus tels que l'excès de décès observés suite à l'explosion de l'usine AZF à Toulouse le 21 septembre 2001 (figure 14) ou encore l'excès de décès observés chez les personnes de 65 ans et plus durant la période de fortes chaleurs du mois d'août 2003 (figure 15).

Figure 15

Nombre quotidien de décès observés en Midi-Pyrénées chez les 65 ans et plus du 01/01/03 au 31/07/03, SurSaUD®, InVS-Insee



### 3. PERSPECTIVES

Les données transmises par les services d'état civil informatisés permettent une surveillance régionale continue de la mortalité. Des analyses départementales voire communales peuvent également être faites en fonction des besoins spécifiques (système alerte canicule et santé dans le cadre du Plan national canicule). Ce dispositif peut encore gagner en exhaustivité puisqu'actuellement ce sont 68 % des décès qui sont suivis. L'intégration d'un nombre plus important de communes au niveau régional permettrait d'augmenter l'exhaustivité des données recueillies. La réduction du délai de transmission des informations des états civils à l'Insee rendrait le dispositif de surveillance plus réactif et donc plus efficient dans le cadre de la gestion des alertes sanitaires.

De plus, ces données ne concernent que des données administratives de décès et ne permettent pas d'aller jusqu'à la construction d'indicateurs syndromiques à l'instar de ce qui est réalisé à l'aide des données du réseau OSCOUR® et des associations SOS Médecins. L'utilisation de la certification électronique des décès (<https://sic.certdc.inserm.fr>) par les médecins, en particulier dans les établissements de santé, est une solution qui comblera certainement, à moyen ou long terme, ce besoin d'information médicale. Ce mode de certification, mis en place en 2007 par le CépiDc, permet un accès rapide et informatisé aux causes médicales des décès, aussi bien à l'InVS (au niveau national et régional) qu'aux ARS.

La Cire Midi-Pyrénées remercie l'ensemble des acteurs qui font vivre chaque jour ce système de surveillance : les personnels des services d'urgences participants au réseau OSCOUR®, les personnels de l'association SOS Médecins 31 et les personnels des bureaux d'état civil des communes informatisées.

Elle tient également à remercier les institutions qui veillent au bon fonctionnement des trois réseaux : l'Observatoire régional des urgences de Midi-Pyrénées, SOS Médecins 31, SOS Médecins France et l'Insee.

- **Pour plus d'information sur le système national SurSaUD® vous pouvez consulter le site internet de l'InVS :**  
<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Veille-et-alerte/Surveillance-syndromique-SurSaUD-R>
- **Pour plus d'information sur les dernières analyses régionales des données du système SurSaUD® vous pouvez consulter le Point épidémiologique hebdomadaire de la Cire Midi-Pyrénées :**  
<http://www.invs.sante.fr/Regions-et-territoires/L-InVS-dans-votre-region/Midi-Pyrenees>
- **Pour plus d'information sur l'adhésion au réseau OSCOUR® vous pouvez prendre contact avec l'Observatoire régional des urgences de Midi-Pyrénées. E-mail : [contact@orumip.fr](mailto:contact@orumip.fr)**

**Cire Midi-Pyrénées**  
**Tél. 05 34 30 25 24 – Fax. 05 34 30 25 32**  
**[ars-midipy-cire@ars.sante.fr](mailto:ars-midipy-cire@ars.sante.fr)**

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

**Coordination du numéro :** Cécile Durand

**Rédaction :** Cécile Durand, Jérôme Pouey, Valérie Schwoebel

**Relecture :** Olivier Azéma (ORUMiP), Cyrille Chaugne (SOS Médecins 31), Anne Fouillet, Nadège Caillère, Yvon Motreff, Philippe Pirard, Valérie Schwoebel, Anne Gallay (InVS)

**Diffusion :** Cire Midi-Pyrénées – ARS Midi-Pyrénées - 10 chemin du raisin – 31050 Toulouse Cedex 9

Tél. : 05 34 30 25 24 - Fax : 05 34 30 25 32

<http://www.invs.sante.fr> — <http://www.ars.sante.fr>

ISBN : 978-2-11-129574-2 – ISBN-NET: 978-2-11-129575-9 – Imprimé par : France-Repro – Maisons-Alfort – Tirage : 100 exemplaires – Dépôt légal : mars 2012