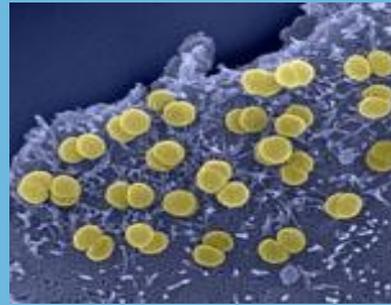


Infections invasives à méningocoque en Languedoc-Roussillon en 2013

Auteurs : Olivier Catelinois¹ et Dr Cyril Rousseau¹

¹ Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Languedoc-Roussillon



Source : CNR des
méningocoques

I Editorial I

Les infections invasives à méningocoque (IIM) sont des infections à *Neisseria meningitidis* transmissibles graves, à début brutal, se manifestant le plus souvent sous forme de méningite (inflammation des membranes enveloppant le cerveau et la moelle épinière) ou de méningococcémie (septicémie due au méningocoque), plus rarement d'arthrite ou de péricardite septique. La forme la plus sévère est le *purpura fulminans*. Les méningocoques ont comme réservoir exclusivement l'homme avec un portage du germe fréquent (estimé entre 5 et 10% de la population générale) mais n'entraînant que très rarement une forme invasive. Cette bactérie possède une capsule polysidique qui détermine son sérotype. Douze sérotypes existent dans le monde. En France, on retrouve essentiellement du B, du C et plus rarement du W135 et du Y. La période d'incubation varie de 2 à 10 jours avec une moyenne à 7 jours.

Au cours des vingt dernières années, l'incidence annuelle des IIM en France se situe entre 1 et 2 cas pour 100 000 habitants soit environ 600 cas par an. Ces infections affectent surtout des sujets jeunes et la majorité des cas survient de manière sporadique.

Cette infection invasive nécessite le plus rapidement possible une antibiothérapie adaptée. Sa sévérité combinée à sa contagiosité font de cette maladie un enjeu de santé publique exigeant une évaluation et une gestion de chaque cas afin de prévenir des cas secondaires. La prévention s'appuie sur une investigation épidémiologique afin de repérer les sujets ayant été suffisamment en contact avec le cas pour être considérés comme étant à risque de développer une IIM. Ces sujets contacts sont alors placés sous

chimio prophylaxie afin d'enrayer une éventuelle infection.

Par ailleurs, la vaccination avec un vaccin polysidique conjugué contre les méningocoques C, a été introduite dans le calendrier vaccinal en 2010 auprès de tous les nourrissons à l'âge de 12 mois. Dans l'attente d'un impact optimal d'une immunité de groupe, l'extension de cette vaccination est recommandée jusqu'à l'âge de 24 ans révolus. Aussi, le Haut Conseil à la Santé Publique ne recommande l'usage d'un vaccin contre les infections invasives à méningocoque B uniquement dans des situations spécifiques qui doivent être évaluées au cas par cas.

Les IIM sont à déclaration obligatoire et doivent être signalées sans délai à l'Agence régionale de santé (ARS). Le signalement permet de mettre en œuvre des mesures pour prévenir l'apparition de cas secondaires parmi les contacts proches du patient. Ce dispositif de santé publique repose sur la participation systématique de l'ensemble des déclarants potentiels (médecins et biologistes). Nous profitons de ce bulletin pour remercier tous les professionnels de santé qui contribuent à ce système de surveillance, en premier lieu les médecins et les biologistes déclarants.

L'objectif de ce bulletin de veille sanitaire est de faire le point sur l'épidémiologie des IIM en région Languedoc-Roussillon.

I Critères de signalement et de notification I

Les critères de signalement d'un cas d'IIM ont légèrement été modifiés en 2014. La déclaration obligatoire d'un cas d'IIM doit désormais être effectuée lors de la présence d'au moins l'un des critères suivants :

1. Isolement bactériologique de méningocoques ou PCR positive à partir d'un site normalement stérile (sang, LCS, liquide articulaire, liquide pleural, liquide péritonéal, liquide péricardique) ou d'une lésion cutanée purpurique.
2. Présence de diplocoques Gram négatif à l'examen microscopique du LCS.
3. Présence d'un *purpura fulminans* (*purpura* dont les éléments s'étendent rapidement en taille et en nombre, avec au moins un élément

nécrotique ou ecchymotique de plus de trois millimètres de diamètre, associé à un syndrome infectieux sévère, non attribué à une autre étiologie).

4. LCS évocateur de méningite bactérienne purulente (à l'exclusion de l'isolement d'une autre bactérie) et présence d'éléments purpuriques cutanés, quel que soit leur type.

Une nouvelle fiche de signalement d'un cas d'IIM est disponible en ligne : <https://www.formulaires.modernisation.gouv.fr/gf/>

I Objectifs de la surveillance I

Le premier objectif de la surveillance des infections invasives à méningocoque permet de mettre en place des mesures de prévention individuelle et collective autour de chaque cas, et le cas échéant de déclencher des investigations pour identifier l'origine de la contamination et agir pour la réduire.

Le second objectif est de détecter des cas groupés et des épidémies, d'analyser et de suivre l'évolution de ces maladies au sein de la population afin de mieux cibler les actions de prévention locales et nationales.

I Comment signaler et notifier ? I

La déclaration obligatoire consiste à recueillir des informations aussi exhaustives que possible concernant tous les cas de certaines maladies dites "maladies à déclaration obligatoire" auprès des médecins et des biologistes. Elle met en jeu deux procédures successives : le signalement et la notification.

Les médecins et les biologistes qui suspectent ou diagnostiquent une des maladies à déclaration obligatoire doivent les signaler sans délai et par tout moyen approprié (courriel, téléphone, télécopie) au médecin inspecteur de santé publique de l'Agence régionale de santé (ARS) de leur lieu d'exercice.

La notification intervient après le signalement et après confirmation du diagnostic. Les médecins ou les biologistes déclarant notifient le cas au médecin inspecteur de santé publique de l'ARS du lieu d'exercice au moyen d'une [fiche spécifique](#) à chaque maladie. Ces fiches sont disponibles sur le site internet de l'Institut de Veille Sanitaire.

« Observer, surveiller, alerter »



Cellule de l'InVS en Région

Missions

- . Animation des réseaux de surveillance régionaux et analyse des indicateurs régionaux des systèmes de surveillance de l'InVS
- . Investigation épidémiologique (foyers épidémiques, pollutions environnementales)
- . Réalisation d'études d'évaluation et d'expertise

Domaines d'intervention

- . Maladies transmissibles
- . Santé-environnement
- . Santé-travail
- . Maladies chroniques (cancers)
- . Evénements exceptionnels

Pour tout signalement :
plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires
Tél. - 04 67 07 20 60
Fax. - 04 57 74 91 00
ars34-alerte@ars.sante.fr



« Agir ensemble pour la santé de tous »



www.ars.languedocroussillon.sante.fr

Professionnels de santé, que signaler ?

Principalement

- . Maladies à déclaration obligatoire
- . Infections associées aux soins
- . Maladies infectieuses groupées en établissements médico-sociaux
- . Evénements indésirables associés aux soins
- . Menaces sanitaires

Pourquoi signaler ?

- . Surveiller, détecter, circonscrire, maîtriser les maladies transmissibles, les épidémies, les situations à risque sanitaire
- . Détecter les pathologies émergentes
- . Aider à la gestion

A qui et comment signaler ?
plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires
Tél. - 04 67 07 20 60
Fax. - 04 57 74 91 00
ars34-alerte@ars.sante.fr

Transmission données confidentielles :
Fax. - 04 57 74 91 01
ars-lr-secret-medical@ars.sante.fr



I Matériel et méthodes I

Les cas d'infections invasives à méningocoque retenus pour l'analyse sont les cas résidant en région Languedoc-Roussillon ayant débuté leur maladie entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2013 et signalés dans le cadre de la surveillance des maladies à déclaration obligatoire à la plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires de l'ARS. En 2010, l'exhaustivité de cette DO a été estimée au niveau national par l'InVS à 92% [Barret AS *et al.*]. Cette surveillance par la déclaration obligatoire est complétée par la caractérisation des souches par le centre national de référence des méningocoques.

Les taux d'incidences, standardisés sur la population nationale française, ont été calculés (standardisation directe). Les estimations démographiques de l'Insee par année d'âge, sexe et département ont été utilisées.

I Résultats de la surveillance épidémiologique I

1/ Nombre de cas et évolution des taux d'incidence

En 2013, 30 cas d'infections invasives à méningocoque (IIM) domiciliés en Languedoc-Roussillon ont été déclarés à l'ARS, soit un taux d'incidence standardisé de 1,17 cas pour 100 000 habitants. A l'échelle de la France, 585 cas d'IIM ont été déclarés aux ARS en 2013, soit un taux d'incidence de 0,91 cas pour 100 000 habitants. L'analyse par département au sein de la région Languedoc-Roussillon montre que l'incidence standardisée la plus élevée est, observée dans le département de la Lozère (1,87 cas pour 100 00 habitants mais avec 1 seul cas) suivi de près par le département de l'Hérault (1,52 cas pour 100 000 habitants avec 16 cas).

Tableau 1 : Infections invasives à méningocoque _ nombre de cas par département de résidence, taux d'incidence standardisé séro groupe et décès en 2013 en Languedoc-Roussillon.

Cas déclarés en 2013	Aude	Gard	Hérault	Lozère	Pyrennées-Orientales	Languedoc-Roussillon	France
Nombre de cas	4	6	16	1	3	30	585
Taux d'incidence standardisé pour 100 000 habitants	1,20	0,85	1,52	1,87	0,64	1,17	0,91
Sérogroupe							
A	-	-	-	-	-	-	1
B	2	6	7	-	2	17	323 (22)
C	1	-	7	1	-	9	143 (12)
W135	-	-	-	-	-	-	26 (3)
Y	-	-	-	-	1	1	50 (8)
Inconnu	1*	-	2	-	-	3	42 (5)
Total cas décédés	1	0	0	0	0	1	50

* : ce cas est décédé

I Résultats de la surveillance épidémiologique (suite) I

Depuis 2009, le nombre de cas d'IIM déclarés dans la région a augmenté et retrouvé le niveau de 2008. Sur les 8 dernières années, 2013 fut celle qui a connu le plus d'IIM. Comme dans le reste de la France, les sérogroupes les plus fréquents sont les B et les C, avec 14 cas de séro groupe B (30%) et 9 cas de séro groupe C (25%) en 2013 en Languedoc-Roussillon. La figure 1 présente le nombre de cas d'IIM déclaré en Languedoc-Roussillon entre 2006 et 2013. Pour 2012, en raison de faibles effectifs et de plusieurs sérogroupes inconnus, cette répartition diffère relativement de la répartition nationale (68% pour le séro groupe B et 18% pour le C). Depuis 2010, on observe en France une ré-augmentation des C.

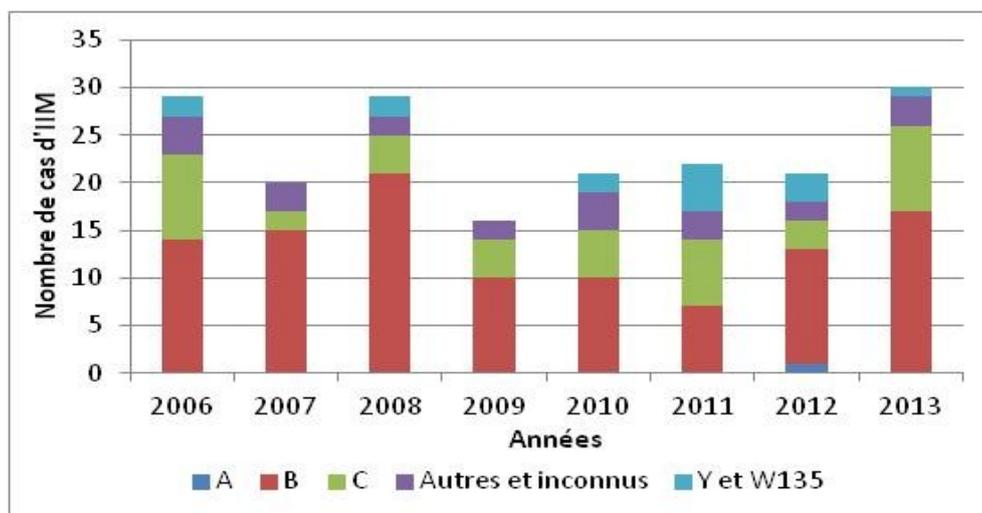


Figure 1 : Évolution du nombre de cas d'IIM entre 2006 et 2013 par séro-groupe en Languedoc-Roussillon. Source InVS.

Les IIM sont caractérisées par une saisonnalité avec une incidence plus élevée en début d'année au cours des mois d'hiver (janvier, février et mars). Ce pic est observé au sein de la région Languedoc-Roussillon. Néanmoins, la région est caractérisée par une légère augmentation de l'incidence au cours des mois d'été. La figure 2 présente la saisonnalité du nombre de cas d'IIM déclarés par mois en Languedoc-Roussillon entre 2006 et 2013.

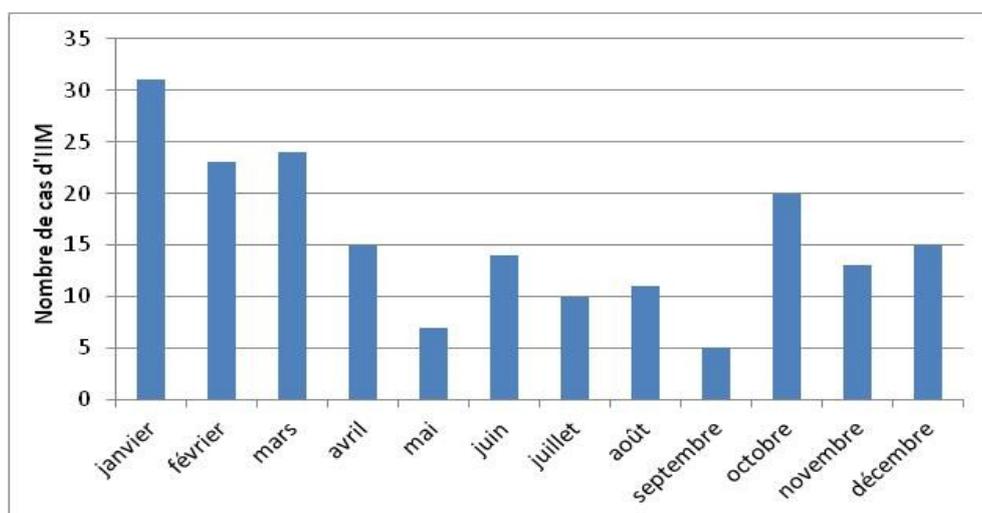


Figure 2 : Saisonnalité du nombre de cas d'IIM par mois en Languedoc-Roussillon sur la période 2006-2013. Source InVS.

I Résultats de la surveillance épidémiologique (suite) I

2/ Distribution selon l'âge et le sexe des cas d'IIM en Languedoc-Roussillon

Le sexe ratio H/F est de 1,5 (18/12) en 2013. La moyenne d'âge est de 22 ans (étendue : 0 - 74) et la médiane d'âge est de 17,5 ans : les cas âgés de moins de 15 ans représentaient ainsi 40% des cas déclarés. Les figures 3 et 4 présentent la répartition par classe d'âge des cas d'IIM en région Languedoc-Roussillon en 2013.

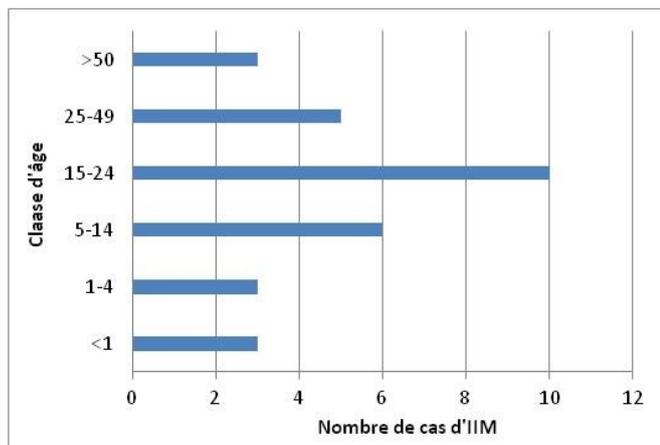


Figure 3 : Nombre de cas d'IIM par classe d'âge en Languedoc-Roussillon en 2013. Source InVS.

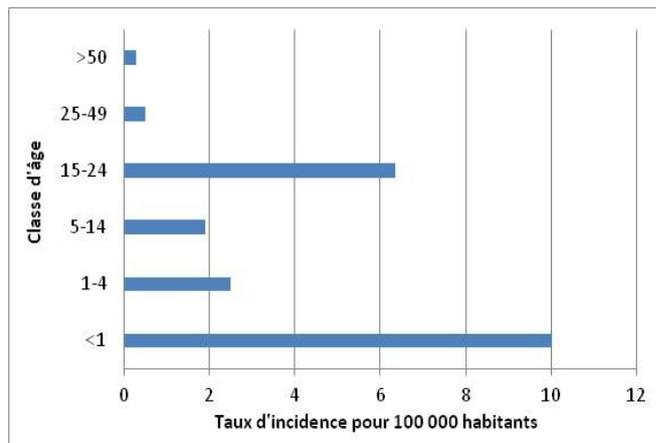


Figure 4 : Taux d'incidence standardisés d'IIM par classe d'âge en Languedoc-Roussillon en 2013. Source InVS.

3/ Gravité, prise en charge et prévention dans l'entourage du cas

Parmi les 29 cas pour lesquels l'information était disponible, un *purpura fulminans* a été signalé pour 9 cas (30%) en Languedoc-Roussillon (versus 22% au niveau national). Un traitement antibiotique précoce (avant les prélèvements biologiques) a été mis en place pour 77% des cas présentant un *purpura fulminans* et pour 45% des cas qui n'en présentaient pas. Un seul décès est survenu en 2013 parmi les cas domiciliés en Languedoc-Roussillon, soit une faible létalité de 3,3% (évolution inconnue pour 3 patients). Au niveau national, la létalité est de 8% en 2012. Une prophylaxie de l'entourage proche (familial et extra familial) ou dans la collectivité a pu être mise en place pour les 30 cas de la région. En moyenne, 16 personnes ont reçu une chimio prophylaxie par épisode.

I Centre National de Référence des méningocoques I

La surveillance épidémiologique des IIM repose à la fois sur la déclaration obligatoire et sur la caractérisation des souches invasives par le Centre National de Référence (CNR) des méningocoques.

Il est donc primordial que toute souche ou tout matériel positif pour le méningocoque (échantillon clinique ou extrait d'ADN) soit envoyé dans les meilleurs délais au CNR des méningocoques pour typage complet.

L'isolement du méningocoque à partir des prélèvements biologiques est délicat en raison de la fragilité de ces bactéries, de la nécessité de conditions de transport et de conservation contraignantes, ainsi que de l'antibiothérapie précoce de plus en plus pratiquée en cas de suspicion de méningococcie.

Les méthodes moléculaires (PCR) permettent désormais un diagnostic, même en cas d'échec de la culture, avec indication du sérotype indispensable aux mesures prophylactiques.

La réalisation de la PCR ne doit cependant pas dispenser de la mise en culture qui, seule, permet d'obtenir la souche bactérienne responsable en vue d'analyses biologiques et d'investigations épidémiologiques ultérieures (phénotypage et antibiogramme). Si la PCR réalisée par l'hôpital est positive pour le méningocoque, un aliquot d'extrait d'ADN (volume > 30 µL) doit être envoyé au CNR pour un génotypage complet.

Coordonnées du CNR des Méningocoques

Institut Pasteur - 25-28 rue du Docteur Roux - 75724 Paris Cedex 15 –France

Responsable : Muhamed-Kheir TAHA

Téléphone du centre : 33 (0)1 45 68 84 38

Laboratoire : 33 (0)1 40 61 38 83

Courriel du centre : meningo@pasteur.fr

URL : <http://www.pasteur.fr/ip/easysite/pasteur/fr/sante/centres-nationaux-de-referance-et-centres-collaborateurs-de-oms/cnr-et-ccoms/cnr-des-meningocoques>

Adjoint : Ala-Eddine DEGHMANE

Secrétariat du centre : 33 (0)1 40 61 31 08

Télécopie du centre : 33 (0)1 40 61 30 34

I Vaccination contre les IIM I

Le calendrier vaccinal français est révisé chaque année. Cette révision est nécessaire du fait de la mise à disposition de nouveaux vaccins, de l'évolution de l'épidémiologie des maladies infectieuses et de l'application des recommandations internationales. En 2013, le comité technique des vaccinations du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) a engagé une réflexion visant à une mise à plat complète du calendrier vaccinal avec un double objectif :

- assurer à tous les âges de la vie une protection optimale en n'administrant que le strict nombre d'injections vaccinales nécessaires ;
- rendre le nouveau calendrier plus facilement lisible et mémorisable, donc applicable.

En avril dernier a été présenté le calendrier vaccinal mis à jour sur la base des dernières recommandations du HCSP. Pour les IIM, seule la vaccination contre le méningocoque C des enfants âgés de 12 mois avec un rattrapage jusqu'à l'âge de 24 ans inclus est recommandée.



1/ Recommandations particulières

- La vaccination est recommandée par un vaccin tétravalent conjugué ACYW135 préférentiellement au vaccin tétravalent non conjugué, chez les personnes souffrant de déficit en fraction terminale du complément, recevant un traitement anti-C5A, porteuses d'un déficit en properdine ou ayant une asplénie anatomique ou fonctionnelle et chez les personnes ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques. Si la personne a reçu antérieurement un vaccin polysidique non conjugué, un délai de trois ans est recommandé avant l'ingestion d'un vaccin tétravalent conjugué.
- La vaccination est recommandée pour les sujets contacts d'un cas d'IIM de sérotype A, C, Y, ou W135, dans les conditions prévues par l'instruction relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque. D'une manière générale, l'utilisation des vaccins conjugués doit être privilégiée : vaccin conjugué méningococcique C en cas d'IIM due au sérotype C ; vaccin tétravalent conjugué ACYW135 en cas d'IIM liée aux sérotypes A, Y, W135 à partir de l'âge de 1 ou 2 ans selon les autorisations de mise sur le marché des vaccins. Entre 6 mois et un an, seul le vaccin méningococcique bivalent non conjugué A+C peut être actuellement utilisé contre les infections invasives à méningocoque du groupe A ; dans ce cas, l'avantage de cette vaccination précoce doit être pesé au regard des risques théoriques liés à l'induction d'une hypo réactivité lors de vaccinations ultérieures, notamment contre le méningocoque C. La vaccination doit être alors réalisée au plus tard dans les dix jours après le dernier contact avec le cas index.

2/ Vaccination préventive des IIM B : situations spécifiques

Le 14 janvier 2013, le vaccin Bexsero® (Novartis Vaccines and diagnostics) a obtenu une autorisation de mise sur le marché européenne pour l'« immunisation active des sujets à partir de l'âge de 2 mois contre l'infection invasive à méningocoque de groupe B ».

Pour la population générale, le HCSP ne recommande pas actuellement l'utilisation du vaccin Bexsero® dans le cadre d'une stratégie généralisée de prévention des IIM B en France chez le nourrisson, l'enfant, l'adolescent et l'adulte.

Une vaccination pour les sujets contacts autour des cas sporadiques d'IIM B n'est pas recommandée en sus de la chimio prophylaxie antibiotique qui représente le moyen le plus efficace de prévention des cas secondaires. Le HCSP recommande le vaccin **uniquement dans des situations spécifiques** notamment épidémique et d'hyper endémie qui sont à évaluées au cas par cas.

Le vaccin protège contre environ 85% des souches de méningocoque B circulant en France. Il est donc essentiel d'envoyer systématiquement au CNR les souches ou tout matériel positif pour le méningocoque (échantillon clinique

Définition et objectifs

La déclaration obligatoire est basée sur la transmission de données individuelles à l'ARS. Elle consiste en un recueil exhaustif de données, permettant une analyse aussi exacte que possible de la situation et de l'évolution des 31 MDO en France, afin de mettre en place des actions adaptées aux besoins de santé publique. Elle met en jeu deux procédures dans la transmission des données : le signalement et la notification.

La DO n'est qu'une des modalités retenues pour la surveillance de ces 31 maladies. Elle ne dispense pas des autres procédures de déclaration ou de signalement à mettre en œuvre lorsque ces maladies résultent d'une transmission à l'hôpital ou d'une manière plus générale, d'une prise en charge thérapeutique conformément à la réglementation en vigueur (L.1413-14 du code de la santé publique). Ainsi, les légionelloses acquises à l'hôpital font l'objet à la fois d'une DO et d'un signalement dans le cadre de la lutte contre les infections liées aux soins.

Acteurs de la déclaration obligatoire

Les déclarants

L'obligation de déclaration concerne aussi bien les biologistes, responsables de services hospitaliers et de laboratoires d'analyses de biologie médicale publics et privés que les médecins libéraux et hospitaliers.

L'Agence régionale de santé (ARS)

La plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires est destinataire des signalements et notifications et est chargée de mettre en œuvre les investigations et les mesures de gestion autour d'un ou plusieurs cas afin de prévenir et réduire localement les risques de diffusion de ces maladies. Elle a également un rôle primordial dans la validation et la transmission de données de qualité à l'Institut de veille sanitaire (InVS), et la sensibilisation des déclarants aux enjeux de la surveillance.

L'InVS

- **Au siège** : les épidémiologistes des départements scientifiques centralisent les données des différentes régions, les consolident, les analysent et les transmettent aux autorités sanitaires accompagnées de recommandations. Ils assurent également, au niveau national et européen, la communication auprès des acteurs du dispositif, de la communauté médicale et scientifique et du public.
- **En région (Cire)** : les épidémiologistes de la Cire apportent l'appui de l'InVS à l'ARS et mènent les investigations épidémiologiques lors de situations inhabituelles (maladies rares, cas groupés, épidémies...). La Cire est également chargée d'analyser périodiquement les données et d'en assurer la communication au niveau régional.

Signalement et notification

Le signalement

C'est une procédure d'urgence et d'alerte qui s'effectue **sans délai** et par tout moyen approprié (téléphone, mail, fax), sans support dédié. Les médecins ou biologistes signalent à l'ARS toute MDO suspectée ou diagnostiquée. Seules les infections au VIH, sida, hépatite B, tétanos et mésothéliome qui ne nécessitent pas d'action immédiate peuvent être simplement notifiées.

Le signalement permet de mettre en place rapidement les mesures de gestion et de prévention individuelles et collectives autour des cas, et si nécessaire, de déclencher les investigations pour identifier l'origine de la contamination et agir pour la réduire.

La notification

Elle intervient après le signalement et après confirmation du diagnostic et doit être effectuée pour toutes les MDO. Le médecin ou le biologiste déclarant transmet des données individuelles à l'ARS au moyen d'une fiche spécifique à chaque MDO. Les données cliniques, biologiques et sociodémographiques transmises pour chaque maladie sont fixées par arrêté du Ministre de la santé après avis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil).

La notification a pour objet le suivi épidémiologique des MDO par l'InVS. Elle permet de détecter les cas groupés et les épidémies, d'analyser et de suivre l'évolution de ces maladies au sein de la population afin de mieux cibler les actions de l'ARS et du ministère de la santé en matière de prévention locale et nationale.

Les fiches de notification (à l'exception de celles pour le VIH, le sida et l'hépatite B) sont téléchargeables sur le site Internet de l'InVS : <http://www.invs.sante.fr/Espaceprofessionnels/Maladies-a-declaration-obligatoire/31-maladies-a-declaration-obligatoire>. Les fiches de notification pour l'infection par le VIH, le sida ou l'hépatite B sont disponibles auprès de l'ARS.

Liste des 31 MDO

Botulisme, brucellose, charbon, chikungunya, choléra, dengue, diphtérie, fièvres hémorragiques africaines, fièvre jaune, fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes, hépatite aiguë A, infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B, infection par le VIH quel qu'en soit le stade, infection invasive à méningocoque, légionellose, listériose, mésothéliome, orthopoxviroses dont la variole, paludisme autochtone, paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer, peste, poliomyélite, rage, rougeole, saturnisme de l'enfant mineur, suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines, tétanos, toxi-infection alimentaire collective, tuberculose et tularémie.

I Références I

Barret AS, Deghmane AE, Lepoutre A, Fonteneau L, Maine C, Taha MK, Parent du Chatelet I. [Les infections invasives à méningocoques en France en 2012 : principales caractéristiques épidémiologiques](#). Bull Epidemiol Hebd 2014;1-2:25-31.

[Le Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2013 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique](#). Bull épidémiol hebdo 2013;14-15:158-160.

Berger F, Parent du Châtelet I, Bernillon P et Gally A. Surveillance des infections invasives à méningocoque en France métropolitaine en 2005 – Évaluation quantitative par la méthode de capture-recapture à trois sources. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, août 2010, 43 p. Disponible sur : www.invs.sante.fr

[Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2010](#). Bull Epidemiol Hebd 2010;21-22.

I Circulaires et textes de références I

Calendrier vaccinal

[Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales selon l'avis du Haut conseil de la santé publique](#).

Vaccination contre le méningocoque B

[Haut conseil de la santé publique : Avis relatif à l'utilisation du vaccin Bexsero® \(Novartis Vaccines and Diagnostics\) du 25 octobre 2013](#).

Vaccination contre le méningocoque C

[Analyse coût / efficacité de la vaccination contre les infections invasives à méningocoques de type C \(IIM C\) - Annexe 4 du rapport du groupe de travail sur la Vaccination par le vaccin conjugué contre le méningocoque de séro groupe C - Haut conseil de la santé publique - Commission des maladies transmissibles - Comité technique des vaccinations](#).

Haut conseil de la santé publique : [avis relatif à la vaccination par le vaccin méningococcique conjugué de séro groupe C - 24 avril et 26 juin 2009](#).

Vaccination contre les méningocoques A-C-W135-Y

Haut conseil de la santé publique : [avis relatif à l'utilisation du vaccin méningococcique conjugué vaccin méningococcique conjugué tétravalent A, C, Y, W135 Menveo®](#) 25 juin 2010.

Haut conseil de la santé publique : [avis relatif à l'utilisation du vaccin méningococcique tétravalent conjugué A, C, Y, W135 NI-MENRIX® et à la place respective des vaccins méningococciques tétravalents conjugués et non conjugués du 12 juillet 2012](#).

Vaccination des voyageurs contre les infections invasives à méningocoque

[Recommandations sanitaires pour les voyageurs](#).

Circulaires et instructions relatives à la prévention des infections invasives à méningocoque

[Instruction N°DGS/RI 1/2011/33 du 27 janvier 2011 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque et annexe à l'instruction N°DGS/RI 1/2011/33 du 27 janvier 2011 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque](#).

[Circulaire n°DGS/RI1/DUS/2009/58 du 19 février 2009 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque B:14:P1,7,16 en Seine-Maritime, dans la Somme et sur l'ensemble du territoire national](#).

I Liens I

Institut de Veille Sanitaire : <http://www.invs.sante.fr>.

Centre national de référence des méningocoques : <http://www.pasteur.fr/sante/clre/cadrecnr/meningo-index.html>.

Ministère chargé de la Santé : <http://www.sante.gouv.fr>.

Info-méningocoque : <http://www.info-meningocoque.fr>.

Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) : <http://www.ansm.fr>.

Répertoire des spécialités pharmaceutiques : <http://afssaps-prd.afssaps.fr/php/ecodex/index.php>.

Haut conseil de la santé publique (HCSP) : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi>.

I Remerciements I

Nous remercions tous les partenaires de veille sanitaire de la région, notamment les infirmières et médecins de l'ARS, les médecins et les biologistes : sans leur participation active, les données épidémiologiques présentées dans ce bulletin de veille sanitaire n'existeraient pas.

Cire Languedoc-Roussillon

Tel : 04 67 07 22 86 - Fax : 04 67 07 22 88 - courriel : ars-lr-cire@ars.sante.fr

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du BVS sur : <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire>

Directeur de la publication : François Bourdillon, directeur général de l'InVS

Coordination du numéro : Olivier Catelinois, Cire LR

Relecture : Franck Golliot, Cire LR - Leslie Banzet, Cire LR

Mise en page : Françoise Pierre, Cire LR

Diffusion : Cire Languedoc-Roussillon 28 Parc-Club du Millénaire - 1025, rue Henri Becquerel - CS 3001 34067 Montpellier Cedex 2