

Surveillance de la médecine ambulatoire

Réseau SOS Médecins/InVS

Résultats nationaux 2006/2010

Nelly Fournet, Danièle Hef, Loïc Josseran
Département de coordination des alertes et des régions, Institut de veille sanitaire

L'année 2009 a été une année riche pour les réseaux de surveillance de l'InVS. Différents événements ont marqué ces derniers mois :

- techniques tout d'abord avec la mise en production de l'application SurSaUD® (Système de surveillance sanitaire des urgences et des décès), et, plus particulièrement pour le réseau de surveillance SOS Médecins, avec l'implémentation des nouveaux thesaurus ;
- et bien sûr épidémiologique avec au premier plan l'émergence de la nouvelle grippe A (H1N1) 2009.

Ces derniers mois ont montré l'utilité du travail réalisé et la nécessité d'une collaboration toujours plus active entre les différents acteurs de ces réseaux.

1 - SURSAUD® – UNE APPLICATION DE TRAITEMENT, DE PARTAGE ET DE COMMUNICATION DES DONNÉES

Le système de surveillance SurSaUD® créé en 2004 s'est développé progressivement et inclut aujourd'hui plusieurs sources d'informations :

- les données des services d'urgences hospitalières, avec le réseau Oscour® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) depuis 2004 (250 services participent à ce réseau de surveillance) ;
- les données de mortalité des services informatisés d'état-civil avec l'Insee (1 042 communes participantes) ;
- les données de certification électronique des décès depuis 2008 ;
- les données des associations SOS Médecins depuis septembre 2006 (55 associations en 2010).

Pour traiter, partager et communiquer sur ces données, une application informatique nationale a été développée. Baptisée SurSaUD® elle aussi par extension, elle est entrée en phase de production en janvier 2010.

Son double objectif est de fournir un accès aux données produites par le réseau éponyme et de renforcer la capacité d'analyser rapidement ces données pour les épidémiologistes de l'InVS. Ceci afin qu'ils surveillent un ensemble de pathologies en temps réel, que ce soit en routine ou lors d'événements particuliers. Accessible aux Cellules de l'InVS en région (Cire) et bientôt aux différents départements scientifiques de l'InVS, cette application permet une surveillance réactive et un plus grand partage des données et de l'information entre tous les acteurs de la surveillance syndromique.

Chaque matin, les données de SOS Médecins transmises à l'InVS *via* la plateforme SOS Médecins France sont intégrées automatiquement dans l'application SurSaUD® après vérification de la qualité des données. Les bulletins créés en routine par les Cire et le DCAR (Département de coordination des alertes et des régions) sont automatiquement générés chaque jour. Après une étape d'interprétation et de validation par un épidémiologiste de l'InVS, les bulletins sont ensuite diffusés dans le portail interne et accessible aux partenaires en format pdf.

Les données sont également consultables *via* un outil de restitution graphique sous forme agrégée par le biais de tableaux, graphiques et cartes mais également sous forme brute avec l'accès aux données individuelles.

En cas d'évènement particulier (accident industriel, catastrophe naturelle...), l'évolution des pathologies d'intérêt peut être suivie directement sur la zone géographique concernée *via* les outils graphiques. Si une surveillance suivie est nécessaire, des bulletins spécifiques peuvent être mis en place et générés automatiquement les jours suivants.

Depuis fin février 2010, l'application est utilisée par les Cire. Elle sera prochainement disponible pour les associations SOS Médecins qui pourront accéder aux bulletins diffusés dans le portail, aux données de leur association, aux tableaux de qualité ainsi qu'aux données agrégées sous forme de tableaux et graphiques.

2 - LES NOUVEAUX THESAURUS

Les thesaurus motifs d'appels, diagnostics et provenances d'appel étaient en cours de révision depuis plusieurs mois. En septembre 2009, ces trois thesaurus ont été validés par le Conseil scientifique SOS Médecins/InVS pour être ensuite implantés dans chaque association.

Ces thesaurus ont été revus et modifiés pour répondre à un double objectif :

- simplifier le codage du diagnostic pour les médecins : en regroupant certains diagnostics proches et en supprimant les doublons. Les thesaurus sont ainsi plus simples d'utilisation et harmonisent le codage entre associations ;
- améliorer la qualité des données pour la surveillance sanitaire en structurant les codes et permettre une veille sanitaire sur la base de cette information. De ce fait, l'activité de chaque association sera correctement reflétée sans perte d'information et les données pourront être comparées entre associations.

3 - SURVEILLANCE 2009-2010

En routine

Un bulletin hebdomadaire est produit par le DCAR chaque mardi. Il décrit l'activité globale de SOS Médecins sur l'ensemble des associations et par grande zone géographique sur les trois derniers mois.

Différents indicateurs syndromiques sont suivis selon les saisons :

- surveillance hivernale : grippe, gastro-entérite, bronchiolite et décès ;
- surveillance printanière : allergies, asthme, gastro-entérite et décès ;
- surveillance estivale : malaise, fièvre, effets directs de la chaleur et décès.

Ce bulletin hebdomadaire est accessible sur le site de l'InVS (www.invs.sante.fr) et également *via* le site de SOS Médecins (www.sosmedecins-france.fr).

Surveillance spécifique en 2009-2010 : la grippe A (H1N1) 2009

Fin avril 2009 est apparu un nouveau virus de type grippal au Mexique et aux États-Unis. Il a rapidement touché tous les continents et la phase 6 du plan de lutte contre la pandémie grippale a été déclenchée le 11 juin 2009 par l'Organisation mondiale de la santé. Jusqu'au 7 juillet 2009, chaque cas possible était suivi individuellement par l'InVS et systématiquement dépisté.

Le 7 juillet, le suivi individuel des cas a été interrompu en raison d'un nombre trop élevé de cas possibles. Il a alors laissé la place au suivi des cas groupés, des cas graves et à la surveillance en population générale (SurSaUD®).

Pour ce faire, le DCAR a mis en place une surveillance quotidienne à partir des données SOS Médecins et Oscour®. Différents bulletins ont été produits :

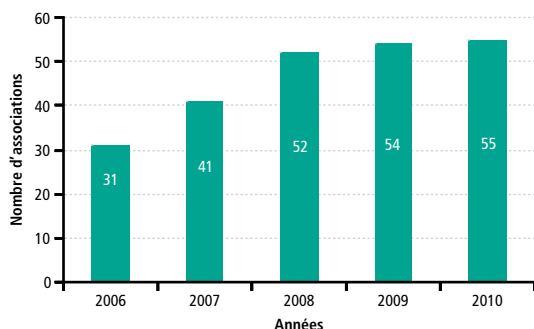
- le bulletin SOS Médecins hebdomadaire auquel a été ajouté le suivi des motifs d'appel pour syndrome grippal et le suivi des diagnostics de grippe clinique ;
- un point épidémiologique quotidien diffusé en interne au sein de l'InVS et à la Direction générale de la santé. Les diagnostics de grippe clinique étaient suivis chaque jour au niveau national et régional ;
- un point épidémiologique hebdomadaire sur les complications possibles de la grippe : suivi de l'asthme, de la bronchiolite, des BPCO (broncho pneumopathie obstructive chronique), des bronchites, pneumopathies, insuffisances respiratoires aiguës, troubles du rythme et ischémies myocardiques ;
- le bulletin épidémiologique grippe hebdomadaire de l'InVS présentant l'évolution de la grippe sur la base de différentes sources de données : Grog, réseau Sentinelles, Oscour®, SOS Médecins et la mortalité – Insee. Ce bulletin était mis en ligne chaque semaine sur le site de l'InVS.

La dynamique de la grippe observée sur l'activité de SOS Médecins a été cohérente avec celle observée à partir des autres sources de données et du réseau Oscour®.

Les données de SOS Médecins, qui ont été utilisées au quotidien par l'InVS pour la surveillance de cette nouvelle grippe, ont montré à cette occasion l'intérêt que représente cette source d'information et plus largement la pertinence de la surveillance syndromique pour le suivi de phénomène d'ampleur au sein de la population.

4 - LA MONTÉE EN CHARGE DU RÉSEAU

Nombre d'associations SOS Médecins qui transmettent des données à l'InVS depuis 2006

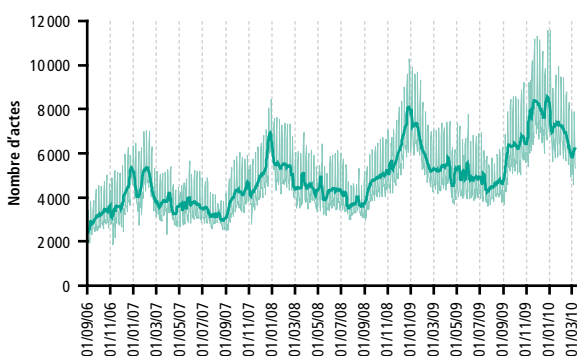


Le réseau de surveillance SOS Médecins/InVS a débuté en 2006 avec 31 associations. En 2007, 10 associations supplémentaires se sont jointes au réseau et 11 en 2008. En 2009 les associations SOS Martinique et Orléans ont intégré le réseau. Et depuis 2010, SOS Médecins Oise y contribue.

À ce jour, 55 associations sur les 60 associations SOS Médecins existantes font partie du réseau de surveillance et transmettent quotidiennement leurs données à l'InVS.

Source : InVS – DCAR/SOS Médecins.

Activité quotidienne (nombre et moyenne mobile sur 7 jours) des associations SOS Médecins participant à SurSaUD® du 01/09/06 au 15/03/10



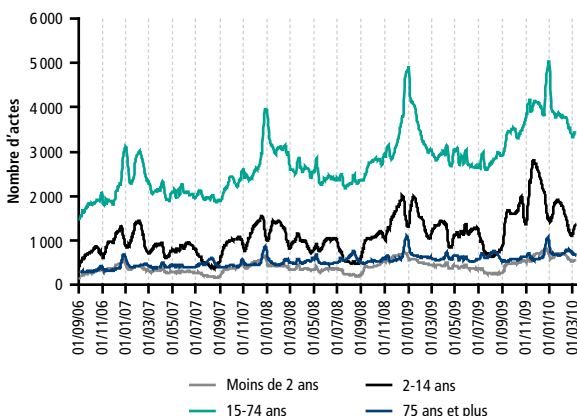
De part l'augmentation du nombre d'associations participantes, le volume d'activité totale enregistré a progressé de façon constante entre 2006 et 2010.

En 2006, une moyenne de 3 500 consultations par jour était enregistrée. En 2007, ce nombre a atteint 4 000, soit près de 1 500 000 consultations sur l'année. En 2009, le nombre moyen de consultations quotidiennes a atteint 5 900 consultations soit plus de 2 150 000 actes enregistrés sur l'année.

L'activité de SOS Médecins est très cyclique avec une forte augmentation de l'activité lors des vacances scolaires, des week-ends, des jours fériés et des pics très marqués lors des épidémies hivernales. Ainsi le pic maximal d'activité a été observé le samedi 2 janvier 2010 avec 11 600 consultations enregistrées sur toute la France.

Source : InVS-DCAR/SOS Médecins.

Activité quotidienne par classe d'âge (moyenne mobile sur 7 jours) des associations SOS Médecins participant à SurSaUD® du 01/09/06 au 15/03/10



La majorité des actes SOS Médecins concerne des personnes de 15 à 74 ans (57 % des actes). Les appels pour des patients de plus de 75 ans représentent seulement 11 % des actes et les enfants comptent pour 30 % de l'ensemble des appels (22 % pour les 2-14 ans et 8 % pour les moins de 2 ans).

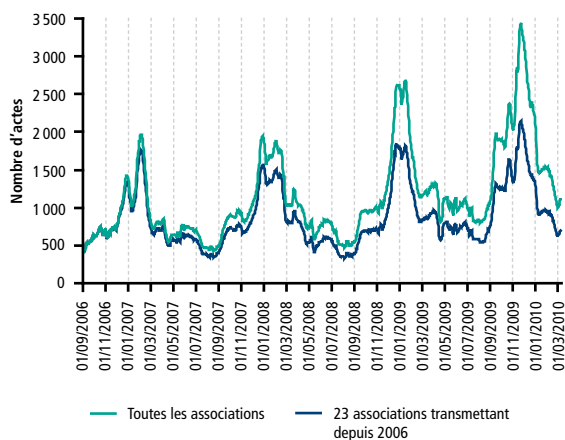
Pour les plus jeunes et les personnes de plus de 75 ans, le pourcentage d'activité varie selon les périodes de l'année. Des pics ponctuels sont observés qui ne correspondent pas systématiquement aux périodes épidémiques. Ainsi, le pourcentage d'activité chez les plus de 75 ans se situe à son niveau le plus élevé, entre 15 et 20 %, durant les mois de juillet et août, et les 31 décembre. Ce niveau d'activité plus soutenue est observé pour chacune des années suivies, périodes où la permanence des soins est moins effective.

Chez les enfants, à la différence des plus âgés, le pourcentage d'activité diminue durant les vacances estivales. Ce sont les mois d'hiver où le pourcentage des actes chez les enfants est à son niveau le plus haut.

Source : InVS-DCAR/SOS Médecins.

5 - SURVEILLANCE DES SYNDROMES GRIPPAUX

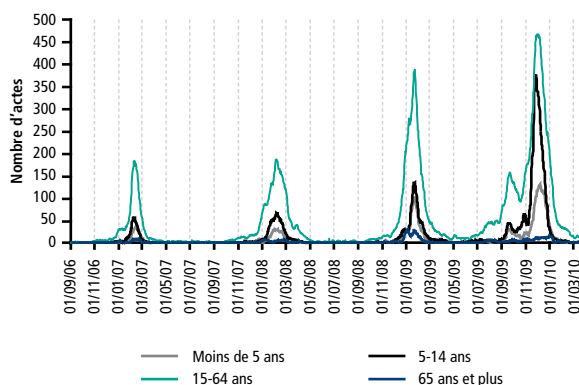
Activité quotidienne (moyenne mobile sur 7 jours) des associations SOS Médecins participant à SurSaUD® dont le motif d'appel évoquait une grippe, du 01/09/06 au 15/03/10



Source: InVS-DCAR/SOS Médecins.

- en 2006-2007, un premier pic de l'indicateur "syndrome grippal" a été atteint le 31 décembre 2006, suivi par un 2^e pic nettement plus élevé le 4 février 2007 (+46 % d'augmentation entre les deux pics);
- pendant l'hiver 2007-2008, le nombre de motif d'appels pour ce syndrome a atteint son niveau le plus élevé le 23 décembre puis est resté stable jusqu'à mi-février avant de diminuer;
- en 2008-2009, le nombre d'appels pour cet indicateur est resté à son niveau le plus élevé durant un mois entre le 20 décembre 2008 et le 20 janvier 2009;
- en 2009-2010, avec l'apparition de la nouvelle grippe A (H1N1) 2009, l'évolution de l'indicateur "syndrome grippal" a été différente des années précédentes. Un premier pic a été atteint mi-septembre. Le recours à SOS Médecins pour ce motif est resté ensuite relativement stable jusqu'à mi-octobre avant d'augmenter à nouveau et d'atteindre un second pic le 26 octobre 2009. Le pic de l'épidémie pour cet indicateur est ensuite atteint semaine 48 avec plus de 6 000 appels le 29 novembre 2009 pour un symptôme grippal, soit 58 % du volume d'activité total.

Activité quotidienne par classe d'âge (moyenne mobile sur 7 jours) des associations SOS Médecins participant à SurSaUD® dont le diagnostic était une grippe clinique du 01/09/06 au 15/03/10



Source: InVS-DCAR/SOS Médecins.

Durant l'hiver 2009-2010, un 1^{er} pic a eu lieu mi-septembre à la fois pour l'indicateur "syndrome grippal" basé sur les motifs d'appel et pour celui basé sur les diagnostics de grippe clinique. Le pic épidémique constaté sur le nombre de diagnostics de grippe enregistrés a été atteint en semaine 48 et correspond à celui observé sur les motifs d'appel.

En 2009, les médecins étaient sensibilisés à l'importance du codage du diagnostic, et un nombre plus important de diagnostics grippe a donc été recueilli. Ainsi l'augmentation observée entre l'épidémie de l'hiver 2008-2009 et celle de 2009-2010 est en partie expliquée par l'amélioration du codage diagnostic.

Le regroupement syndromique "syndrome grippal" basé sur les motifs d'appels regroupe les appels pour grippe, fièvre, toux, et/ou courbatures.

L'évolution de cet indicateur est présentée sur les quatre derniers hivers:

- en 2006-2007, un premier pic de l'indicateur "syndrome grippal" a été atteint le 31 décembre 2006, suivi par un 2^e pic nettement plus élevé le 4 février 2007 (+46 % d'augmentation entre les deux pics);
- pendant l'hiver 2007-2008, le nombre de motif d'appels pour ce syndrome a atteint son niveau le plus élevé le 23 décembre puis est resté stable jusqu'à mi-février avant de diminuer;
- en 2008-2009, le nombre d'appels pour cet indicateur est resté à son niveau le plus élevé durant un mois entre le 20 décembre 2008 et le 20 janvier 2009;

Les épidémies se situent, sur les trois premiers hivers, de mi-décembre à fin février. En dehors de ces périodes, le nombre de diagnostics est quasi nul. Cette évolution est différente de celle de l'indicateur basé sur les motifs d'appels où un important bruit de fond subsiste toute l'année.

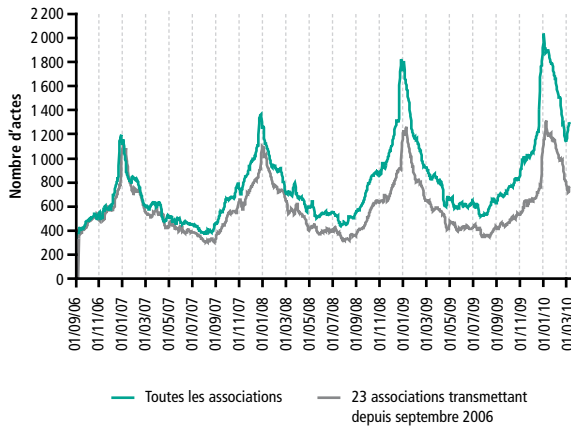
Si l'on compare la courbe ci-contre à la courbe précédente (activité dont le motif évoquait une grippe) on remarque que les 1^{res} augmentations du nombre d'actes observées en septembre ne se retrouvent pas sur la courbe construite à partir des diagnostics. Ces augmentations de l'indicateur basé sur les motifs d'appels observées les années 2007 et 2008 en septembre sont probablement expliquées par les viroses de l'automne. Le pic épidémique de l'indicateur construit à partir des diagnostics de grippe clinique est superposable à la 2^e augmentation de la courbe construite à partir des motifs d'appel évoquant une grippe.

6 - EXEMPLES DE SUIVI DE DIFFÉRENTS REGROUPEMENTS SYNDROMIQUES

Le codage des diagnostics étant encore trop faible (<60%), les indicateurs sont majoritairement suivis à partir des motifs d'appels. Les symptômes n'étant pas assez spécifiques, un important bruit de fond

est observé tout au long de l'année pour certains indicateurs. Le codage systématique du diagnostic permettra d'avoir une meilleure analyse, et donc un meilleur retour d'information pour le suivi des pathologies.

Activité quotidienne (moyenne mobile sur 7 jours) des associations SOS Médecins participant à SurSaUD® dont le motif d'appel évoquait une gastro-entérite, tous âges confondus, du 01/09/06 au 15/03/10

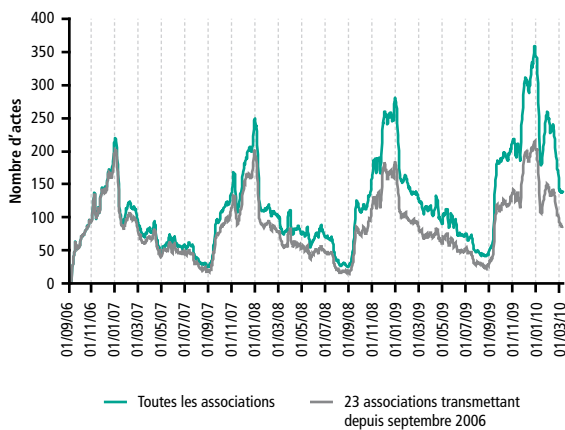


Source: InVS-DCAR/SOS Médecins.

Le regroupement syndromique gastro-entérite regroupe les motifs d'appels pour gastro-entérite, diarrhée et/ou vomissement.

Sur les quatre années de suivi, le pic épidémique se situe dans les derniers jours de décembre ou sur la 1^{re} semaine de janvier. Le pourcentage de l'activité consacrée aux consultations pour gastro-entérite varie entre 20 et 30% en période épidémique, alors qu'il est en moyenne de 15% sur l'année entière. En observant la courbe à associations constantes, on remarque que l'activité SOS Médecins liée à la gastro-entérite a été plus forte au cours des hivers 2008-2009 et 2009-2010 que lors des précédentes années. L'épidémie de l'hiver 2009 a également démarré plus tardivement que les années précédentes.

Activité quotidienne (nombre et moyenne mobile sur 7 jours) des associations SOS Médecins participant à SurSaUD® dont le motif d'appel évoquait une bronchiolite ou une pathologie respiratoire, chez les enfants de moins de 2 ans, du 01/09/06 au 15/03/10



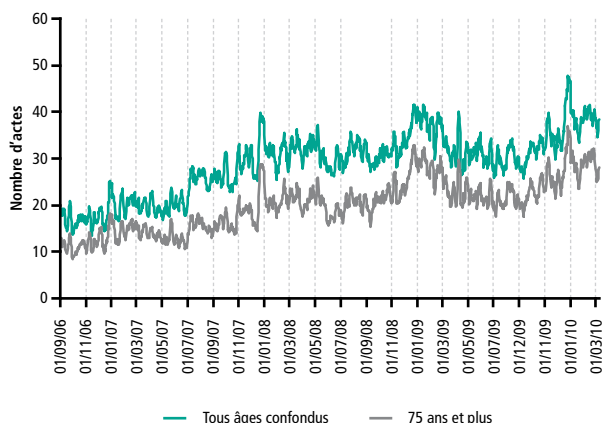
Source: InVS-DCAR/SOS Médecins.

Le regroupement syndromique bronchiolite/pathologies respiratoires chez les enfants de moins de deux ans regroupe les motifs d'appels pour toux, bronchiolite, bronchite, difficultés respiratoires, asthme et/ou rhume.

Sur les quatre années de suivi, une première augmentation de bronchiolite/pathologies respiratoires a lieu mi-novembre. Durant les quatre hivers considérés, ce regroupement augmente fortement début décembre pour atteindre son plus haut niveau dans la 1^{re} semaine de janvier. Le nombre d'actes pour ces motifs d'appels diminue ensuite fortement jusqu'à la semaine 3, puis plus progressivement pour atteindre son plus bas niveau fin août.

Sur l'hiver 2009-2010, après la chute observée semaine 3, le nombre d'actes a augmenté de nouveau pour atteindre un second pic début février auquel il s'est maintenu pendant deux semaines avant de décroître.

Évolution du nombre de décès certifiés par les associations SOS Médecins participant à SurSaUD® (moyenne mobile sur 7 jours), tous âges confondus et chez les 75 ans et plus, du 01/09/06 au 15/03/10



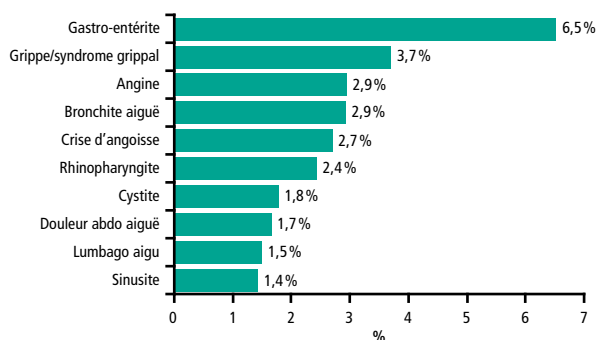
Des pics de certification de décès sont observés chaque année lors des vacances scolaires de décembre. L'augmentation de cette activité est parallèle à l'augmentation de l'activité globale due à une très certaine baisse de la disponibilité des médecins généralistes.

Les décès certifiés par les associations SOS Médecins représentent moins de 1% de l'activité générale de SOS Médecins.

Source: InVS-DCAR/SOS Médecins.

7 - LES PRINCIPAUX DIAGNOSTICS À SOS MÉDECINS

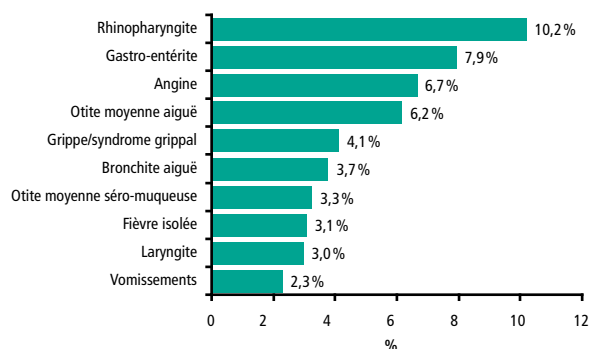
Les 10 diagnostics les plus fréquents parmi les diagnostics renseignés et conformes aux thesaurus chez les adultes



De septembre 2006 à mars 2010, le diagnostic le plus fréquemment posé par SOS Médecins est une gastro-entérite avec plus de 6% des diagnostics renseignés. La grippe est le second diagnostic le plus rencontré (près de 4% des diagnostics). Les diagnostics d'angines, de bronchites aiguës, les crises d'angoisse, et les rhinopharyngites représentent chacun entre 2 et 3% des diagnostics établis. Les autres diagnostics les plus rencontrés sont les cystites, les douleurs abdominales aiguës, les lumbagos et les sinusites avec 1 à 2% des diagnostics posés.

Source: InVS-DCAR/SOS Médecins.

Les 10 diagnostics les plus fréquents parmi les diagnostics renseignés et conformes aux thesaurus chez les enfants

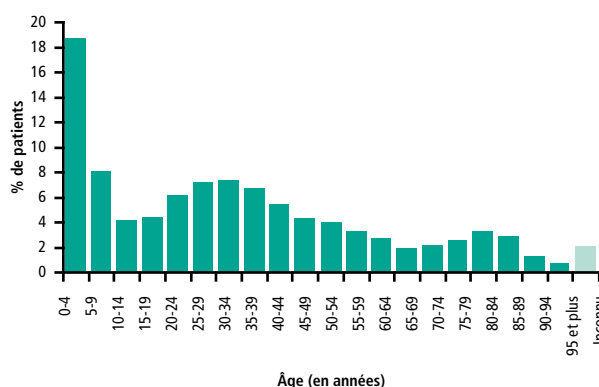
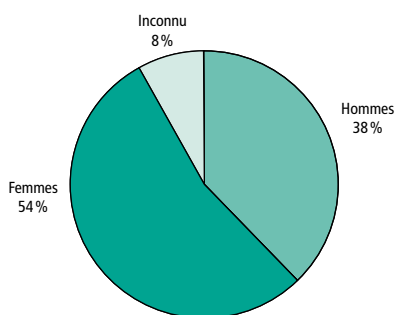


Plus d'un appel sur dix chez les enfants de moins de 15 ans a pour diagnostic une rhinopharyngite. Le second diagnostic le plus fréquent est la gastro-entérite (près de 8% des diagnostics renseignés). Les angines représentent 7% des diagnostics établis chez les enfants, suivies par les otites moyennes aiguës. Les gripes sont le 5^e diagnostic le plus fréquent avec 4% des codages. Les autres diagnostics les plus fréquemment rencontrés chez les enfants sont les otites, les bronchites, les fièvres isolées, les laryngites et les vomissements.

Source: InVS-DCAR/SOS Médecins.

8 - DESCRIPTION DE LA POPULATION AYANT RECOURS À SOS MÉDECINS

Répartition des patients par sexe et par classe d'âge du 01/09/06 au 15/03/10



Source : InVS-DCAR/SOS Médecins.

Source : InVS-DCAR/SOS Médecins.

Sur l'ensemble de la période, plus de la moitié des appels à SOS Médecins proviennent des femmes (54%). Les hommes représentent 38% de l'ensemble et pour 8% des appels le sexe de l'appelant est inconnu.

La répartition par tranche d'âge de 5 ans des actes SOS Médecins montre que plus de 18% des actes sont à destination des enfants de 4 ans ou moins. La seconde classe d'âge la plus représentée est celle des 5-9 ans avec 8%. La moitié des actes concerne des personnes de moins de 30 ans. Parmi les personnes de 60 ans et plus, la tranche d'âge la plus représentée est celle des 80-84 ans avec plus de 3% des actes. Les personnes de 95 ans et plus comptent pour moins de 1% de l'activité de SOS Médecins.

9 - QUALITÉ DES DONNÉES TRANSMISES À L'INVS

Pourcentage de remplissage de certaines variables d'intérêt par année

	2006	2007	2008	2009	2010
Âge	98	98	98	98	97
Sexe	86	90	93	94	93
Code postal*	63	61	58	62	63
Premier motif d'appel					
% de motifs renseignés	100	100	100	100	100
% de motifs conformes aux thesaurus	93	93	95	95	96
Diagnostic					
% de diagnostics renseignés	33	36	45	53	57
% de diagnostics conformes aux thesaurus parmi les diagnostics renseignés	77	76	76	88	98
Provenance de l'appel					
% de provenances renseignées	70	96	98	98	98
% de provenances conformes aux thesaurus parmi les provenances renseignées	99	99	100	99	99

* % de codes postaux renseignés et différents du numéro du département ou de l'association.

L'âge des patients est correctement renseigné avec près de 98% de taux de remplissage de 2006 à 2009.

Depuis 2008, le pourcentage de complétude pour la variable sexe est de 93%.

Le codage du code postal a peu évolué depuis 2006 : entre 58 et 63% des codes postaux sont recueillis. En 2010, 3 associations sur les 55 participantes au réseau ne codent pas le code postal, et 18 renseignent uniquement le numéro de département. Cette variable est pourtant très importante pour analyser la couverture géographique de chacune des associations.

Le 1^{er} motif d'appel est systématiquement renseigné depuis 2006. Plus de 93% des motifs d'appel sont conformes aux nouveaux thesaurus mis en place. En 2010, ce pourcentage de conformité atteint 96%, ce qui implique que seulement 4% des motifs d'appels ne sont pas analysables.

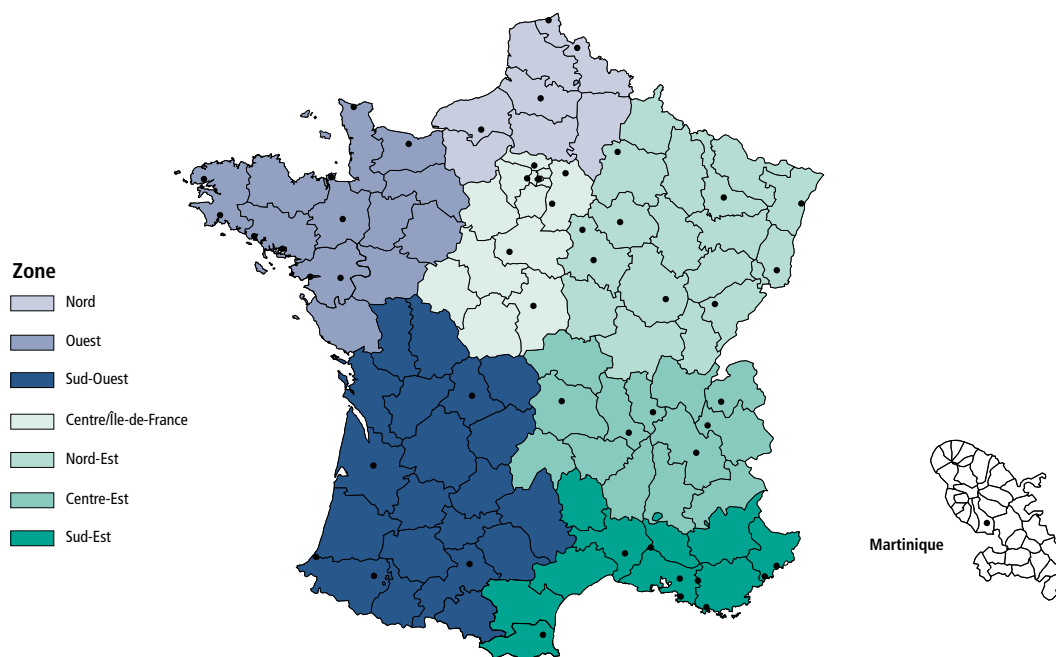
Depuis 2006, le taux de remplissage du diagnostic a augmenté chaque année, passant de 33% en 2006 à 57% en 2010.

Parmi les diagnostics renseignés en 2006, 2007 et 2008, 77% sont conformes aux nouveaux thesaurus. Sur les données de 2009, ce pourcentage a atteint 88% et en 2010, il est de 98%. Avec la mise en place des nouveaux thesaurus, le codage des diagnostics a gagné en qualité.

Mais malgré cette évolution favorable, plus de 4 diagnostics sur 10 actes médicaux ne sont toujours pas connus. Ceci entraîne une perte d'information importante pour la surveillance sanitaire et une description erronée de l'activité de chaque association.

Les provenances des appels sont recueillies pour plus de 98% des actes de SOS Médecins depuis 2008. Sur les cinq années de suivi, le codage de cette variable est conforme au nouveau thesaurus établi.

10 - ASSOCIATIONS SOS MÉDECINS PARTICIPANT À LA VEILLE PAR ZONE DE SURVEILLANCE EN 2010



SOS Médecins Aix-en-Provence	SOS Médecins Nice
SOS Médecins Annecy	SOS Médecins Nîmes
SOS Médecins Amiens	SOS Médecins Marseille
SOS Médecins Auxerre	SOS Médecins Martinique
SOS Médecins Avignon	SOS Médecins Melun
SOS Médecins Besançon	SOS Médecins Mulhouse
SOS Médecins Biarritz-Bayonne-Anglet	SOS Médecins Oise
SOS Médecins Brest	SOS Médecins Orléans
SOS Médecins Bordeaux	SOS Médecins Pau
SOS Médecins Bourges	SOS Médecins Perpignan
SOS Médecins Caen	SOS Médecins Quimper
SOS Médecins Cannes	SOS Médecins Reims
SOS Médecins Chambéry	SOS Médecins Rennes
SOS Médecins Cherbourg	SOS Médecins Rouen
SOS Médecins Clermont-Ferrand	SOS Médecins Saint-Étienne
SOS Médecins Dijon	SOS Médecins Saint-Nazaire
SOS Médecins Dunkerque	SOS Médecins Saint-Malo
SOS Médecins Fréjus	SOS Médecins Seine-et-Marne
SOS Médecins Gardanne-Trets	SOS Médecins Sens
SOS Médecins Grenoble	SOS Médecins Strasbourg
SOS Médecins Grand Paris (75, 92, 93, 94)	SOS Médecins Toulon
SOS Médecins Lille-Roubaix-Tourcoing	SOS Médecins Toulouse
SOS Médecins Limoges	SOS Médecins Troyes
SOS Médecins Lorient	SOS Médecins Val-d'Oise
SOS Médecins Lyon	SOS Médecins Vannes
SOS Médecins Nancy	SOS Médecins Yvelines
SOS Médecins Nantes	

Mots clés : SOS Médecins, réseau surveillance, soins ambulatoires, surveillance syndromique, France

Citation suggérée :

Fournet N, Illef D, Jossieran L. Surveillance de la médecine ambulatoire – Réseau SOS Médecins/InVS – Résultats nationaux 2006/2010. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, mai 2010, 8 p. Disponible sur : www.invs.sante.fr